

# CFW501 HVAC



## Frequenzumrichter

Der CFW501 HVAC Frequenzumrichter ist konzipiert für den Betrieb von Asynchronmotoren, bevorzugt in Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlageanwendungen. Der CFW501 wurde auf Basis der CFW500 Geräteplattform mit den gleichen optionalen Zusatzbaugruppen entwickelt.

### Die gesamte Bandbreite der HVAC Steuer- und Regelmakros



#### Feuermodus

Der Frequenzumrichter im Feuermodus ignoriert detektierte Motorfehler um den Antriebsbetrieb aufrecht zu erhalten, auch unter ungünstigsten Bedingungen für das Antriebssystem.



#### Automatischer Ruhezustand und Wiedereinschalten

Dieser Algorithmus, vor allem bei Prozessregelvorgängen (PID Regler) eingesetzt schaltet in prozessirrelevanten Regelvorgängen den Motor bei geringen Stellgrößen aus. Das führt zu einer Energieeinsparung über das Antriebssystem und zu einer Steigerung des Wirkungsgrads. Dieser Steueralgorithmus schalt den Motor wieder ein, sobald prozessrelevanten Größen dies erfordern.



#### Riemenüberwachung

Mittels einer integrierten Motordrehmomentüberwachung, wird bei Riemenbruch Motorleerlauf vermieden.



#### Energiesparfunktion

Abhängig vom Motorbetriebspunkt (Drehzahl, Auslastung) führt die Reduzierung des Motorflusses zu einer Verringerung von Motorverlustanteilen. Damit geht Energieeinsparung und eine Steigerung des Wirkungsgrads mit einher.



#### Filteraustauschmeldung

Diese Meldung zeigt den anstehenden Filteraustausch an.



#### Bypass Ansteuerung

Diese Steuerfunktion des CFW501 schaltet über ein Relais das Start - Steuersignal für den netzgespeisten Motorstart auf ein Leistungsschütz. Ein zusätzlicher Leistungsstromkreis bestehend aus Motorschütz und Motorschutzeinrichtung (magnetische, thermisch) ist erforderlich.



#### Mindestlaufzeitüberwachungsschutz

Verhindert kurze EIN/AUS Schaltzyklen, erforderlich hauptsächlich bei Antriebssystem für Kompressoren.



#### Trockenlaufüberwachung von Pumpen

Der Trockenlaufschutz für Pumpen verhindert einen schmierstofflosen Pumpbetrieb.



#### PTC

PTC - Motortemperaturüberwachung ist möglich

#### Motor Leistungsbereich

0,18 bis 7,5 kW

#### Zertifikate



#### Geräteeigenschaften

##### Der Geräteüberlastfaktor ist für Heizungs-, Lüftungs- und Klimaapplikationen ausgelegt.

Überlaststrom: 110% für 60s alle 10min  
Umgebungstemperatur: 40°C

##### Internal RFI Filter

Integrierter EMV Filter. Auslegung gemäß EN 61800-3. Kategorie C2 oder C3 optional.

##### Reduzierter Stromklirrfaktor

Durch eine spezifische Leistungselektronikausführung wird ein netzseitig stark reduzierter Stromklirrfaktor gemäß IEC61300-3-12 erreicht.

##### SoftPLC

Integrierte SPS mit großer Programmflexibilität für optimale Lösungen.

##### PID Prozessregler

Außer dem PID Hauptprozessregler für die Kernprozessregelung stehen zwei weitere PID Regler zur Verfügung, um unabhängige Prozessvariable zu regeln.

##### Implementierte Kommunikationsschnittstellen

BACnet MS/TP, Metasys N2 und Modbus-RTU (über die Klemmleiste zugänglich)

##### Lackierte Leiterplatten in der Standardausführung

#### Optionales Zubehör

##### Intuitiv bedienbares Human Machine Interface

Das im Umrichter integrierte, intuitiv bedienbare Human Machine Interface kann als Fernbedientableau auch in der Schaltschranktür montiert werden.



##### Flash- Speicherkarte

Flash- Speicherkarte zur Sicherung von bis zu zwei Parametersätzen



Spezielle Maßeinheiten wie m/s, m<sup>3</sup>/h, bar, mbar usw. stehen zur Parameteranzeige im Bedienfeld zur Verfügung.



# CFW501 HVAC

## Frequenzumrichter



- Spannungsvektorregelung (VVW) und U/F Kennliniensteuerung
- Kostenlose Superdrive G2 Software auf Windowsbasis. Konzipiert für die Programmierung, Steuerung und Überwachung des CFW500
- Krankenhäuser
- Kaufhäuser
- Geschäfts- und Firmengebäude
- Universitäten
- Schulen
- Flughafen
- Hotels
- Reinraumtechnik
- Geeignet für alle Pumpen- und Ventilatoranwendungen

### Leistungsdaten und Gerätegrößen

CFW501 – Frequenzumrichter					Maximale Motorleistung <sup>1)</sup>			
Netzspannungsbereich (V)		Typenbezeichnung	Baugröße	Bremschopper	Ausgangsnennstrom (A)	Motornennspannung (V)	Motornennleistung	
							HP	kW
3 AC - dreiphasig	380-480	CFW501A01P0T4NB20	A	nicht verfügbar	1,00	400	0,34	0,25
		CFW501A01P6T4NB20			1,60		0,75	0,55
		CFW501A02P6T4NB20			2,60		1,50	1,10
		CFW501A04P3T4NB20			4,30		2,00	1,50
		CFW501A06P1T4NB20			6,10		3,00	2,20
		CFW501B02P7T4DB20	B	integriert	2,70		1,50	1,10
		CFW501B04P3T4DB20			4,30		2,00	1,50
		CFW501B06P5T4DB20			6,50		4,00	3,00
		CFW501B10P0T4DB20			10,00		5,50	4,00
		CFW501C14P0T4DB20	C	integriert	14,00		7,50	5,50
		CFW501C16P0T4DB20			16,00		10,00	7,50

Hinweis: 1) Die unten aufgeführten Leistungsangaben, dienen einer Grundorientierung. Die Leistungsangaben sind auf 3AC 400V, 50Hz, und 4-polige Motoren bezogen. Für die Frequenzumrichterdimensionierung ist der Motornennstrom als Bezug zu wählen. Der Umrichterennstrom ist grösser/gleich dem Motornennstrom festzulegen.

### ■ Steuerein- und ausgänge (I/O):

- 4 Digitaleingänge - isoliert
- 2 Differentialanalogeingänge 0-10 V or 0-20 mA or 4-20mA)
- 3 Digitalausgänge (2 Relais mit Wechselkontakt, 1 Transistor - isoliert)
- 1 Analogausgang – isoliert (0-10 V or 0-20 mA or 4-20mA)
- 1 PTC Auswerteeingang
- 2 RS485 Schnittstellen (HMI und Kommunikation)



WEG Germany GmbH - Automation Center  
 Heinrich-Hertz-Straße 14 - 59423 Unna  
 Telefon: +49 (0)2303/98687-0  
[wg-automation@weg.net](mailto:wg-automation@weg.net)  
[www.weg.net/de](http://www.weg.net/de)

