CFW500 – FREQUENZUMRICHTER

Hohe Leistung und Zuverlässigkeit

Motors | Automation | Energy | Transmission & Distribution | Coatings

P0002
60.0
CFW500

CFW500 Frequenzumrichter

Inhaltsverzeichnis

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	14
Zubehörkomponenten	19
Abmessungen und Gewicht	21
Normen	22
Technische Daten	23
Blockschaltbild	24

CFW500

Anlagenantrieb

Endlose Möglichkeiten

Mit seinem modernen Design ist der CFW500 ein ***leistungsstarker*** Frequenzumrichter für Anwendungen, die eine Drehzahl- und Drehmomentregelung von Drehstrom-Asynchronmotoren erfordern. Das Gerät ist mit einer ***sensorlosen Vektorregelung, einer Vektorregelung mit geschlossenem Regelkreis und einer skalaren U/f-Regelung*** erhältlich. 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 Einsteckmodule machen das Gerät zu einer flexiblen und optimierten Lösung für jede Anwendung.

- **Hohe Leistungsfähigkeit**
  - Optionale Ausführung mit integrierten Sicherheitsfunktionen
  - Großer Leistungsbereich und hohe Überlastkapazität
  - Leistungsstarke Regelverfahren
- **Flexibel**
  - Anschlussmöglichkeiten
  - Erweiterte Ressourcen und Funktionen
  - Montagemöglichkeiten
- **Robust**
  - Ausführung mit IP66 / NEMA Typ 4x[1)]
- **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

Hinweis: 1) In Kürze erhältlich
Die in dieser Broschüre dargestellten Bilder zeigen mitunter Ausstattungen, die optional (gegen Aufpreis) erhältlich sind.

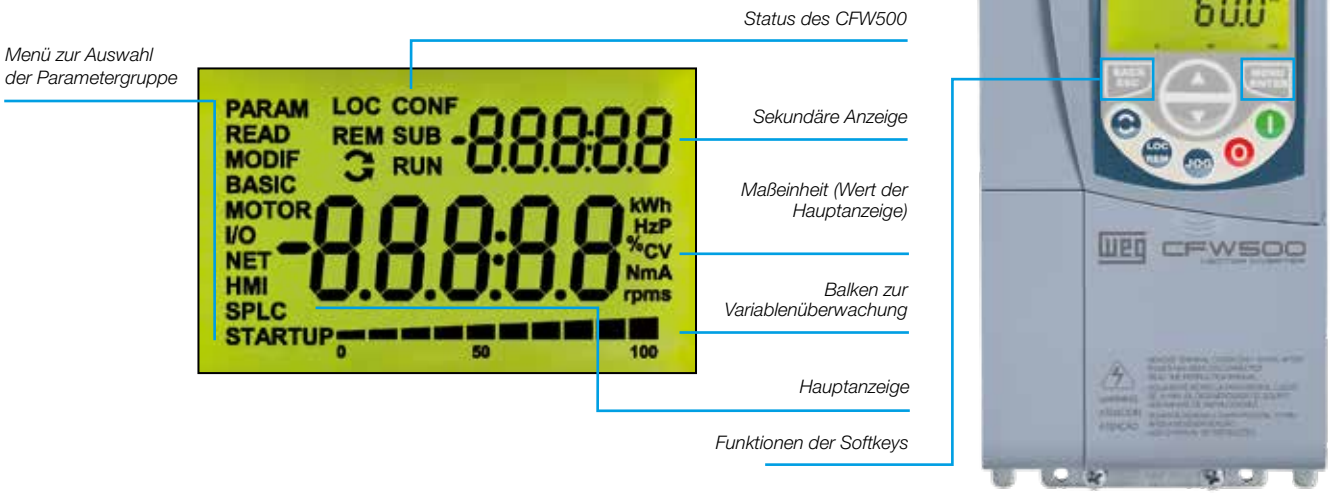
Integrierter STO (Safe Torque Off) und SS1 (Safe Stop 1) entsprechen den Sicherheitsanforderungen der Stufe SIL 3 / PL e nach IEC 61800-5-2, EN ISO 13849-1, EN 62061, IEC 61508 und IEC 60204-1	Bietet Maschinenbauern eine kostengünstige Lösung zur Entwicklung von Schutzmaßnahmen, mit denen sich das Risiko infolge unerwarteter, gefahrbringender Bewegungen bei industriellen Maschinen begrenzen lässt
Modelle von 1,0 bis 105 A (0,25 kW bis 55 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	
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 Berührung spannungsführender Teile im Geräteinnern und gegen das Eindringen von Staub oder Strahlwasser	Hohe Schutzart macht Schaltschrank überflüssig und reduziert die Installationskosten
Interaktive Arbeit von Frequenzumrichter, Motor und Anwendung ist möglich, da Logiken und Anwendungen kundenspezifisch erstellt werden können.	Ideal für Maschinenhersteller
WLP, WPS (WEG Programming Software) Software verfügbar unter *www.weg.net*	
100 % der Frequenzumrichter werden werkseitig unter Volllast und maximaler Temperatur geprüft	Hohe Zuverlässigkeit
Conformal Coating (tropenfeste 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 die Fernbedienung des HMI das Zubehör CFW500-HMIR gemäß der Zubehörtabelle auf Seite 20.

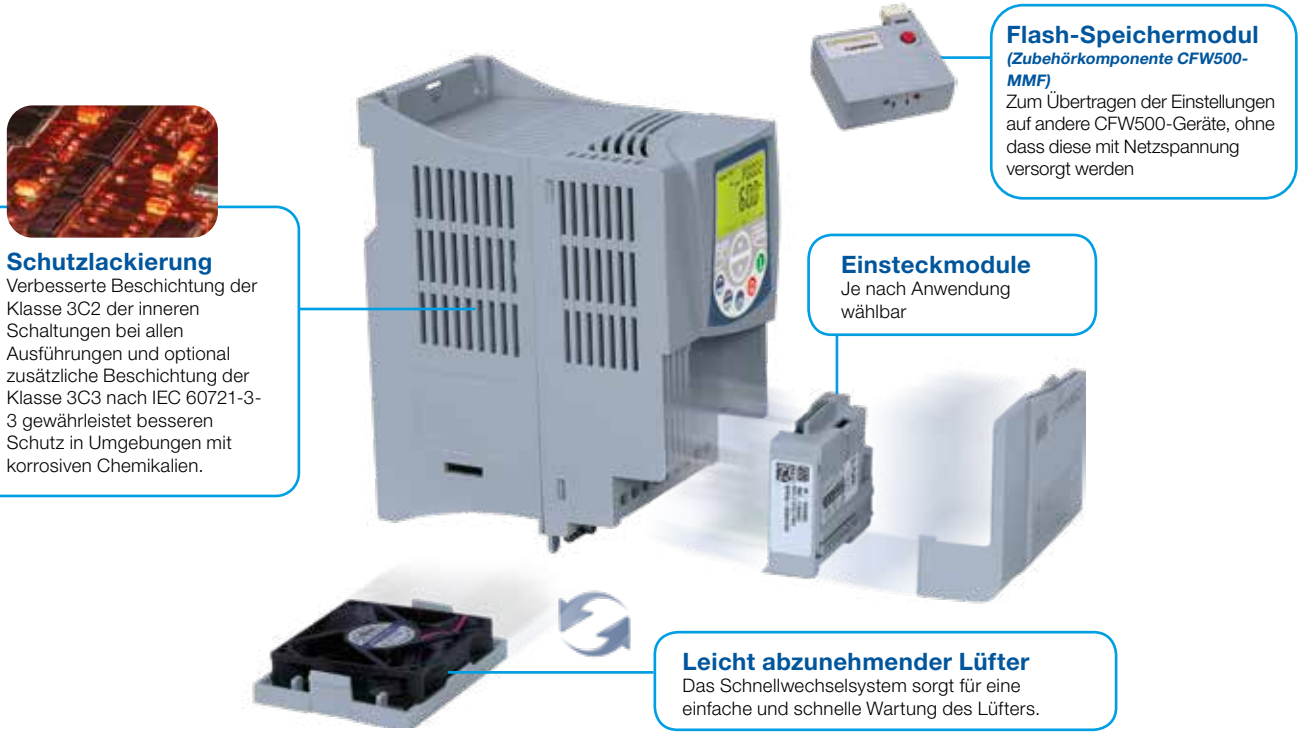
Fernbedientableau (HMI)

Lösungen für Maschinenkonsolen und Schaltschränke

Zubehörkomponente
CFW500-HMIR

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 Frequenzumrichter gibt dem Anwender die Möglichkeit, das für seine Anwendung am besten geeignete Einsteckmodul zu wählen. Alle Einsteckmodule sind standardmäßig mit einer RS485 (Modbus RTU)-Schnittstelle ausgestattet.
Die Installation des CFW500 ist einfach, seine Konfiguration und Bedienung erfolgen intuitiv über die Navigationsmenüs der 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.



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.

Einsteckmodule
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

Fernbedientableau (HMI)
(Zubehörkomponente
CFW500-HMIR)

Der CFW500 kann an die gängigsten schnellen industriellen Feldbus-Kommunikationsnetze angeschlossen werden, mit weltweit verwendeten Protokollen wie CANopen, Profibus-DP, DeviceNet, Profinet, EtherNet/IP und Modbus-TCP, je nach gewähltem Einsteckmodul.
Hinweis: Es steht nur ein Steckplatz zur Verfügung.

Darüber hinaus sind alle Einsteckmodule mit der seriellen Schnittstelle RS485 Modbus-RTU ausgestattet.

Wählbare Einsteckmodule

E/A-Erweiterung:
IOS, IOD, IOAD, IOR

Funktionserweiterung:
Inkrementalgeber
USB

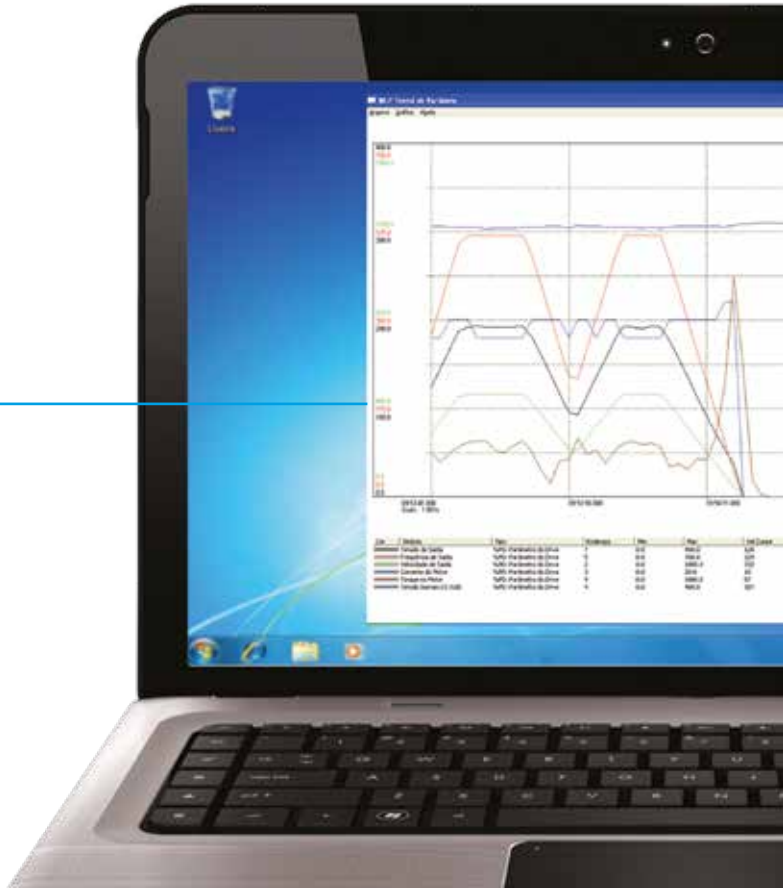
Feldbuskommunikationsprotokolle:
CANopen
DeviceNet
RS232
RS485
Profibus-DP
EtherNet/IP
Modbus-TCP
Profinet-IO

Einfache Bedienung und übersichtliche Darstellung

Kostenfrei unter *www.weg.net*

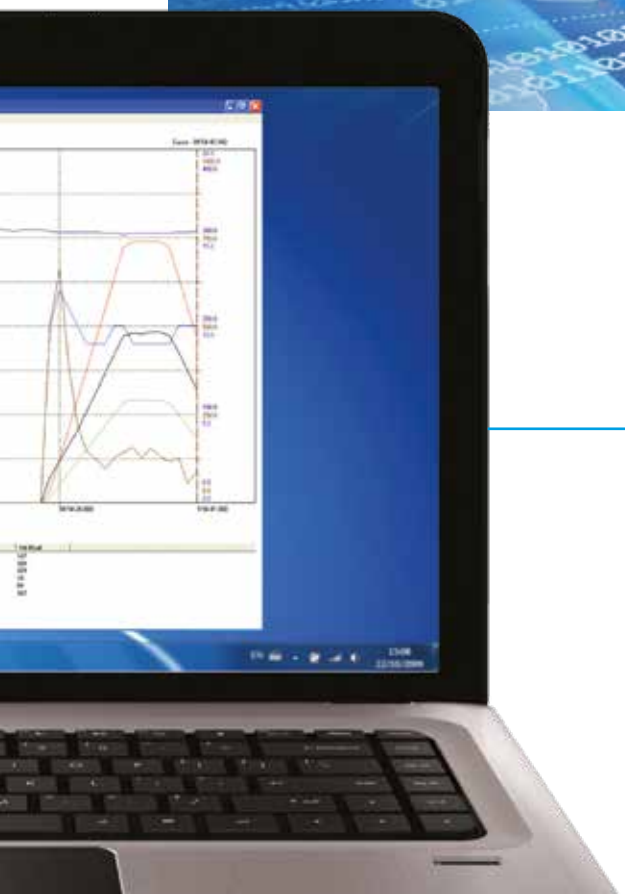
WPS Software

USB-Anschluss
(Zubehörkomponente
CFW500-CUSB)



Ausstattungsmerkmale

- Spezielle technische Einheiten (u. a. U/min, °C, Nm, mA, %, kW, kWh)
- Passwortgeschützte Parameter
- Sicherung aller Parameter (über WPS Software 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-Skalarregelung) oder Selbstabstimmung (VVW- und Vektorregelung)
- Beschleunigungs-/Auslauframpen
- S-förmige Rampe
- Gleichstrombremsen
- Interner Bremschopper (außer Baugröße A)
- PID-Regler zur Regelung von Prozessen in einem geschlossenen Regelkreis
- Fliegender Start & Netzstützung
- Ruhemodus
- Einstellbare Funktion zum Überspringen von Frequenzen oder Frequenzbereichen
- Überlast- und Übertemperaturschutz
- Überstromschutz
- Überwachung der Zwischenkreisspannung
- Fehlerprotokoll
- Sicherheitsfunktionen: STO und SS1 (Option)



Mit der WPS Software ist es möglich, die Variablen des CFW500 auf einem PC grafisch zu verändern, zu überwachen und anzuzeigen.

Verlaufsfunktion
Trenddiagramme zur Online-Überwachung von Parametern und anderen Variablen innerhalb der WPS Software

Integrierte Sicherheitsfunktionen[1)]

Sicherheitsfunktionen dienen der Risikobegrenzung und dem Schutz von Personal und Umwelt, wenn es aufgrund eines Bedienfehlers bei Maschinen zu einer Gefährdung kommt. Die integrierten 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.

Hinweis: Bei den Baugrößen A bis E (IP20 und IP21) ist das (optionale) STO/SS1-Modul auf der Geräteoberseite installiert (siehe Bild), bei den Baugrößen darüber, bzw. bei allen Geräten der Schutzklasse IP66, im Geräteinneren.

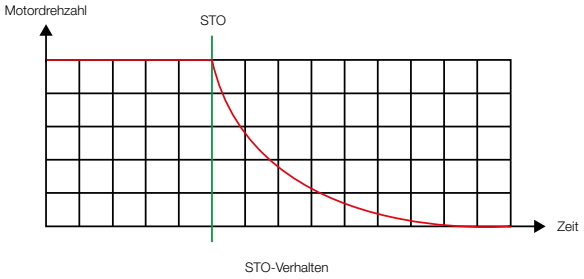
Vorteile

- Dank der in den Frequenzumrichter CFW500 integrierten 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)

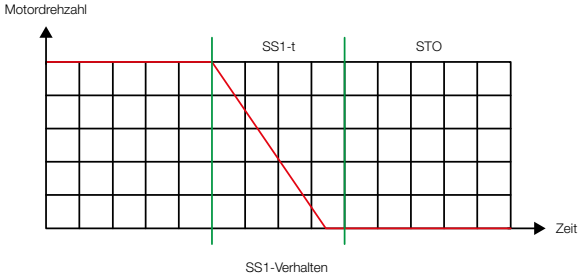
Diese Funktion schaltet umgehend die Drehmomentübertragung an den Motor ab, indem die Bereitstellung von drehmomentgenerierender Energie unterbrochen wird. Mit der Funktion STO lassen sich außerdem unbeabsichtigtes Einschalten einer Maschine verhindern oder Notabschaltungen herbeiführen. Dies entspricht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



STO-Verhalten

SS1 (Safe Stop 1)

Diese Funktion drosselt 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.



SS1-Verhalten

Hinweis: 1) Die Sicherheitsfunktionen STO und SS1 sind in der Version CFW500...Y2 verfügbar. 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

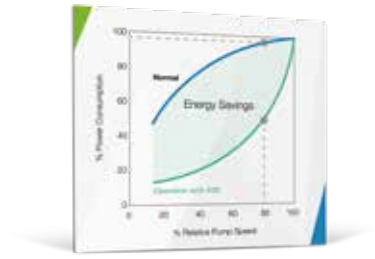
Die Software Pump Genius Simplex bietet darüber hinaus ideale Funktionen zur Einzelpumpenregelung durch den Frequenzumrichter.

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 Strom.
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 verstopfter 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 Strom 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.

Hinweis: Weitere Informationen zu Pump Genius finden Sie auf unserer Website www.weg.net.

Anwendungsgebiete

Extruder

Förderanlagen

Drehtische

Ventilatoren / Abzugsanlagen

Kreiselpumpen

Granulatoren / Palettierer

Schneide- und Schweißgeräte

Trockner und Drehherdöfen

Prozessdosierpumpen

Rührer / Mischer

Drehfilter

Wickel- und Abwickelmaschinen

Kodierung[1)]

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
CFW500	A	02P6	T	4	NB	20	C2	Y2	---	---

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)		
Spannung	200–240 V AC	200–240 V AC	200–240 V AC	380–480 V AC	500–600 V AC
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 = 16,0 A 24P0 = 24,0 A 28P0 = 28,0 A 33P0 = 33,0 A 47P0 = 47,0 A 56P0 = 56,0 A	01P0 = 1,0 A 01P6 = 1,6 A 02P6 = 2,6 A 04P3 = 4,3 A 06P1 = 6,1 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	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 Bremschopper[2)]

NB	Ohne Chopper
DB	Mit Chopper

7 - Schutzart

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

8 - EMV-Filter[3)]

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

9 - Trennschalter[4)]

Leer	Ohne Trennschalter
DS	Mit Trennschalter

10 - Sicherheitsfunktion[5)]

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

11 - Spezielle Hardwareversionen - H xx

11.1 - Einsteckmodul

Leer	Mit Standard-Einsteckmodul
H00	Ohne Einsteckmodul

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

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 Gleichtakt-Kondensatorfilter, die in den meisten Fällen ausreichen, um Störungen dieser Art zu vermeiden.
Bei Bedarf sind unsere Umrichter auch mit Hochfrequenzfiltern (EMV-Filter) 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: Kategorien:
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) Nur für Baugrößen A bis E mit Schutzart IP20 und Nennspannungen von 200–240 V oder 380–480 V.

Spezifikation

CFW500 IP20 oder NEMA Typ 1 - 200–240 V

CFW500 Frequenzumrichter											Maximal zulässige Motorkennwerte[1]				
Referenz[2]								Spannungsversorgung (V)		Bau-größe	Nenn-strom (A)[2]	IEC				UL
												60 Hz		50 Hz		60 Hz
												220-230 V AC		220-230 V AC		230 V AC
Codierung (verfügbare Optionen für jedes Modell)																
1, 2, 3, 4, 5 und 6	7	8	9	10	11,1	11,2	12					kW	HP	kW	HP	HP
CFW500A01P6S2NB	20 oder N1	Leer oder C2	Leer	Leer oder Y2[3]	Leer oder H00	Leer oder EC	Blank or Sxx	Einphasig	200-240	A	1,6	0,18	0,25	0,25	0,33	0,33
CFW500A02P6S2NB		Leer oder C2									2,6	0,37	0,5	0,55	0,75	0,75
CFW500A04P3S2NB		Leer oder C2									4,3	0,75	1,0	1,1	1,5	1,5
CFW500A07P0S2NB		Leer oder C3									7,0	1,5	2,0	1,5	2,0	2,0
CFW500B07P3S2DB		C2								B	7,3	1,5	2,0	1,5	2,0	2,0
CFW500B10P0S2DB		C2									10	2,2	3,0	2,2	3,0	3,0
CFW500A01P6B2NB		Leer						Ein- oder dreiphasig	200-240	A	1,6	0,18	0,25	0,25	0,33	0,33
CFW500A02P6B2NB		Leer									2,6	0,37	0,5	0,55	0,75	0,75
CFW500A04P3B2NB		Leer									4,3	0,75	1,0	1,5	1,5	1,5
CFW500B07P3B2DB		Leer								B	7,3	1,5	2,0	1,5	2,0	2,0
CFW500B10P0B2DB		Leer									10	2,2	3,0	2,2	3,0	3,0
CFW500A07P0T2NB		Leer						Dreiphasig	200-240	A	7,0	1,5	2,0	1,5	2,0	2,0
CFW500A09P6T2NB		Leer									9,6	2,2	3,0	2,2	3,0	3,0
CFW500B16P0T2DB		Leer								B	16	3,7	5,0	4,0	5,5	5,5
CFW500C24P0T2DB		Leer								C	24	5,5	7,5	5,5	7,5	7,5
CFW500D28P0T2DB		Leer oder C3								D	28	7,5	10	7,5	10	10
CFW500D33P0T2DB		Leer oder C3									33	9,2	12,5	9,2	12,5	12,5
CFW500D47P0T2DB		Leer oder C3									47	11	15	11	15	15
CFW500E56P0T2DB		Leer oder C3								E	56	15	20	15	20	20

Hinweise: 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-IE2-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) Die Nennstromangaben für die Baugrößen A bis E gelten für den Schwerlastbetrieb, die Angaben für Baugröße F gelten für den Normalbetrieb. Weitere Information entnehmen Sie bitte der Betriebsanleitung.

3) Die optionale Ausführung mit Schutzart NEMA Typ 1 ist nicht bei allen Baugrößen mit der Sicherheitsfunktion (STO/SS1-Modul) kompatibel.

Spezifikation

CFW500 IP20 oder NEMA Typ 1 - 380–480 V

CFW500 Frequenzumrichter											Maximal zulässige Motorkennwerte[1]				
Referenz[2]								Spannungsversorgung (V)		Baugröße	Nennstrom (A)[2]	IEC				UL
												60 Hz		50 Hz		60 Hz
												380 V AC		400 V AC	300-400 V AC	440–460 V AC
Codierung (verfügbare Optionen für jedes Modell)																
1, 2, 3, 4, 5 und 6	7	8	9	10	11,1	11,2	12					kW	HP	kW	HP	HP
CFW500A01P0T4NB	20 oder N1	Leer oder C2	Leer	Leer oder Y2[3]	Leer oder H00	Leer oder EC	Leer oder Sxx	Dreiphasig	380-480	A	1,0	0,18	0.25	0,37	0.5	0,5
CFW500A01P6T4NB		Leer oder C2									1,6	0,37	0.5	0,55	0.75	0,75
CFW500A02P6T4NB		Leer oder C2									2,6	1,1	1.5	1,1	1.5	1,5
CFW500A04P3T4NB		Leer oder C2									4,3	1,5	2.0	1,5	2.0	3,0
CFW500A06P1T4NB		Leer oder C3									6,1	2,2	3.0	3,0	4.0	4,0
CFW500B02P6T4DB		Leer oder C2								B	2,6	1,1	1.5	1,1	1.5	1,5
CFW500B04P3T4DB		Leer oder C2									4,3	1,5	2.0	1,5	2.0	2,0
CFW500B06P5T4DB		Leer oder C2									6,5	2,2	3.0	3,0	4.0	5,0
CFW500B10P0T4DB		Leer oder C3									10	3,7	5.0	4,0	5.5	7,5
CFW500C14P0T4DB		Leer oder C2								C	14	5,5	7.5	5,5	7.5	10
CFW500C16P0T4DB		Leer oder C2									16	7,5	10	7,5	10	10
CFW500D24P0T4DB		Leer oder C3								D	24	11	15	11	15	15
CFW500D31P0T4DB		Leer oder C3									31	15	20	15	20	25
CFW500E39P0T4DB		Leer oder C3								E	39	19	25	19	25	30
CFW500E49P0T4DB		Leer oder C3									49	22	30	22	30	40
CFW500F77P0T4DB		Leer oder C3								F	77	37	50	37	50	60
CFW500F88P0T4DB		Leer oder C3									88	45	60	45	60	75
CFW500F0105T4DB		Leer oder C3									105	55	75	55	75	75

CFW500 IP20 oder NEMA Typ 1 - 500–600 V

CFW500 Frequenzumrichter											Maximal zulässige Motorkennwerte[1]						
Referenz[2]								Spannungsversorgung (V)		Baugröße	Nennstrom (A)[2]	IEC					UL
												60 Hz		50 Hz		50 Hz	60 Hz
												575 V AC		575 V AC		525 V AC	575 V AC
Codierung (verfügbare Optionen für jedes Modell)																	
1, 2, 3, 4, 5 und 6	7	8	9	10	11,1	11,2	12					kW	HP	kW	HP	kW	PS
CFW500C01P7T5DB	20 oder N1	Leer	Leer	Leer	Leer oder H00	Leer oder EC	Leer oder Sxx	Dreiphasig	600	C	1,7	0,75	1,0	0,75	1,0	0,75	1,5
CFW500C03P0T5DB											3,0	1,5	2,0	1,5	2,0	1,5	2,0
CFW500C04P3T5DB											4,3	2,2	3,0	2,2	3,0	2,2	3,0
CFW500C07P0T5DB											7,0	3,7	5,0	4,0	5,5	4,0	5,0
CFW500C10P0T5DB											10,0	5,5	7,5	5,5	7,5	5,5	10
CFW500C12P0T5DB											12,0	7,5	10	7,5	10	7,5	10

Hinweise: 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-IE2-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) Die Nennstromangaben für die Baugrößen A bis E gelten für den Schwerlastbetrieb, die Angaben für Baugröße F gelten für den Normalbetrieb. Weitere Information entnehmen Sie bitte der Betriebsanleitung

3) Die optionale Ausführung mit Schutzart NEMA Typ 1 ist nicht mit der Sicherheitsfunktion kompatibel.

Spezifikation

CFW500 IP66 (NEMA Typ 4x) - 200–240 V

CFW500 Frequenzumrichter											Maximal zulässige Motorkennwerte[1]				
Referenz[2]								Spannungsversorgung (V)		Baugröße	Nennstrom (A)[2]	IEC				UL
												60 Hz		50 Hz		60 Hz
												220–230 V AC		220–230 V AC		230 V AC
Codierung (verfügbare Optionen für jedes Modell)																
1, 2, 3, 4, 5 und 6	7	8	9	10	11,1	11,2	12					kW	HP	kW	HP	HP
CFW500A01P6S2DB	66	Leer oder C3	Leer oder DS	Leer	Leer oder H00	Leer oder EC	Leer oder Sxx	Einphasig	200–240	A	1,6	0,18	0,25	0,25	0,33	0,33
CFW500A02P6S2DB		Leer oder C3									2,6	0,37	0,5	0,55	0,75	0,75
CFW500A04P3S2DB		Leer oder C3									4,3	0,75	1,0	1,1	1,5	1,5
CFW500A07P3S2DB		Leer oder C3									7,3	1,5	2,0	1,5	2,0	2,0
CFW500A10P0S2DB		Leer oder C3									10	2,2	3,0	2,2	3,0	3,0
CFW500A01P6B2DB		Leer oder C3						Ein- oder dreiphasig			1,6	0,18	0,25	0,25	0,33	0,33
CFW500A02P6B2DB		Leer oder C3									2,6	0,37	0,5	0,55	0,75	0,75
CFW500A04P3B2DB		Leer oder C3									4,3	0,75	1,0	1,5	1,5	1,5
CFW500A07P3B2DB		Leer oder C3									7,3	1,5	2,0	1,5	2,0	2,0
CFW500A10P0B2DB		Leer oder C3									10	2,2	3,0	2,2	3,0	3,0
CFW500A16P0T2DB		Leer oder C3						Dreiphasig			16	3,7	5,0	4,0	5,5	5,5
CFW500B24P0T2DB		Leer oder C3								B	24	5,5	7,5	5,5	7,5	7,5
CFW500B28P0T2DB		Leer oder C3									28	7,5	10	7,5	10	10
CFW500B33P0T2DB		Leer oder C3									33	9,2	12,5	9,2	12,5	12,5

Hinweise: 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-IE2-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) Die Nennstromangaben für die Baugrößen A und B gelten für den Schwerlastbetrieb.

Spezifikation

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

CFW500 Frequenzumrichter											Maximal zulässige Motorkennwerte[1]				
Referenz[2]								Spannungsversorgung (V)		Baugröße	Nennstrom (A)[2]	IEC				UL
												60 Hz		50 Hz		60 Hz
												380 V AC		400 V AC	380-400 V AC	440-460 V AC
Codierung (verfügbare Optionen für jedes Modell)												kW	HP	kW	HP	HP
1, 2, 3, 4, 5 und 6	7	8	9	10	11,1	11,2	12									
CFW500A01P0T4DB	66	Leer oder C3	Leer oder DS	Leer	Leer oder H00	Leer oder EC	Leer oder Sxx	Dreiphasig	380-480	A	1,0	0,18	0,25	0,37	0,5	0,5
CFW500A01P6T4DB		Leer oder C3									1,6	0,37	0,5	0,55	0,75	0,75
CFW500A02P6T4DB		Leer oder C3									2,6	1,1	1,5	1,1	1,5	1,5
CFW500A04P3T4DB		Leer oder C3									4,3	1,5	2,0	1,5	2,0	3,0
CFW500A06P1T4DB		Leer oder C3									6,1	2,2	3,0	3,0	4,0	4,0
CFW500BA02P6T4DB		Leer oder C3									2,6	1,1	1,5	1,1	1,5	1,5
CFW500A04P3T4DB		Leer oder C3									4,3	1,5	2,0	1,5	2,0	2,0
CFW500A06P5T4DB		Leer oder C3									6,5	2,2	3,0	3,0	4,0	5,0
CFW500A10P0T4DB		Leer oder C3									10	3,7	5,0	4,0	5,5	7,5
CFW500B14P0T4DB		Leer oder C3								B	14	5,5	7,5	5,5	7,5	10
CFW500B16P0T4DB		Leer oder C3									16	7,5	10	7,5	10	10
CFW500B24P0T4DB		Leer oder C3									24	11	15	11	15	15
CFW500B31P0T4DB		Leer oder C3									31	15	20	15	20	25

CFW500 IP66 (NEMA Typ 4x) - 500-600 V

CFW500 Frequenzumrichter											Maximal zulässige Motorkennwerte[1]					
Referenz[2]								Spannungsversorgung (V)		Baugröße	Nennstrom (A)[2]	IEC					UL
												60 Hz		50 Hz		50 Hz	60 Hz
												575 V AC		575 V AC		525 V AC	575 V AC
Codierung (verfügbare Optionen für jedes Modell)												kW	HP	kW	HP	kW	HP
1, 2, 3, 4, 5 und 6	7	8	9	10	11,1	11,2	12										
CFW500B01P7T5DB	66	Leer oder C3	Leer oder DS	Leer	Leer oder H00	Leer oder EC	Leer oder Sxx	Dreiphasig	600	B	1,7	0,75	1,0	0,75	1,0	0,75	1,5
CFW500B03P0T5DB		Leer oder C3									3,0	1,5	2,0	1,5	2,0	1,5	2,0
CFW500B04P3T5DB		Leer oder C3									4,3	2,2	3,0	2,2	3,0	2,2	3,0
CFW500B07P0T5DB		Leer oder C3									7,0	3,7	5,0	4,0	5,5	4,0	5,0
CFW500B10P0T5DB		Leer oder C3									10	5,5	7,5	5,5	7,5	5,5	10
CFW500B12P0T5DB		Leer oder C3									12	7,5	10	7,5	10	7,5	10

Hinweise: 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-IE2-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) Die Nennstromangaben für die Baugrößen A und B gelten für den Schwerlastbetrieb.

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)

Wird für den Schnellstopp des Motors mit externem[1)] Bremswiderstand verwendet.
Der Bremschopper ist serienmäßig für die gesamte-Reihe erhältlich, mit Ausnahme der Baugröße A in IP20-Ausführung

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

NEMA1 Schutzset (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.

- Schützt[2)] vor dem Eindringen fester Fremdkörper (fallender Staub).
- Verhindert den Zugang zu gefährlichen Teilen.
- Auch als Zubehör erhältlich (siehe Zubehör)

Hinweise: 2) Nicht für den Einsatz im Außenbereich empfohlen; nur für den Innenbereich oder in Gehäusen
3) Bild der Baugröße A mit NEMA1-Set
Kombination nicht möglich in Verbindung mit STO/SS1 Modul

3)

Interner EMV-Filter

Bei Installation, Wartung und Einsatz in der vorgesehenen Anwendung und in Übereinstimmung mit den einschlägigen Installationsnormen und Herstelleranweisungen reduzieren Umrichter mit dem Code CFW500...C 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 des Smart Codes ein.

Hinweis: Um den CFW500 ohne Einsteckmodul (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.

Referenz	Beschreibung	Veranschaulichende Abbildungen
	Eingangs- und Ausgangserweiterung (I/O)	
CFW500-IOS[1)]	Standard-Einsteckmodul	
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	
	Kommunikation über Feldbus-Netzwerk	
CFW500-CCAN	CAN-Kommunikations-Einsteckmodul (CANopen/DeviceNet)	
CFW500-CRS232	RS232-Kommunikations-Einsteckmodul	
CFW500-CRS485	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	

Hinweis: 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.

Konfiguration der Einsteckmodule[1)]

Einsteckmodul	Funktionen															
	Eingänge		Ausgänge			USB-Anschluss	Eingang für Geber[3)]	Feldbus-Netze							Einspeisung	
	Digital	Analog	Analog	Digitalrelais	Digitaltransistor			CANopen DeviceNet	RS232	RS485	Profibus-DP	EtherNet-IP	Modbus-TCP	Profinet-IO	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[2)]	1	1	4	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	1
CFW500-ENC	5[2)]	1	1	4	1	-	1	-	-	1	-	-	-	-	1	1
CFW500-CUSB	4	1	1	1	1	1	-	-	-	1	-	-	-	-	1	1
CFW500-CCAN	2	1	1	1	1	-	-	1	-	1	-	-	-	-	1	-
CFW500-CRS232	2	1	1	1	1	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	1
CFW500-CRS485	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

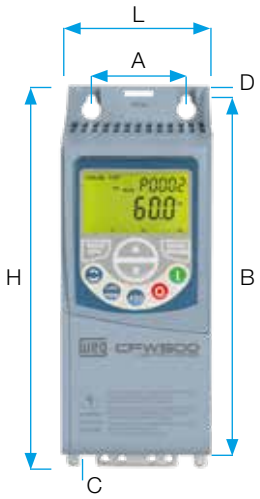
Hinweis: 1) Alle Einsteckmodule besitzen mindestens einen RS485-Anschluss. Das Einsteckmodul CFW500-CRS485 besitzt zwei RS485-Anschlüsse.
Der CFW500 ist für ein Einsteckmodul pro Einheit ausgelegt.
2) Der Digitaleingang DI5 ist immer NPN.
3) Inkrementalgeber (A/A - B/B).
Siehe die Installationsanleitungen der Einsteckmodule auf unserer Website www.weg.net

Zubehörkomponenten

Referenz	Beschreibung	Veranschaulichende Abbildungen
	Speicher	
CFW500-MMF	Flash-Speichermodul	
	Schnittstellen	
CFW500-HMIR	Fernbedientableau (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-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)	

Abmessungen und Gewicht

IP20-Ausführung



Vorderansicht

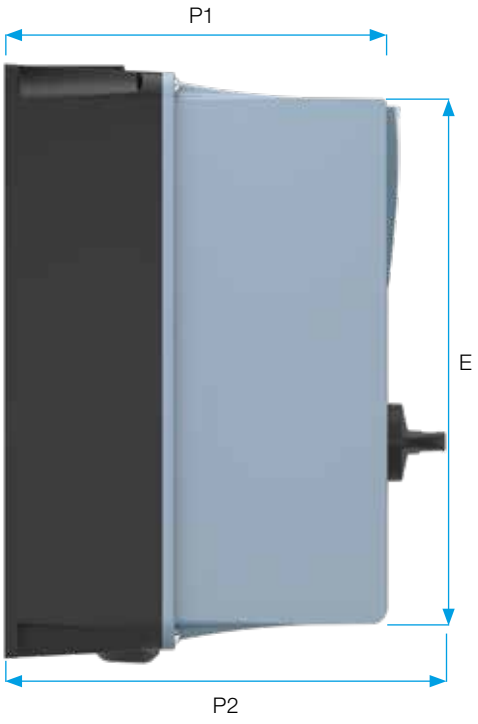
Seitenansicht

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
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

Hinweis: Die Abmessungen der Ausführung mit Schutzart NEMA Typ 1 entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung.

IP66-Ausführung

Vorderansicht



Seitenansicht

Größe	A	B	C	D	E	H	L	P		Gewicht
								P1	P2	
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(kg)
A	150	250	5,7	7,5	225	265	165	227	252,5	10
B	200	325	5,7	7,5	300	340	215	227	252,9	12

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

Normen

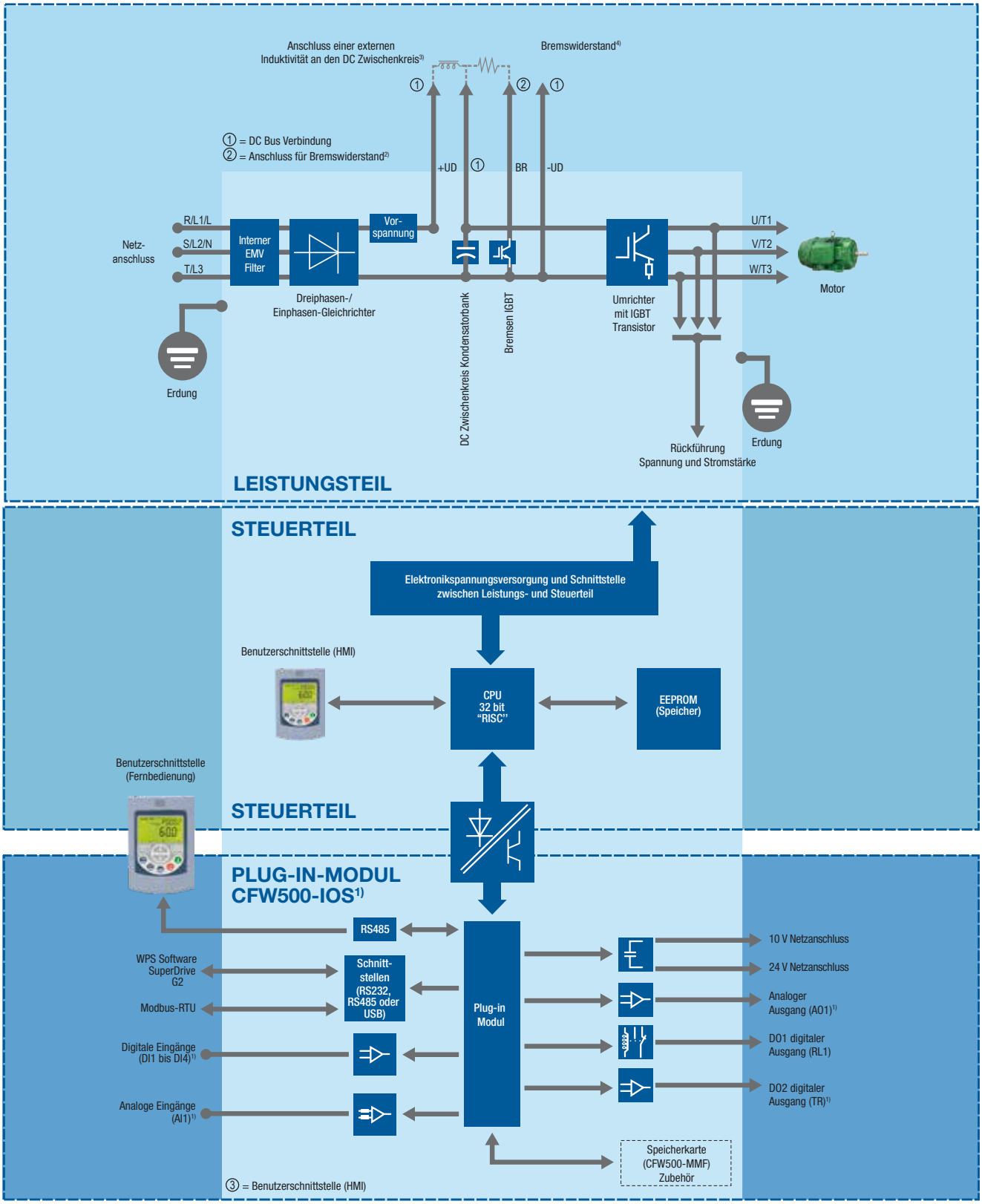
Normen	Sicherheitsnormen	UL 508C - Power conversion equipment (Stromrichter)
		UL 840 - Insulation coordination including clearances and creepage distances for electrical equipment (Isolierungskoordination einschließlich Abstände und Kriechstrecken für elektrische Geräte)
		DIN EN 61800-5-1 - Anforderungen 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
	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
		DIN EN 61000-4-6 - Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 4: Prüf- und Messverfahren - Abschnitt 6: Störfestigkeit gegen leitungsgeführte Störgrößen, induziert durch hochfrequente Felder
	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: ≤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)
		Typischer Wirkungsgrad: ≥97%
Regelung	**Art**	U/f (skalar) VVW: Spannungsvektorregelung Vektorregelung ohne Geber (sensorlos) und Vektorregelung mit geschlossenem Regelkreis mit Geber PM VVW: Vektorregelung für Permanentmagnetmotoren
	Ausgangsfrequenz	0 bis 500 Hz, Auflösung 0,015 Hz
Leistung	**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
	Vektorregelung für Permanentmagnetmotoren	Drehzahlregelung: 0,1 % der Nenndrehzahl Abweichungsbereich Drehzahl: 1:20
Umgebungsbedingungen	**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 Bei höheren Betriebstemperaturen als angegeben ist für die 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 Baugröße F 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)
		Schutzklasse 3C3 - Zusatzbeschichtung nach IEC 60721-3-3 (optional)
	Relative Luftfeuchtigkeit	5 % bis 95 %, nicht kondensierend
	Höhe	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.
Eingänge[1)]	**Analog**	1 isolierter Eingang. Pegel: (0 bis 10) V oder (0 bis 20) mA oder (4 bis 20) mA Linearitätsabweichung ≤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 ≤0,25 % Programmierbare Funktionen RL ≥10 kΩ (0–10 V) oder RL ≤500 Ω (0–20 mA / 4–20 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 Einsteckmodul**	Feldbus: Modbus-RTU, CANopen, DeviceNet, Profibus-DP, EtherNet-IP, Modbus-TCP, Profinet-IO 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 und F
	NEMA1/IP20	Baugrößen A, B, C, D, E und F mit NEMA1-Set
	IP66	Baugrößen A und B (von 1,0 bis 31 A)

Hinweise: 1) Die Anzahl und/oder Art der analogen/digitalen Ein-/Ausgänge kann je nach verwendetem Einsteckmodul (Zubehör) variieren. In der obigen Tabelle wurde das Standard-Einsteckmodul (CFW500-IOS) 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) Ausschließlich für den gewerblichen oder professionellen Einsatz ausgelegt.

Blockschaltbild



Hinweise: 1) Die Anzahl analoger und digitaler Ein-/Ausgänge sowie weiterer Ressourcen kann je nach verwendetem Einsteckmodul 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.
4) Widerstand nicht enthalten. Interne Bremschopper sind in der gesamten Reihe eingebaut, mit Ausnahme der Baugröße A (IP20).

Notizen

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 unser ***CFW500***, 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

WEGs weltweites
Vertriebsnetz finden Sie
auf der Webseite

www.weg.net

+49 (0)2237 92910

info-de@weg.net

WEG Germany GmbH
Geigerstraße 7 - 50169 Kerpen-Türnich

Cod: 50099291 | Rev: 01 | Datum (m/a): 04/2020.
Änderungen der angegebenen Daten und Illustrationen jederzeit vorbehalten.