

# CFW500 - INVERSOR DE FREQUÊNCIA

Alto desempenho e confiabilidade para melhorar seu processo de produção





WEG

PARAM LOC  
600  
600

BACK ESC MENU ENTER

LOG REM JOB

CFW 500  
VECTOR CONVERTER

PARAM LOC  
600  
600

BACK ESC MENU ENTER

LOG REM JOB

WEG CFW500 VECTOR CONVERTER

PARAM LOC  
600  
600

BACK ESC MENU ENTER

LOG REM JOB

WEG VECTOR CONVERTER

PARAM LOC  
600  
600

BACK ESC MENU ENTER

LOG REM JOB

WEG CFW500 VECTOR CONVERTER

PARAM LOC  
600  
600

BACK ESC MENU ENTER

LOG REM JOB

WEG CFW500 VECTOR CONVERTER

WEG

CFW500

VECTOR CONVERTER

CAUTION: HIGH VOLTAGE

WARNING: ELECTRICAL SHOCK

DO NOT TOUCH THE TERMINALS

OR THE COOLING FANS

OR THE MOTOR

OR THE DRIVE

OR THE CONTROL

OR THE POWER SUPPLY

OR THE OUTPUT

OR THE INPUT

OR THE GROUND

OR THE CHASSIS

OR THE ENCLOSURE

OR THE DOOR

OR THE PANEL

OR THE KEYS

OR THE DISPLAY

OR THE LIGHTS

OR THE VENTILATION

OR THE COOLING

OR THE HEATING

OR THE HUMIDITY

OR THE DUST

OR THE OIL

OR THE GREASE

OR THE SOLIDS

OR THE LIQUIDS

OR THE GASES

OR THE FIBERS

OR THE PARTICLES

OR THE DEBRIS

OR THE WASTE

OR THE RESIDUE

OR THE BY-PRODUCTS

OR THE EMISSIONS

OR THE POLLUTANTS

OR THE CONTAMINANTS

OR THE HAZARDOUS

OR THE TOXIC

OR THE CORROSIVE

OR THE FLAMMABLE

OR THE EXPLOSIVE

OR THE RADIOACTIVE

OR THE BIOLOGICAL

OR THE CHEMICAL

OR THE PHYSICAL

OR THE MECHANICAL

OR THE ELECTRICAL

OR THE THERMAL

OR THE OPTICAL

OR THE ACOUSTICAL

OR THE VIBRATIONAL

OR THE MAGNETIC

OR THE ELECTROMAGNETIC

OR THE RADIATION

OR THE IONIZING

OR THE NON-IONIZING

OR THE ULTRAVIOLET

OR THE INFRARED

OR THE MICROWAVE

OR THE RADIO

OR THE TELEVISION

OR THE TELEPHONE

OR THE CABLE

OR THE FIBER

OR THE OPTICAL

OR THE ELECTRONIC

OR THE MECHANICAL

OR THE ELECTRICAL

OR THE THERMAL

OR THE OPTICAL

OR THE ACOUSTICAL

OR THE VIBRATIONAL

OR THE MAGNETIC

OR THE ELECTROMAGNETIC

OR THE RADIATION

OR THE IONIZING

OR THE NON-IONIZING

OR THE ULTRAVIOLET

OR THE INFRARED

OR THE MICROWAVE

OR THE RADIO

OR THE TELEVISION

OR THE TELEPHONE

OR THE CABLE

OR THE FIBER

OR THE OPTICAL

OR THE ELECTRONIC

WEG

VECTOR CONVERTER

CAUTION: HIGH VOLTAGE

WARNING: ELECTRICAL SHOCK

DO NOT TOUCH THE TERMINALS

OR THE COOLING FANS

OR THE MOTOR

OR THE DRIVE

OR THE CONTROL

OR THE POWER SUPPLY

OR THE OUTPUT

OR THE INPUT

OR THE GROUND

OR THE CHASSIS

OR THE ENCLOSURE

OR THE DOOR

OR THE PANEL

OR THE KEYS

OR THE DISPLAY

OR THE LIGHTS

OR THE VENTILATION

OR THE COOLING

OR THE HEATING

OR THE HUMIDITY

OR THE DUST

OR THE OIL

OR THE GREASE

OR THE SOLIDS

OR THE LIQUIDS

OR THE GASES

OR THE FIBERS

OR THE PARTICLES

OR THE DEBRIS

OR THE WASTE

OR THE RESIDUE

OR THE BY-PRODUCTS

OR THE EMISSIONS

OR THE POLLUTANTS

OR THE CONTAMINANTS

OR THE HAZARDOUS

OR THE TOXIC

OR THE CORROSIVE

OR THE FLAMMABLE

OR THE EXPLOSIVE

OR THE RADIOACTIVE

OR THE BIOLOGICAL

OR THE CHEMICAL

OR THE PHYSICAL

OR THE MECHANICAL

OR THE ELECTRICAL

OR THE THERMAL

OR THE OPTICAL

OR THE ACOUSTICAL

OR THE VIBRATIONAL

OR THE MAGNETIC

OR THE ELECTROMAGNETIC

OR THE RADIATION

OR THE IONIZING

OR THE NON-IONIZING

OR THE ULTRAVIOLET

OR THE INFRARED

OR THE MICROWAVE

OR THE RADIO

OR THE TELEVISION

OR THE TELEPHONE

OR THE CABLE

OR THE FIBER

OR THE OPTICAL

OR THE ELECTRONIC

# CFW500

## Inversor de Frequência

### Sumário

Apresentação	04
Programação e Operação Simplificada	06
Flexibilidade e Desempenho	07
Conectividade	08
Recursos	09
Funções de Segurança Integradas	10
Pump Genius	11
Aplicações	12
Codificação	13
Especificação	14
Acessórios	19
Dimensões	21
Normas Atendidas	22
Especificações Técnicas	23
Blocodiagrama	24



WEQ CFW500  
VECTOR FREQ

AVVERTENZE  
ATTENZIONE  
PERICOLO  
ELETTRICITÀ  
MORTALE  
RISCHIO  
SCARICARE  
L'ENERGIA  
PRIMA  
DI  
RIPARARE  
L'APPARECCHIO  
ELETTRICO  
ELETTRICITÀ  
MORTALE  
RISCHIO  
SCARICARE  
L'ENERGIA  
PRIMA  
DI  
RIPARARE  
L'APPARECCHIO  
ELETTRICO

# CFW500

Machinery Drive

## Infinitas possibilidades

Com *design* moderno, o inversor de frequência CFW500 é um acionamento de **velocidade variável de alta performance**, que auxilia no controle de velocidade e torque em motores de indução trifásicos. O equipamento conta ainda com **controle vetorial sensorless, vetorial com encoder ou escalar, SoftPLC**, que agrega funções de CLP (Controlador Lógico Programável), Pump Genius, que traz funções dedicadas para bombeamento e módulos *plug-in* selecionáveis, que **proporcionam uma solução flexível e otimizada** para qualquer aplicação.



### Alto desempenho

Versão opcional com funções de segurança integradas

Ampla faixa de potências e grande capacidade de sobrecarga

Métodos de controle de alta performance

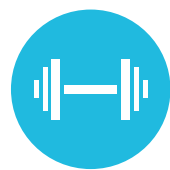


### Flexível

Conectividade

Recursos e funções avançadas

Opções de montagem



### Robusto

Versão com grau de proteção IP66 / NEMA type 4x<sup>1)</sup>



### Inovador

SoftPLC - funções de CLP incorporadas

Softwares de programação gratuitos



### Confiável

Qualidade WEG

Proteção contra falta à terra, curto-circuito, sobretensão e outras

Filtro RFI interno para redução de emissões eletromagnéticas de alta frequência

Nota: 1) Aguardar liberação de vendas.



Funções STO (Safe Torque Off) e SS1 (Safe Stop 1) que cumprem os requisitos de performance de segurança SIL 3 / PLe, de acordo com a IEC 61800-5-2, EN ISO 13849-1, EN 62061, IEC 61508 e IEC 60204-1

Fornece aos fabricantes de máquinas uma solução de excelente custo-benefício para implementar medidas de proteção e cumprir requisitos da NR12

Modelos de 1,0 a 105 A (0,25 kW / 0,33 cv a 55 kW / 75 cv) em 200-240, 380-480 ou 500-600 V

Permite que o CFW500 seja utilizado em uma ampla gama de aplicações, aumentando a performance destas

Controle vetorial *sensorless* ou malha fechada, VVW ou escalar V/F

Módulos de comunicação USB e também para as principais redes industriais, como CANopen, DeviceNet, Profibus-DP, EtherNet/IP, PROFINET IO ou Modbus-RTU

Integração completa com a rede de processos

Software Pump Genius

Funções dedicadas ideais para sistemas de bombeamento

Montagem em superfície ou em trilho DIN, podendo ser instalado lado a lado

Economia de espaço e cabeamento, reduzindo custos de instalação

Proteção completa contra contatos com partes internas, evitando entrada de poeira ou água

O alto grau de proteção dispensa uso de painel, reduzindo custos de instalação

O inversor, motor e a aplicação podem trabalhar de forma interativa devido à possibilidade de customização de lógicas

Ideal para fabricantes de máquinas

Softwares de programação WLP, WPS e SuperDrive G2 disponíveis para download em [www.weg.net](http://www.weg.net)

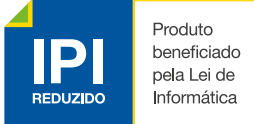
100% dos inversores são testados em fábrica sob condições de plena carga e máxima temperatura

Alta confiabilidade

Conformal coating ou tropicalização nível 3C2 como padrão, de acordo com a IEC 60721-3-3 e 3C3 como opcional, para proteção contra gases corrosivos em ambientes agressivos

Aumenta a vida útil do equipamento

Protege contra danos ao inversor que podem ser causadas por situações adversas, sendo normalmente fatores externos



**Certificações**



## Programação e Operação Simplificada

### Interface de Operação (IHM)

- Visualização, ajuste e comando de todos os parâmetros
- Indicação de até 3 parâmetros no *display*, selecionáveis pelo usuário
- *Start-up* orientado e parâmetros agrupados



Nota: a interface de operação (IHM) do CFW500 não é removível, para utilização da IHM remota, utilizar o acessório CFW500-HMIR, conforme a tabela de acessórios na página 19.

### Interface de Operação (IHM) Remota

Soluções para painéis e consoles de máquinas.



Acessório CFW500-HMIR

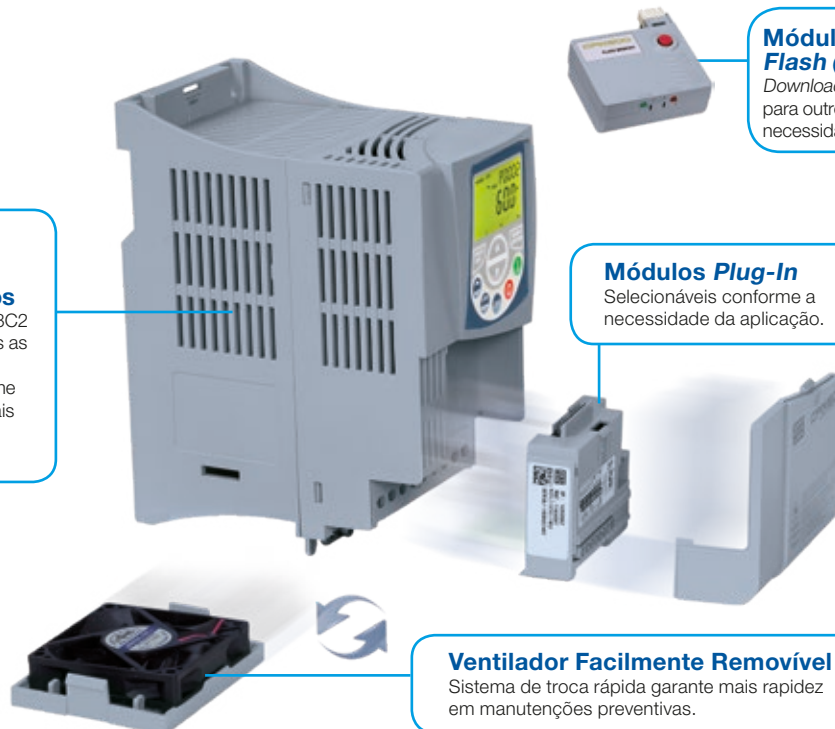
## Flexibilidade e Desempenho

Versátil, o CFW500 pode ser selecionado conforme a necessidade de cada aplicação, proporcionando flexibilidade com excelente desempenho. Com navegação por menus através da interface de operação (IHM) com *display* de LCD incorporado, o equipamento possui instalação simples e configuração de operação intuitiva, além de versões com módulo *plug-in* CFW500-IOS incorporado ou sem módulo *plug-in*, podendo assim ser selecionado o módulo conforme a necessidade da aplicação.



### Maior Proteção em Ambientes Agressivos

Revestimento padrão Classe 3C2 nos circuitos internos de todas as versões e revestimento extra (opcional) Classe 3C3 conforme a IEC 60721-3-3 garantem mais proteção em ambientes com agentes químicos corrosivos.



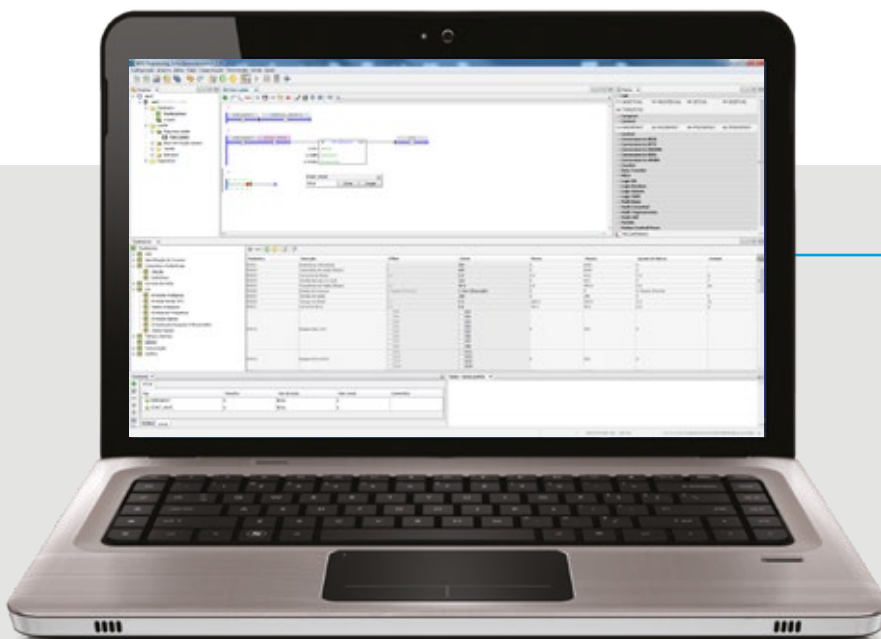
**Módulo de Memória Flash** (Acessório CFW500-MMF)  
Download/Upload da programação para outros CFW500 sem a necessidade de energizá-los.

### Módulos Plug-In

Selecionáveis conforme a necessidade da aplicação.

### Ventilador Facilmente Removível

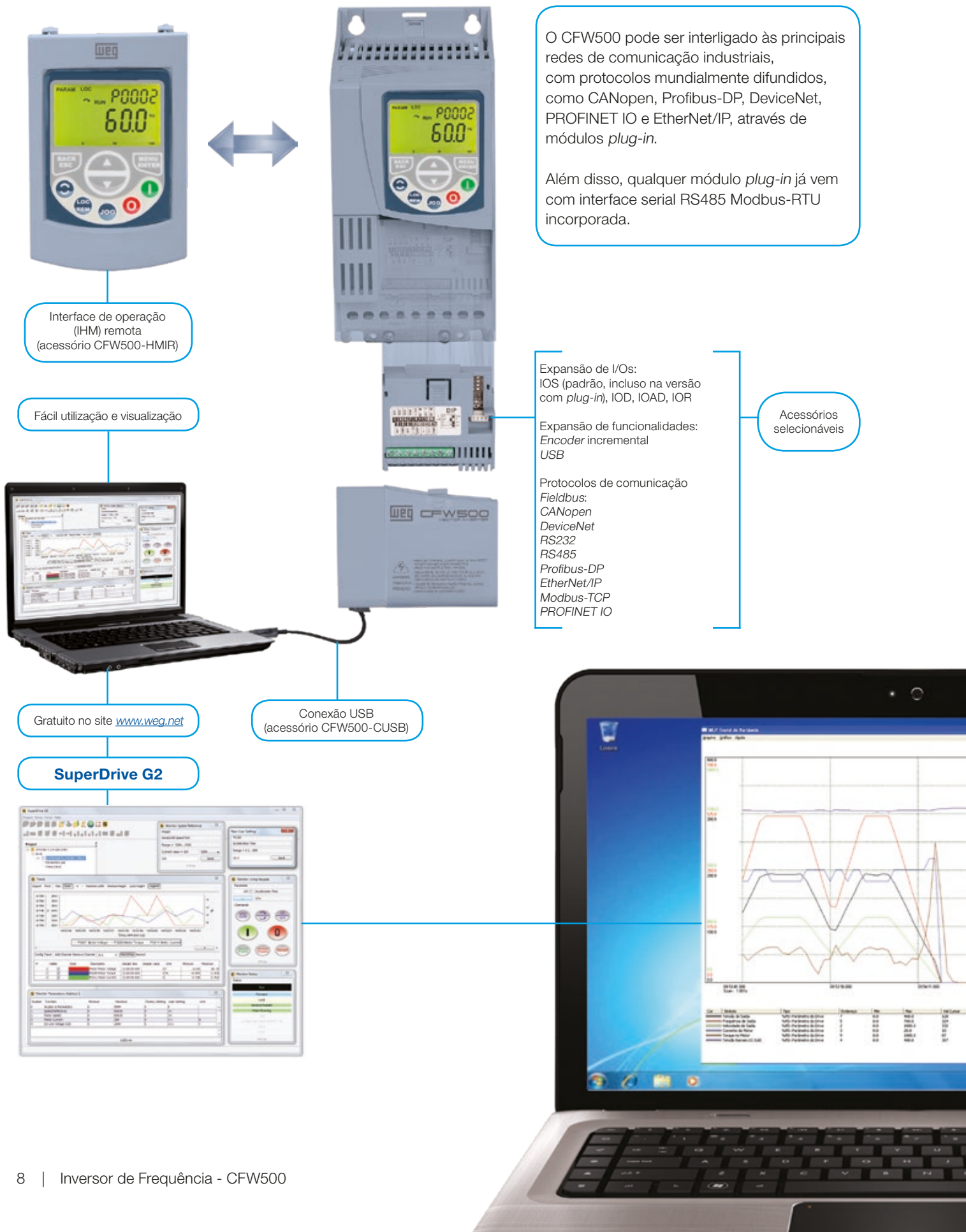
Sistema de troca rápida garante mais rapidez em manutenções preventivas.



### SoftPLC

É um recurso de *software* incorporado ao CFW500, que permite ao usuário a implementação e depuração de projetos de lógica equivalentes a um CLP (Controlador Lógico Programável) de pequeno porte, customizando e integrando o CFW500 à aplicação. O *software* de programação WPS está disponível no site: [www.weg.net](http://www.weg.net).

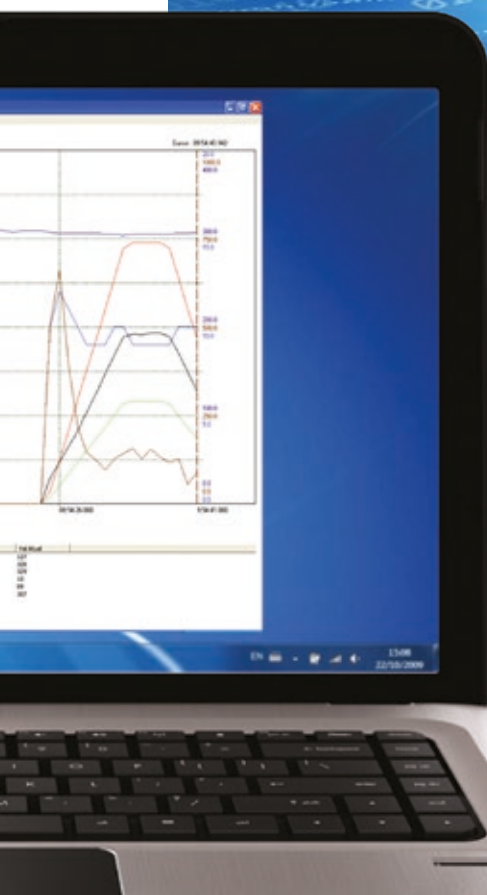
## Conectividade





## Recursos

- Unidades especiais de engenharia (RPM, °C, Nm, mA, %, kW, kWh, entre outros)
- Senha para a proteção da programação
- Backup de todos os parâmetros (via *software* SuperDrive G2 ou módulo *plug-in* MMF)
- Possibilidade de salvar até 2 programações diferentes na memória do CFW500
- Ajuste da frequência de chaveamento conforme a necessidade da aplicação
- Referência de velocidade via potenciômetro eletrônico
- *Multispeed* com até 8 velocidades programáveis
- Compensação de escorregamento
- *Boost* de torque manual ou automático (modo escalar V/F e autoajuste (modos vetoriais e VVW)
- Rampas de aceleração/desaceleração
- Rampa tipo "S"
- Frenagem CC
- IGBT de frenagem incorporado (exceto para o tamanho A)
- Regulador PID para controle de processos com realimentação da variável de processo
- *Flying start / Ride through*
- Modo dormir (*Sleep mode*)
- Frequências ou faixas de frequências evitadas configuráveis
- Proteção de sobrecarga e sobretemperatura
- Proteção de sobrecorrente
- Supervisão da tensão do *link* CC
- Histórico de falhas
- Funções de segurança: STO e SS1



Com o *software* SuperDrive G2 é possível fazer a alteração, monitoração e visualização gráfica das variáveis do CFW500 através de conexão com um computador.

### **Função Trend**

Gráficos de tendência para monitoração *on-line* de parâmetros e outras variáveis, dentro do *software* SuperDrive G2.

## Funções de Segurança Integradas<sup>1)</sup>

Funções de segurança são recursos utilizados para reduzir riscos e garantir a proteção de pessoas e equipamentos em caso de falhas potencialmente perigosas em máquinas em operação. As funções integradas **STO** e **SS1** fornecem aos fabricantes de máquinas uma solução de excelente custo-benefício para o projeto de medidas para adequação de máquinas às normas de segurança, reduzindo riscos de movimentos inesperados e perigosos em máquinas e processos industriais.

### Vantagens

- As funções de segurança integradas ao CFW500 tornam mais fácil a tarefa de cumprir com requisitos de segurança de máquinas
- Menos componentes, sem necessidade de cabeamento adicional, economizando espaço e custos de instalação
- Fácil instalação, comissionamento e manutenção
- A ausência de componentes eletromecânicos possibilita respostas mais rápidas e maior nível de produtividade
- Devido ao nível de segurança SIL 3, o CFW500 com funções de segurança dispensa o uso de relés de segurança externos para monitoramento de cabos e botões de emergência

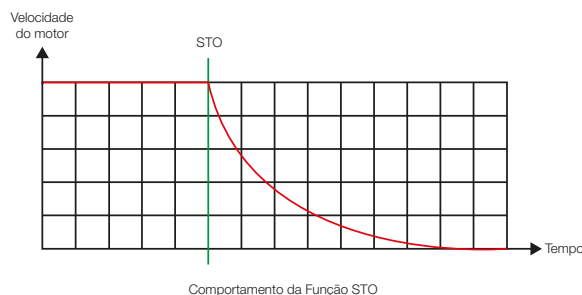


### Funções de Segurança

#### STO (Safe Torque Off)

Esta função desliga imediatamente a saída do inversor para o motor, desabilitando o fornecimento de energia geradora de torque. A função STO também é utilizada para evitar partidas inesperadas de máquinas ou para paradas de emergência, atendendo à categoria 0 de parada (IEC 60204-1).

É aplicável onde o motor possa ser parado em um tempo suficientemente curto pela própria carga ou quando a parada do motor por inércia não seja relevante para a segurança.

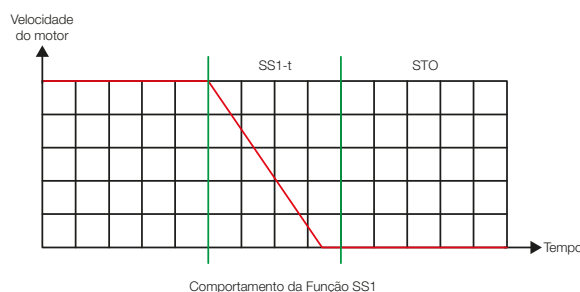


#### SS1 (Safe Stop 1)

A função SS1 habilita a rampa de desaceleração do motor e, após o tempo programado, ativa automaticamente a função STO. Pode ser usada para implementar uma parada controlada e então o bloqueio do fornecimento de energia para o motor, atendendo à categoria 1 de parada de acordo com a norma IEC 60204-1.

Esta função é utilizada quando, no caso de uma falha relacionada à segurança, o inversor deva primeiro parar o motor e então entrar no estado STO.

A parada de um acionamento por meio da função SS1 reduz os riscos de acidentes e elimina a necessidade de temporizadores de segurança externos, aumentando a produtividade das máquinas e permitindo que as distâncias de segurança nas máquinas sejam reduzidas. A razão é a parada ativa do acionamento em comparação com o uso exclusivo da função STO.



Nota: 1) As funções de segurança STO e SS1 estão disponíveis nos inversores da linha CFW500 que contenham Y2 no código inteligente. Atende aos requisitos de desempenho de segurança SIL 3 / PL e, e está em conformidade com as normas IEC 61800-5-2, EN ISO 13849-1, EN 62061, IEC 61508 e IEC 60204-1.

## Pump Genius

### **simplex**

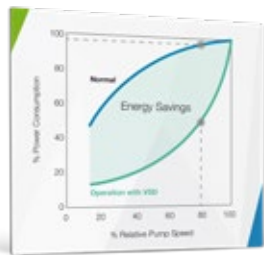
O *software* Simplex adiciona funções ideais ao inversor de frequência para controle de uma única bomba.

### **multipump**

O *software* possibilita o controle de duas ou mais bombas com apenas um inversor.

### **multiplex<sup>1)</sup>**

A versão Pump Genius Multiplex permite que o inversor controle, monitore e gereencie todo o sistema sozinho, eliminando a necessidade de CLP externo.



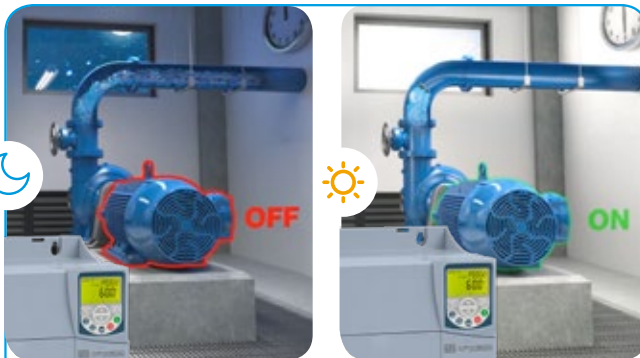
#### **Economia de Energia**

A utilização do CFW500 com Pump Genius melhora o desempenho e proporciona economia de energia elétrica. Utilizando o controle PID em conjunto com os motores W22 Premium WEG e reduzindo, mesmo que minimamente a velocidade da bomba, é possível uma redução de consumo de energia elétrica de aproximadamente 15% em comparação com sistemas convencionais, contribuindo assim para o desenvolvimento sustentável do planeta.



#### **Alarme de Rompimento da Tubulação**

O Pump Genius detecta quando a bomba está consumindo mais energia elétrica do que deveria, através de informações da carga e velocidade da bomba, gerando automaticamente um alarme avisando que a tubulação está vazando. Além disso, com o monitoramento da pressão do sistema, pode ser detectada uma condição de entupimento, através da pressão máxima acionar o alarme de entupimento da tubulação.



#### **Função Dormir e Despertar**

A função dormir coloca a bomba no modo de espera quando a demanda ou fluxo fica abaixo de um limite. Evita assim que a bomba permaneça em baixa rotação por longos períodos, o que aumenta a sua vida útil e possibilita economia de energia elétrica. A função despertar reinicia o acionamento automaticamente quando a pressão cai abaixo do valor definido (*setpoint*).



#### **Função Enchimento da Tubulação**

Permite a lubrificação e o enchimento inicial da tubulação de forma suave, fazendo com que a bomba opere com uma velocidade menor, pré-definida por um determinado tempo, evitando "Golpes de Aríete", que podem danificar o sistema de tubulação.

Nota: 1) Em desenvolvimento.

Saiba mais sobre o Pump Genius acessando o catálogo em [www.weg.net](http://www.weg.net).

## Aplicações

Extrusoras



Esteiras transportadoras



Mesas de rolos



Ventiladores / exaustores



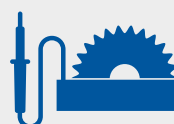
Bombas centrífugas



Granuladores / paletizadores



Máquinas de corte e solda



Secadores / fornos rotativos



Bombas dosadoras de processos



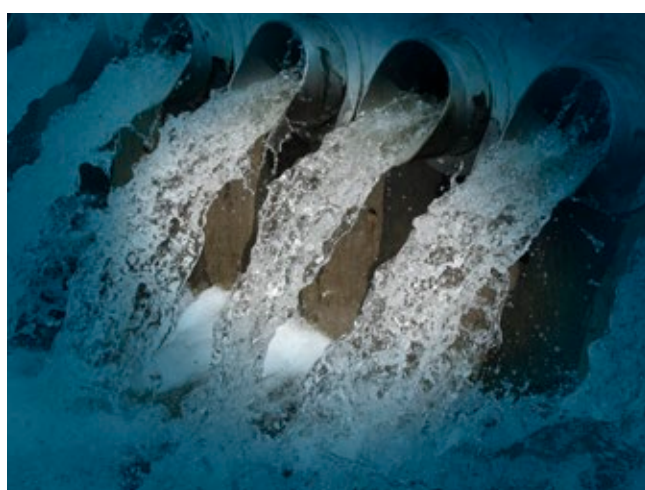
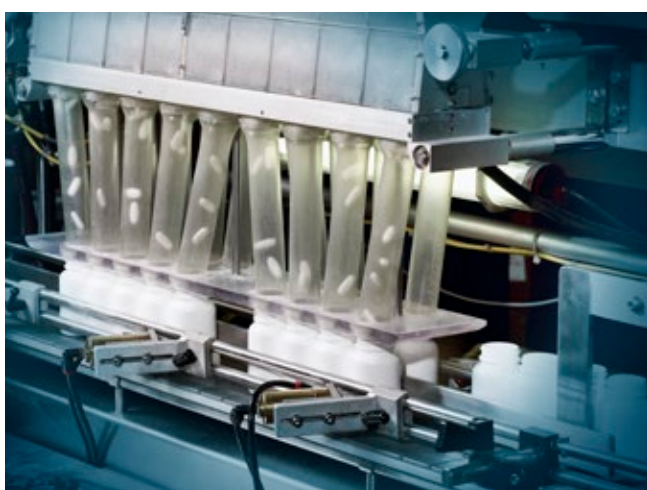
Agitadores / misturadores



Filtros rotativos



Bobinadores / desbobinadores



Codificação<sup>1)</sup>

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

**1 - Inversor de frequência CFW500****2 - Tamanho do CFW500, conforme a tabela 1 abaixo****3 - Corrente nominal de saída, conforme a tabela 1 abaixo**

Rede de alimentação	Monofásica (S)	Monofásica ou trifásica (B)	Trifásica (T)		
Tensão	200-240 V ca	200-240 V ca	200-240 V ca	380-480 V ca	500-600 V ca
Corrente	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 = 56,0 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 04,3 = 4,3 A 07P0 = 7,0 A 10P0 = 10,0 A 12P0 = 12,0 A

**4 - Número de fases**

S	Alimentação monofásica
B	Alimentação monofásica ou trifásica
T	Alimentação trifásica

**5 - Tensão nominal**

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

**6 - Frenagem Dinâmica Interna (IGBT)**

NB	Sem IGBT de frenagem dinâmica interno
DB	Com IGBT de frenagem dinâmica interno

**7 - Grau de proteção**

20	Grau de proteção IP20
N1	Grau de proteção NEMA1
66	Grau de proteção IP66 (Type 4x)

**8 - Filtro supressor de RFI**

Em branco	Sem filtro RFI interno
C2	Com filtro RFI interno - categoria 2
C3	Com filtro RFI interno - categoria 3

Notas: 1) Outras configurações disponíveis sob consulta.

2) Resistor de frenagem não incluso. O IGBT de frenagem está disponível para toda a linha CFW500, com exceção do tamanho A da versão IP20.

3) Nível de emissão conduzida (IEC 61800-3).

Para minimizar esse problema, existem internamente nos inversores WEG, filtros capacitivos de modo comum, que são suficientes para evitar este tipo de interferência na grande maioria dos casos.

Caso seja necessário, nossos inversores possuem ainda filtros supressores de Rádio Frequência (RFI), para reduzir ainda mais esses sinais de interferência eletromagnética de alta frequência. O item 8 da tabela acima mostra como selecionar os modelos de filtros RFI internos para o CFW500.

Definições da norma IEC/EN 61800-3.

Categorias:

Categoria C1: inversores com tensões menores que 1.000 V, para uso no "Primeiro Ambiente".

Categoria C2: inversores com tensões menores que 1.000 V, que não são providos de plugues ou instalações móveis e, quando forem utilizados no "Primeiro Ambiente", deverão ser instalados e colocados em funcionamento por profissional.

Categoria C3: inversores com tensões menores que 1.000 V, desenvolvidos para uso no "Segundo Ambiente" e não projetados para uso no "Primeiro Ambiente".

Ambientes: Primeiro Ambiente: ambientes que incluem instalações domésticas, como estabelecimentos conectados sem transformadores intermediários à rede de baixa tensão, a qual alimenta instalações de uso doméstico.

Segundo Ambiente: ambientes que incluem todos os estabelecimentos que não estão conectados diretamente à rede baixa tensão, a qual alimenta instalações de uso doméstico.

4) Somente para versão IP66.

5) Somente para tamanhos A e E da versão IP20, nas tensões 200-240 V ou 380-480 V.

**9 - Chave seccionadora<sup>4)</sup>**

Em branco	Sem chave seccionadora
DS	Com chave seccionadora

**10 - Funções de segurança<sup>5)</sup>**

Em branco	Sem funções de segurança
Y2	Com funções de segurança (STO e SS1) de acordo com a EN 61800

**11 - Versões de hardware especial - H xx****11.1 - Módulo plug-in**

Em branco	Com módulo plug-in padrão
H00	Sem módulo plug-in

**11.2 - Revestimento para ambientes agressivos**

Em branco	Classe 3C2 - Revestimento padrão
EC	Classe 3C3 - Revestimento extra

**12 - Versão de software especial - S xx**

Em branco	Software standard
Sxx	Software especial

# Especificação

## CFW500 Versão IP20 ou NEMA Type 1 - 200-240 V

Inversor de frequência CFW500										Máximo motor aplicável <sup>1)</sup>					
Referência								Rede de alimentação (V)	Tamanho	Corrente nominal de saída (A) <sup>2)</sup>	IEC		UL		
											60 Hz	60 Hz	60 Hz		
Codificação (opções disponíveis para cada modelo)											220-230 V ca	220-230 V ca	230 V ca		
1, 2, 3, 4, 5 e 6	7	8	9	10	11.1	11.2	12				cv	kW	cv		
CFW500A01P6S2NB	20 ou N1	Em branco ou C2	Em branco	Em branco ou Y2 <sup>3)</sup>	Em branco ou H00	Em branco ou EC	Em branco ou Sxx	Monofásico	200-240	A	1,6	0,25	0,18	0,33	
CFW500A02P6S2NB		Em branco ou C2									2,6	0,5	0,37	0,75	
CFW500A04P3S2NB		Em branco ou C2									4,3	1,0	0,75	1,5	
CFW500A07P0S2NB		Em branco ou C3									7,0	2,0	1,5	2,0	
CFW500B07P3S2DB		C2									B	7,3	2,0	1,5	2,0
CFW500B10P0S2DB		C2										10	3,0	2,2	3,0
CFW500A01P6B2NB		Em branco						Monofásico ou trifásico	200-240	A	1,6	0,25	0,18	0,33	
CFW500A02P6B2NB		Em branco									2,6	0,5	0,37	0,75	
CFW500A04P3B2NB		Em branco									4,3	1,0	0,75	1,5	
CFW500B07P3B2DB		Em branco									B	7,3	2,0	1,5	2,0
CFW500B10P0B2DB		Em branco										10	3,0	2,2	3,0
CFW500A07P0T2NB		Em branco									Trifásico	200-240	A	7,0	2,0
CFW500A09P6T2NB		Em branco						9,6	3,0	2,2				3,0	
CFW500B16P0T2DB		Em branco						B	16	5,0			3,7	5,5	
CFW500C24P0T2DB		Em branco							C	24			7,5	5,5	7,5
CFW500D28P0T2DB		Em branco ou C3						D	28	10			7,5	10	
CFW500D33P0T2DB		Em branco ou C3							33	12,5			9,2	12,5	
CFW500D47P0T2DB		Em branco ou C3							47	15	11	15			
CFW500E56P0T2DB		Em branco ou C3						E	56	20	15	20			

Notas: 1) As potências informadas são orientativas e válidas para motores WEG. As potências de motores são baseadas nos motores trifásicos WEG W22 IR3 Premium, 4 polos, nas tensões 220 V, 230 V, 380 V, 440 V, 525 V ou 575 V. As correntes de motores podem variar de acordo com a velocidade e fabricante, portanto, utilize as referências acima somente como orientação. O dimensionamento correto do CFW500 deve ser feito com base na corrente do motor a ser utilizado.

2) As correntes nominais informadas para os modelos de tamanho A e E são para regime de sobrecarga HD (Heavy Duty) e para os modelos do tamanho F são para regime de sobrecarga ND (Normal Duty). Para mais informações, consulte o manual do usuário.

3) A versão com grau de proteção NEMA type 1 não é compatível com a versão com funções de segurança.



# Especificação

## CFW500 Versão IP20 ou NEMA Type 1 - 380-480 V

Inversor de frequência CFW500								Máximo motor aplicável <sup>1)</sup>								
Referência								Rede de alimentação (V)	Tamanho	Corrente nominal de saída (A) <sup>2)</sup>	IEC				UL	
											60 Hz		60 Hz		60 Hz	
Codificação (opções disponíveis para cada modelo)								Trifásico	380-480		380 V ca		440 V ca		440-460 V ca	
1, 2, 3, 4, 5 e 6	7	8	9	10	11.1	11.2	12				cv	kW	cv	kW	cv	
CFW500A01P0T4	20 ou N1	Em branco ou C2	Em branco	Em branco	Em branco ou Y2 <sup>3)</sup>	Em branco ou H00	Em branco ou EC	Em branco ou Sxx		A	1,0	0,25	0,18	0,5	0,37	0,5
CFW500A01P6T4		1,6									0,75	0,55	1,0	0,75	0,75	
CFW500A02P6T4		2,6									1,5	1,1	1,5	1,1	1,5	
CFW500A04P3T4		4,3									2,0	1,5	3,0	2,2	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	3,0	2,2	2,0
CFW500B06P5T4											6,5	3,0	2,2	4,0	3,0	5,0
CFW500B10P0T4											10	6,0	4,5	6,0	4,5	7,5
CFW500C14P0T4											C	14	7,5	5,5	10	7,5
CFW500C16P0T4		16										10	7,5	12,5	9,2	10
CFW500D24P0T4		D									24	15	11	15	11	15
CFW500D31P0T4											31	20	15	20	15	25
CFW500E39P0T4		E									39	25	19	30	22	30
CFW500E49P0T4											49	30	22	30	22	40
CFW500F77P0T4		F									77	50	37	60	45	60
CFW500F88P0T4											88	60	45	75	55	75
CFW500F105T4											105	75	55	75	55	75

## CFW500 IP20 ou NEMA Type 1 - 500-600 V

Inversor de frequência CFW500								Máximo motor aplicável <sup>1)</sup>						
Referência								Rede de alimentação (V)	Tamanho	Corrente nominal de saída (A) <sup>2)</sup>	IEC			UL
											60 Hz	60 Hz	60 Hz	
Codificação (opções disponíveis para cada modelo)								Trifásico	600	C	575 V ca		575 V ca	
1, 2, 3, 4, 5 e 6	7	8	9	10	11.1	11.2	12				cv	kW	cv	
CFW500C01P7T5	20 ou N1	Em branco	Em branco	Em branco	Em branco ou H00	Em branco ou EC	Em branco ou Sxx	Trifásico	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											10,0	7,5	5,5	10
CFW500C12P0T5											12,0	10	7,5	10

Notas: 1) As potências informadas são orientativas e válidas para motores WEG. As potências de motores são baseadas nos motores trifásicos WEG W22 IR3 Premium, 4 polos, nas tensões 220 V, 230 V, 380 V, 440 V, 525 V ou 575 V. As correntes de motores podem variar de acordo com a velocidade e fabricante, portanto, utilize as referências acima somente como orientação. O dimensionamento correto do CFW500 deve ser feito com base na corrente do motor a ser utilizado.

2) As correntes nominais informadas para os modelos de tamanho A e E são para regime de sobrecarga HD (Heavy Duty) e para os modelos do tamanho F são para regime de sobrecarga ND (Normal Duty). Para mais informações, consulte o manual do usuário.

3) A versão com grau de proteção NEMA type 1 não é compatível com a versão com funções de segurança.

# Especificação

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

Inversor de frequência CFW500											Máximo motor aplicável <sup>1)</sup>									
Referência								Rede de alimentação (V)	Tamanho	Corrente nominal de saída (A) <sup>2)</sup>	IEC		UL							
											60 Hz	60 Hz	60 Hz							
Codificação (opções disponíveis para cada modelo)											220-230 V ca	220-230 V ca	230 V ca							
1, 2, 3, 4, 5 e 6	7	8	9	10	11.1	11.2	12				cv	kW	cv							
CFW500A01P6S2DB	66	TBD	Em branco ou DS	Em branco	Em branco ou H00	Em branco ou EC	Em branco ou Sxx	Monofásico	A	200-240	1,6	0,25	0,18	0,33						
CFW500A02P6S2DB		TBD									2,6	0,5	0,37	0,75						
CFW500A04P3S2DB		TBD									4,3	1,0	0,75	1,5						
CFW500A07P3S2DB		TBD									7,3	2,0	1,5	2,0						
CFW500A10P0S2DB		TBD									10	3,0	2,2	3,0						
CFW500A01P6B2DB		TBD									1,6	0,25	0,18	0,33						
CFW500A02P6B2DB		TBD									2,6	0,5	0,37	0,75						
CFW500A04P3B2DB		TBD									4,3	1,0	0,75	1,5						
CFW500A07P3B2DB		TBD									7,3	2,0	1,5	2,0						
CFW500A10P0B2DB		TBD									10	3,0	2,2	3,0						
CFW500A16P0T2DB		TBD						16	5,0	3,7	5,5									
CFW500B24P0T2DB		TBD						24	7,5	5,5	7,5									
CFW500B28P0T2DB		TBD						28	10	7,5	10									
CFW500B33P0T2DB		TBD						33	12,5	9,2	12,5									
														Trifásico	B					

Notas: 1) As potências informadas são orientativas e válidas para motores WEG. As potências de motores são baseadas nos motores trifásicos WEG W22 IR3 Premium, 4 polos, nas tensões 220 V, 230 V, 380 V, 440 V, 525 V ou 575 V. As correntes de motores podem variar de acordo com a velocidade e fabricante, portanto, utilize as referências acima somente como orientação. O dimensionamento correto do CFW500 deve ser feito com base na corrente do motor a ser utilizado.  
 2) As correntes nominais informadas para os modelos de tamanho A e B são para regime de sobrecarga HD (Heavy Duty).  
 TBD = A ser definido.





## Especificação

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



Inversor de frequência CFW500								Máximo motor aplicável <sup>1)</sup>								
Referência								Rede de alimentação (V)		Tamanho	Corrente nominal de saída (A) <sup>2)</sup>	IEC				UL
												60 Hz		60 Hz		60 Hz
Codificação (opções disponíveis para cada modelo)												380 V ca		440 V ca		440-460 V ca
1, 2, 3, 4, 5 e 6	7	8	9	10	11.1	11.2	12				cv	kW	cv	kW	cv	
CFW500A01P0T4DB	66	TBD	Em branco ou DS	Em branco	Em branco ou H00	Em branco ou EC	Em branco ou Sxx	Trifásico	380-480	A	1,0	0,25	0,18	0,5	0,37	0,5
CFW500A01P6T4DB		1,6									0,75	0,55	1,0	0,75	0,75	
CFW500A02P6T4DB		2,6									1,5	1,1	1,5	1,1	1,5	
CFW500A04P3T4DB		4,3									2,0	1,5	3,0	2,2	3,0	
CFW500A06P1T4DB		6,1									3,0	2,2	4,0	3,0	4,0	
CFW500BA02P6T4DB		2,6									1,5	1,1	1,5	1,1	1,5	
CFW500A04P3T4DB		4,3									2,0	1,5	3,0	2,2	2,0	
CFW500A06P5T4DB		6,5									3,0	2,2	4,0	3,0	5,0	
CFW500A10P0T4DB		10									6,0	4,5	6,0	4,5	7,5	
CFW500B14P0T4DB		14									7,5	5,5	10	7,5	10	
CFW500B16P0T4DB		16									10	7,5	12,5	9,2	10	
CFW500B24P0T4DB		24									15	11	15	11	15	
CFW500B31P0T4DB		31									20	15	20	15	25	

## CFW500 IP66 (NEMA Type 4x) - 500-600 V

Inversor de frequência CFW500								Máximo motor aplicável <sup>1)</sup>							
Referência								Rede de alimentação (V)		Tamanho	Corrente nominal de saída (A) <sup>2)</sup>	IEC			UL
												575 V ca		575 V ca	
Codificação (opções disponíveis para cada modelo)												575 V ca		cv	
1, 2, 3, 4, 5 e 6	7	8	9	10	11.1	11.2	12				cv	kW	cv		
CFW500B01P7T5DB	66	Em branco	Em branco ou DS	Em branco	Em branco ou H00	Em branco ou EC	Em branco ou Sxx	Trifásico	600	B	1,7	1,0	0,75	1,5	
CFW500B03P0T5DB											3,0	2,0	1,5	2,0	
CFW500B04P3T5DB											4,3	3,0	2,2	3,0	
CFW500B07P0T5DB											7,0	5,0	3,7	5,0	
CFW500B10P0T5DB											10	7,5	5,5	10	
CFW500B12P0T5DB											12	10	7,5	10	

Notas: 1) As potências informadas são orientativas e válidas para motores WEG. As potências de motores são baseadas nos motores trifásicos WEG W22 IR3 Premium, 4 polos, nas tensões 220 V, 230 V, 380 V, 440 V, 525 V ou 575 V. As correntes de motores podem variar de acordo com a velocidade e fabricante, portanto, utilize as referências acima somente como orientação. O dimensionamento correto do CFW500 deve ser feito com base na corrente do motor a ser utilizado.

2) As correntes nominais informadas para os modelos de tamanho A e B são para regime de sobrecarga HD (Heavy Duty).

TBD = A ser definido.

## Especificação

### Opcionais

São recursos de *hardware* adicionados ao CFW500 no processo de fabricação, por isso, devem constar no código inteligente.

#### Frenagem Dinâmica Interna (IGBT)<sup>1)</sup>

Utilizado para parada rápida do motor, por meio de resistência de frenagem externa<sup>2)</sup> e programação de rampa de desaceleração. O IGBT de frenagem dinâmica está disponível como padrão no CFW500, exceto no tamanho A da versão IP20.

Notas: 1) Não disponível para os modelos do tamanho A.

2) Resistência de frenagem externa não inclusa. Para o cálculo da resistência de frenagem externa, consulte o manual do usuário do CFW500.

#### Kit de Proteção<sup>3)</sup> NEMA1 (N1)

Inserir “.N1” no item 7 do código inteligente, nos tamanhos A, B, C, D, E ou F. Atende o padrão da NEMA (*National Electrical Manufacturers Association*), Tipo 1.

- Protege contra a penetração de objetos sólidos estranhos
- Impede contra o acesso às partes perigosas
- Pode ser adicionado também separadamente (ver tabela de acessórios)

Notas: 3) Não recomendado para uso externo, somente uso interno ou dentro de painéis elétricos (indoor).

4) Imagem ilustrativa do tamanho A com kit NEMA1 instalado.



#### Filtro Supressor de RFI Interno

Os inversores com filtro RFI interno (com código CFW500...C..) quando instalados, mantidos e utilizados nas aplicações para as quais foi projetado, e em conformidade com as normas de instalação e instruções conforme manual do usuário, reduzem a emissão conduzida do inversor para a rede de alimentação em banda de alta frequência (>150 kHz), cumprindo com as normas relevantes de EMC, tais como EN 61800-3 e EN 55011.

#### Conformal Coating (Tropicalização)

A versão padrão do CFW500 possui envernizamento nas placas eletrônicas classe 3C2 de acordo com a IEC 60721-3-3, garantindo proteção para o inversor em aplicações em ambientes com gases corrosivos. É possível ainda solicitar proteção classe 3C3 de acordo com a IEC 60721-3-3, incluindo “EC” no item 11 do código inteligente, o que garante ainda mais proteção em ambientes agressivos.

Nota: para selecionar o CFW500 sem módulo plug-in e com extra coating, deve-se utilizar o código “H00EC” no item 11 do código inteligente.



#### Pump Genius

Para utilizar o CFW500 com *software* Pump Genius contate o departamento de vendas da WEG Automação.

## Acessórios

### Módulos Plug-In

No CFW500 é possível deixar para depois a escolha do módulo *plug-in*, inserindo H00 no item 11 do código inteligente. Neste caso, é necessário a seleção posterior de um módulo *plug-in* conforme a tabela abaixo.

Caso não seja selecionado H00 no item 11 do código inteligente, o CFW500 será fornecido com o módulo *plug-in* CFW500-IOS. Deve-se utilizar sempre 1 módulo *plug-in* por CFW500.

Referência	Descrição	Imagens ilustrativas
	Expansão de entradas e saídas (E/S)	
CFW500-IOS <sup>1)</sup>	Módulo <i>plug-in</i> padrão (incluso na versão com módulo <i>plug-in</i> )	
CFW500-IOD	Módulo <i>plug-in</i> de expansão de entradas e saídas (E/S) digitais	
CFW500-IOAD	Módulo <i>plug-in</i> de expansão de entradas e saídas (E/S) digitais e analógicas	
CFW500-IOR	Módulo <i>plug-in</i> de expansão de saídas a relé	
<b>Expansão de funcionalidades</b>		
CFW500-ENC	Módulo <i>plug-in</i> com entrada para Encoder	
CFW500-CUSB	Módulo <i>plug-in</i> com porta USB	
<b>Comunicação em redes fieldbus</b>		
CFW500-CCAN	Módulo <i>plug-in</i> de comunicação CAN (CANopen/DeviceNet)	
CFW500-CRS232	Módulo <i>plug-in</i> de comunicação RS232	
CFW500-CRS485	Módulo <i>plug-in</i> de comunicação RS485	
CFW500-CPDP	Módulo <i>plug-in</i> de comunicação Profibus-DP	
CFW500-CETH-IP	Módulo <i>plug-in</i> de comunicação EtherNet/IP	
CFW500-CEMB-TCP	Módulo <i>plug-in</i> de comunicação Modbus-TCP	
CFW500-CEPN-IO	Módulo <i>plug-in</i> de comunicação PROFINET IO	
<b>Memória</b>		
CFW500-MMF	Módulo de memória <i>flash</i>	
<b>Interfaces</b>		
CFW500-HMIR	Interface de operação (IHM) remota	
CFW500-CCHMIR1M	Conjunto de cabos para interface de operação (IHM) remota com comprimento de 1 metro	
CFW500-CCHMIR2M	Conjunto de cabos para interface de operação (IHM) remota com comprimento de 2 metros	
CFW500-CCHMIR3M	Conjunto de cabos para interface de operação (IHM) remota com comprimento de 3 metros	
CFW500-CCHMIR5M	Conjunto de cabos para interface de operação (IHM) remota com comprimento de 5 metros	
CFW500-CCHMIR75M	Conjunto de cabos para interface de operação (IHM) remota com comprimento de 7,5 metros	
CFW500-CCHMIR10M	Conjunto de cabos para interface de operação (IHM) remota com comprimento de 10 metros	
<b>Descrição</b>		
CFW500-KN1A	Kit NEMA 1 - tamanho A (padrão para opção N1)	
CFW500-KN1B	Kit NEMA 1 - tamanho B (padrão para opção N1)	
CFW500-KN1C	Kit NEMA 1 - tamanho C (padrão para opção N1)	
CFW500-KN1D	Kit NEMA 1 - tamanho D (padrão para opção N1)	
CFW500-KN1E	Kit NEMA 1 - tamanho E (padrão para opção N1)	
CFW500-KPCSA	Kit para blindagem dos cabos de potência - tamanho A (padrão para opção C2 e C3)	
CFW500-KPSCB	Kit para blindagem dos cabos de potência - tamanho B (padrão para opção C2 e C3)	
CFW500-KPSCC	Kit para blindagem dos cabos de potência - tamanho C (padrão para opção C2 e C3)	
CFW500-KPSCD	Kit para blindagem dos cabos de potência - tamanho D (padrão para opção C2 e C3)	
CFW500-KPSCSE	Kit para blindagem dos cabos de potência - tamanho E (padrão para opção C2 e C3)	

Notas: 1) Acessório já incorporado quando for selecionada a versão do CFW500 com módulo *plug-in* padrão.  
Os módulos *plug-in* também podem ser vendidos separadamente como acessório ou peça de reposição.

## Acessórios

### Configuração dos Módulos Plug-In<sup>1)</sup>

Módulo plug-in	Funções															
	Entradas		Saídas			Porta USB	Entrada para Encoder <sup>3)</sup>	Redes fieldbus							Fonte	
	Digitais	Analógicas	Analógicas	Digitais relé	Digitais transistor			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	5 <sup>2)</sup>	1	1	4	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	1
CFW500-ENC	5 <sup>2)</sup>	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

Notas: 1) Todos os modelos de módulos plug-in tem pelo menos 1 porta RS485. O módulo plug-in CFW500-CRS485 possui 2 portas RS485. O CFW500 permite a instalação de 1 módulo plug-in por unidade.

2) A entrada DI5 é sempre NPN, não podendo ser configurada para PNP como as demais.

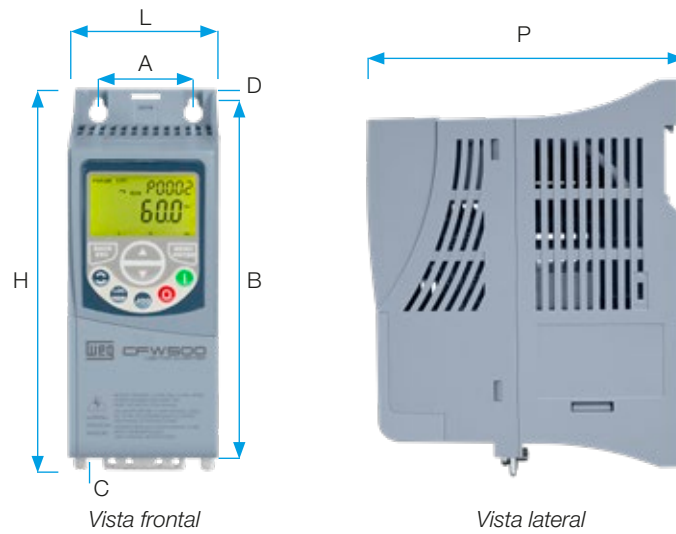
3) Encoder Incremental (A/A - B/B).

Consulte os guias de instalação dos módulos plug-in no site [www.weg.net](http://www.weg.net)



## Dimensões

### Versão IP20



Tamanho	A	B	C	D	H	L	P	Peso
	mm [in]	mm [in]	mm [in]	mm [in]	mm [in]	mm [in]	mm [in]	kg [lb]
A	50 [1,97]	175 [6,89]	11,9 [0,47]	7,2 [0,28]	189 [7,44]	75 [2,95]	150 [5,91]	0,8 [1,76]
B	75 [2,95]	185 [7,3]	11,8 [0,46]	7,3 [0,29]	199 [7,83]	100 [3,94]	160 [6,3]	1,2 [2,65]
C	100 [3,94]	195 [7,7]	16,7 [0,66]	5,8 [0,23]	210 [8,27]	135 [5,31]	165 [6,5]	2 [4,4]
D	125 [4,92]	290 [11,41]	27,5 [1,08]	10,2 [0,4]	306,6 [12,1]	180 [7,08]	166,5 [6,55]	4,3 [9,48]
E	150 [5,9]	330 [13]	34 [1,34]	10,6 [0,4]	350 [13,8]	220 [8,7]	191,5 [7,5]	10 [22,05]
F	200 [7,87]	525 [20,67]	42,5 [1,67]	15 [0,59]	550 [21,65]	300 [11,81]	254 [10]	26 [57,3]

Nota: para mais informações sobre as dimensões da versão NEMA type 1, consulte o manual do usuário.

### Versão IP66

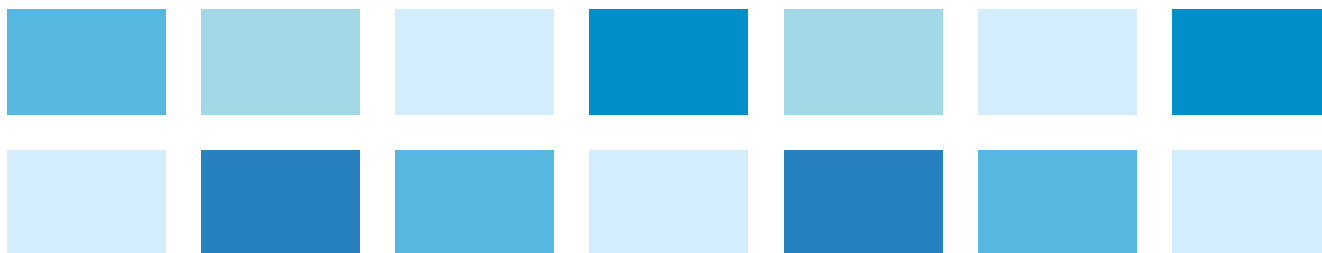


Tamanho	A	B	C	D	E	H	L	P		Peso
	mm [in]	mm [in]	mm [in]	mm [in]	mm [in]	mm [in]	mm [in]	P1 mm [in]	P2 mm [in]	
A	150 [5,9]	250 [9,83]	5,7 [0,22]	7,5 [0,3]	225 [8,86]	265 [10,43]	165 [6,5]	227 [8,93]	252,5 [9,94]	10 [22,05]
B	200 [7,86]	325 [12,79]	5,7 [0,22]	7,5 [0,3]	300 [11,82]	340 [13,39]	215 [8,46]	227 [8,93]	252,9 [9,96]	12 [26,5]

Notas: P1 = Dimensões sem chave seccionadora.  
P2 = Dimensões com chave seccionadora.

## Normas Atendidas

Normas	Normas de segurança	UL 508C - Power conversion equipment
		UL 840 - Insulation coordination including clearances and creepage distances for electrical equipment
		EN 61800-5-1 - Safety requirements electrical, thermal and energy
		EN 50178 - Electronic equipment for use in power installations
		EN 60204-1 - Safety of machinery. Electrical equipment of machines. Part 1: general requirements Nota: para ter uma máquina em conformidade com essa norma, o fabricante da máquina é responsável pela instalação de um dispositivo de parada de emergência e um equipamento para seccionamento da rede
		EN 60146 (IEC 146) - Semiconductor converters
		EN 61800-2 - Adjustable speed electrical power drive systems - Part 2: general requirements - Rating specifications for low voltage adjustable frequency AC power drive systems
	Normas de compatibilidade eletromagnética	EN 61800-3 - Adjustable speed electrical power drive systems - Part 3: EMC product standard including specific test methods
		EN 55011 - Limits and methods of measurement of radio disturbance characteristics of industrial, scientific and medical (ISM) radio-frequency equipment
		CISPR 11 - Industrial, scientific and medical (ISM) radio-frequency equipment - Electromagnetic disturbance characteristics - Limits and methods of measurement
		EN 61000-4-2 - Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4: testing and measurement techniques - Section 2: electrostatic discharge immunity test
		EN 61000-4-3 - Electromagnetic compatibility - Part 4: testing and measurement techniques - Section 3: radiated, radio-frequency, electromagnetic field immunity test
		EN 61000-4-4 - Electromagnetic compatibility - Part 4: testing and measurement techniques - Section 4: electrical fast transient/burst immunity test
		EN 61000-4-5 - Electromagnetic compatibility - Part 4: testing and measurement techniques - Section 5: surge immunity test
	Normas de construção mecânica	EN 61000-4-6 - Electromagnetic compatibility - Part 4: testing and measurement techniques - Section 6: immunity to conducted disturbances, induced by radio-frequency fields
		EN 60529 - Degrees of protection provided by enclosures (IP code)
		UL 50 - Enclosures for electrical equipment
		IEC60721-3-3 - Classification of environmental conditions - part 3: classification of groups of environmental parameters and their severities - Section 3: stationary use at weather protected locations level 3M4



## Especificações Técnicas

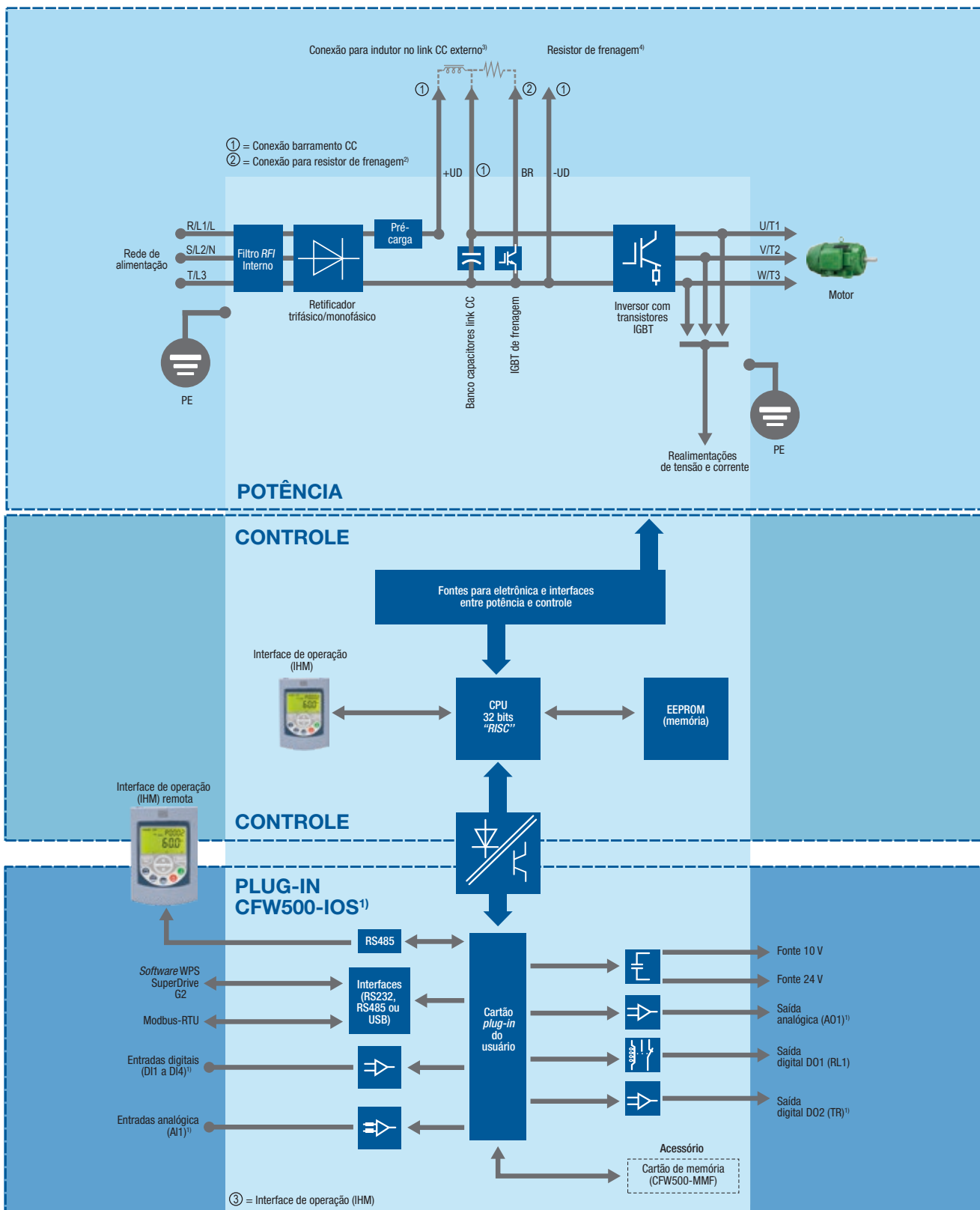
Potência	Fonte de alimentação	Tolerância: -15 a +10 %
		Frequência: 50/60 Hz (48 Hz a 62 Hz)
		Desbalanceamento de fase: $\leq 3\%$ da tensão de entrada fase-fase nominal
		Tensões transientes e sobretensões de acordo com a Categoria III (EN 61010/UL 508C)
		Máximo de 10 conexões (de rede) por hora (1 a cada 6 minutos)
Controle	Método	Tipos de controle: V/F (escalar) VVV: controle vetorial de tensão Vetorial sem <i>Encoder</i> ( <i>Sensorless</i> ) e Vetorial com <i>Encoder</i> VVV PM: controle vetorial de tensão para motores de ímãs permanentes
	Frequência de saída	0 a 500 Hz, resolução de 0,015 Hz
Desempenho	Controle V/F	Regulação de velocidade: 1% da velocidade nominal (com compensação de escorregamento) Faixa de variação de velocidade: 1:20
	Controle vetorial (VVV)	Regulação de velocidade: 1% da velocidade nominal Faixa de variação de velocidade: 1:30
	Vetorial sem <i>encoder</i> ( <i>sensorless</i> )	Regulação: 0,5% da velocidade nominal Faixa de variação de velocidade: 1:100
	Vetorial com <i>Encoder</i>	Regulação: $\pm 0,01\%$ da velocidade nominal Faixa de variação de velocidade: 1:100
	Controle VVV PM	Regulação: 0,1% da velocidade nominal Faixa de variação de velocidade: 1:20
Condições ambientais	Temperatura ao redor do CFW500	-10 °C a 40 °C - NEMA1 (tamanhos A a E) -10 °C a 40 °C - IP20 (tamanhos A a E) lado a lado e / ou com filtro <i>RFI</i> -10 °C a 50 °C - IP20 (tamanhos A a E) sem filtro <i>RFI</i> 0 °C a 40 °C - IP66 com ou sem filtro <i>RFI</i> Para os tamanhos A a E, quando operando com temperaturas acima do especificado, é necessário aplicar <i>derating</i> de 2% de corrente para cada grau Celsius (°C), limitado a um aumento de 10 °C. Para o tamanho F, quando operando com temperaturas acima do especificado, é necessário aplicar 1% de <i>derating</i> de corrente para cada grau Celsius (°C) até 50 °C, e 2% até 60 °C (máxima temperatura).
	Ambientes agressivos	Classe 3C2 - Revestimento padrão nos circuitos internos, conforme a IEC 60721-3-3 (Padrão de fábrica)
	Umidade relativa do ar	5% a 95% sem condensação
	Altitude	Até 1.000 m (altitude máxima em condições normais) De 1.000 m até 4.000 m reduzir a corrente em 1% para cada 100 m acima de 1.000 m de altitude
	Grau de poluição	2 (EN 50178 e UL 508C), com poluição não condutiva A condensação não deve causar condução dos resíduos acumulados
Entradas <sup>1)</sup>	Analogicas	1 entrada isolada. Níveis: (0 a 10) V ou (0 a 20) mA ou (4 a 20) mA Erro de linearidade $\leq 0,25\%$ Impedância: 100 k $\Omega$ para entrada em tensão, 500 $\Omega$ para entrada em corrente Funções programáveis, incluindo entrada para PTC Tensão máxima admitida nas entradas: 30 V cc
	Digitais	4 entradas isoladas Funções programáveis: Ativo alto (PNP): nível baixo máximo de 15 V cc; nível alto mínimo de 20 V cc Ativo baixo (NPN): nível baixo máximo de 5 V cc; nível alto mínimo de 9 V cc Tensão de entrada máxima de 30 V cc Corrente de entrada: 4,5 mA Corrente de entrada máxima: 5,5 mA
Saídas <sup>1)</sup>	Analogica	1 saída isolada. Níveis (0 a 10) V ou (0 a 20) mA ou (4 a 20) mA Erro de linearidade $\leq 0,25\%$ Funções programáveis RL $\geq 10$ k $\Omega$ (0 a 10 V) ou RL $\leq 500$ $\Omega$ (0 a 20 mA / 4 a 20 mA)
	Relé	1 relé com contato NA/NF Tensão máxima: 240 V ca Corrente máxima 0,5 A Funções programáveis
	Transistor	1 saída digital isolada dreno aberto (utiliza como referência a fonte de 24 V cc) Corrente máxima 150 mA (capacidade máxima da fonte de 24 V cc) <sup>2)</sup> Funções programáveis
	Fonte de alimentação	Fonte de alimentação de 24 V cc. Capacidade máxima: 150 mA <sup>2)</sup> Fonte de 10 V cc. Capacidade máxima: 2 mA
Comunicação	Módulos <i>plug-in</i>	Fieldbus: Modbus-RTU, CANopen, DeviceNet, Profibus-DP, EtherNet/IP, Modbus-TCP, PROFINET IO Portas USB, RS485 e RS232
Segurança	Proteção	Sobrecorrente/curto-circuito fase-fase na saída Sobrecorrente/curto-circuito fase-terra na saída Subtensão / sobretensão na potência Sobretensão do dissipador Sobrecarga no motor Sobrecarga no módulo de potência (IGBTs) Falha / alarme externo Erro de programação
Interface de operação (IHM)	Standard (incorporada no CFW500)	9 teclas: gira/para, Incrementa, Decrementa, Sentido de giro, Jog, Local/Remoto, Back/Esc e Enter/Menu Display LCD Permite acesso/alteração de todos os parâmetros Exatidão das indicações: Corrente: 5% da corrente nominal Resolução da velocidade: 0,1 Hz
Grau de proteção	IP20	Tamanhos A, B, C, D, E e F
	NEMA1/IP20	Tamanhos A, B, C, D, E e F com <i>kit</i> NEMA1
	IP66	Tamanhos A e B (de 1,0 A a 31 A)

Notas: 1) O número e/ou tipo de entradas/saídas analógicas/digitais pode sofrer variações, dependendo do módulo *plug-in* utilizado. Na tabela acima foi considerado o módulo *plug-in* padrão (CFW500-IOS). Para maiores informações, consulte o manual do usuário do CFW500.

2) A capacidade máxima de 150 mA deve ser considerada somando a carga da fonte de 24 V e saída a transistor, ou seja, a soma do consumo de ambas não deve ultrapassar 150 mA.

3) Projetado para uso exclusivamente industrial ou profissional.

# Blocodiagrama



Notas: 1) O número de entradas e saídas (digitais e analógicas), bem como outros recursos, podem sofrer variações de acordo com o módulo plug-in utilizado. Para mais informações, consulte o manual do usuário do CFW500.

2) Não disponível para tamanho A.

3) Disponível somente para os tamanhos D e E. Indutor no link CC não incluso.

4) Resistor não incluso. IGBT de frenagem incluso em toda a linha, exceto no tamanho A da versão IP20.





# Presença global é essencial. Entender o que você precisa também.

## Presença Global

Com mais de 30.000 colaboradores por todo o mundo, somos um dos maiores produtores mundiais de motores elétricos, equipamentos e sistemas eletroeletrônicos. Estamos constantemente expandindo nosso portfólio de produtos e serviços com conhecimento especializado e de mercado. Criamos soluções integradas e customizadas que abrangem desde produtos inovadores até assistência pós-venda completa.

Com o *know-how* da WEG, os **inversores de frequência CFW500** são a escolha certa para sua aplicação e seu negócio, com segurança, eficiência e confiabilidade.



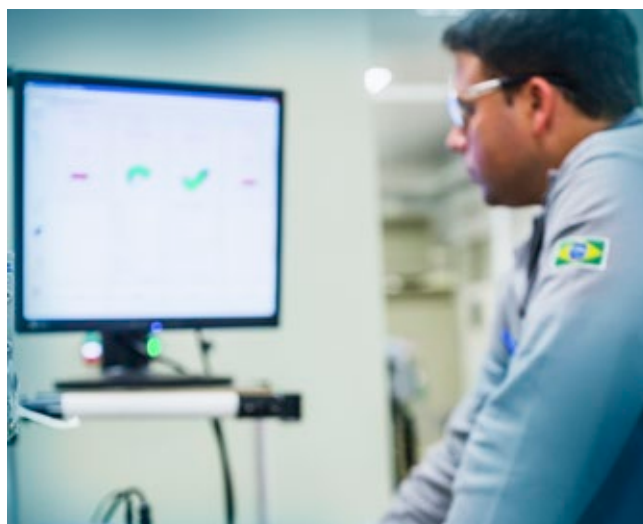
**Disponibilidade** é possuir uma rede global de serviços



**Parceria** é criar soluções que atendam suas necessidades



**Competitividade** é unir tecnologia e inovação



# Conheça



Produtos de alto desempenho e confiabilidade,  
para melhorar o seu processo produtivo



Excelência é desenvolver soluções que aumentem a produtividade de nossos clientes,  
com uma linha completa para automação industrial.

Acesse: [www.weg.net](http://www.weg.net)

 [youtube.com/wegvideos](https://youtube.com/wegvideos)

Conheça as operações  
mundiais da WEG



[www.weg.net](http://www.weg.net)



 +55 47 3276.4000

 [automacao@weg.net](mailto:automacao@weg.net)

 Jaraguá do Sul - SC - Brasil

Cód: 50036035 | Rev: 12 | Data (m/a): 11/2019.

Sujeito a alterações sem aviso prévio.

As informações contidas são valores de referência.