

Motores

Automação

Energia

Transmissão &
Distribuição

Tintas

CFW500 - INVERSOR DE FREQUÊNCIA

**Alto desempenho
e confiabilidade**
para melhorar seu
processo produtivo



Driving efficiency and sustainability



ÍNDICE

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	16
Acessórios	21
Dimensões	23
Normas Atendidas	24
Especificações Técnicas	25
Blocodiagrama Versão IP20	26
Blocodiagrama do IP66 / NEMA 4x	27



weg

weg

PARAM LOC P0002
RUN 600^{Hz}

BACK ESC MENU ENTER

LOC REM JOG

CFW 500
VECTOR INVERTER

PARAM LOC P0002
RUN 600^{Hz}

BACK ESC MENU ENTER

LOC REM JOG

weg CFW500
VECTOR INVERTER

PARAM LOC P0002
RUN 600^{Hz}

BACK ESC MENU ENTER

LOC REM JOG

weg CFW500
VECTOR INVERTER

PARAM LOC P0002
RUN 600^{Hz}

BACK ESC MENU ENTER

LOC REM JOG

weg CFW500
VECTOR INVERTER

PARAM LOC P0002
RUN 600^{Hz}

BACK ESC MENU ENTER

LOC REM JOG

weg VECTOR INVERTER

⚠️
ATENCIÓN
ALTO VOLTAJE
ALTO RIESGO DE LESIONES
ALTO RIESGO DE INCENDIO
ALTO RIESGO DE ELECTRICIDAD
ALTO RIESGO DE CALOR
ALTO RIESGO DE MOVIMIENTO
ALTO RIESGO DE CAÍDA
ALTO RIESGO DE ROTACIÓN
ALTO RIESGO DE VIBRACIÓN
ALTO RIESGO DE RUIDO
ALTO RIESGO DE OXIDACIÓN
ALTO RIESGO DE CORROSIÓN
ALTO RIESGO DE CONTAMINACIÓN
ALTO RIESGO DE RESIDUOS
ALTO RIESGO DE EMISIÓN DE GASES
ALTO RIESGO DE EMISIÓN DE SUSTANCIAS PELIGROSAS
ALTO RIESGO DE EMISIÓN DE SUSTANCIAS VOLÁTILES
ALTO RIESGO DE EMISIÓN DE SUSTANCIAS TÓXICAS
ALTO RIESGO DE EMISIÓN DE SUSTANCIAS INFLAMABLES
ALTO RIESGO DE EMISIÓN DE SUSTANCIAS CORROSIVAS
ALTO RIESGO DE EMISIÓN DE SUSTANCIAS IRRITANTES
ALTO RIESGO DE EMISIÓN DE SUSTANCIAS ALÉRGICAS
ALTO RIESGO DE EMISIÓN DE SUSTANCIAS MUTÁGENAS
ALTO RIESGO DE EMISIÓN DE SUSTANCIAS CARCINOGENAS
ALTO RIESGO DE EMISIÓN DE SUSTANCIAS REPRODUCTIVAMENTE TÓXICAS
ALTO RIESGO DE EMISIÓN DE SUSTANCIAS TERATÓGENAS
ALTO RIESGO DE EMISIÓN DE SUSTANCIAS TERATOGENAS
ALTO RIESGO DE EMISIÓN DE SUSTANCIAS MUTÁGENAS
ALTO RIESGO DE EMISIÓN DE SUSTANCIAS CARCINOGENAS
ALTO RIESGO DE EMISIÓN DE SUSTANCIAS REPRODUCTIVAMENTE TÓXICAS
ALTO RIESGO DE EMISIÓN DE SUSTANCIAS TERATÓGENAS

⚠️
ATENCIÓN
ALTO VOLTAJE
ALTO RIESGO DE LESIONES
ALTO RIESGO DE INCENDIO
ALTO RIESGO DE ELECTRICIDAD
ALTO RIESGO DE CALOR
ALTO RIESGO DE MOVIMIENTO
ALTO RIESGO DE CAÍDA
ALTO RIESGO DE ROTACIÓN
ALTO RIESGO DE VIBRACIÓN
ALTO RIESGO DE RUIDO
ALTO RIESGO DE OXIDACIÓN
ALTO RIESGO DE CORROSIÓN
ALTO RIESGO DE CONTAMINACIÓN
ALTO RIESGO DE RESIDUOS
ALTO RIESGO DE EMISIÓN DE GASES
ALTO RIESGO DE EMISIÓN DE SUSTANCIAS PELIGROSAS
ALTO RIESGO DE EMISIÓN DE SUSTANCIAS VOLÁTILES
ALTO RIESGO DE EMISIÓN DE SUSTANCIAS TÓXICAS
ALTO RIESGO DE EMISIÓN DE SUSTANCIAS INFLAMABLES
ALTO RIESGO DE EMISIÓN DE SUSTANCIAS CORROSIVAS
ALTO RIESGO DE EMISIÓN DE SUSTANCIAS IRRITANTES
ALTO RIESGO DE EMISIÓN DE SUSTANCIAS ALÉRGICAS
ALTO RIESGO DE EMISIÓN DE SUSTANCIAS MUTÁGENAS
ALTO RIESGO DE EMISIÓN DE SUSTANCIAS CARCINOGENAS
ALTO RIESGO DE EMISIÓN DE SUSTANCIAS REPRODUCTIVAMENTE TÓXICAS
ALTO RIESGO DE EMISIÓN DE SUSTANCIAS TERATÓGENAS

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.

PRODUTO
BENEFICIADO
PELA LEGISLAÇÃO
DE INFORMÁTICA



Alto desempenho

Funções de segurança integradas via acessório STO/SS1

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 4x



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



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

Modelos de 1,0 a 211 A (0,25 kW / 0,33 cv a 132 kW / 175 cv) em 200-240, 380-480 ou 500-600 V

Controle vetorial *sensorless* ou malha fechada, VVW ou escalar V/F e controle para motores de ímãs permanentes: 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

Software Pump Genius

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

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

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

Software de programação gratuito WPS disponível em www.weg.net

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

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

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

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

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

Integração completa com a rede de processos

Funções dedicadas ideais para sistemas de bombeamento

Economia de espaço e cabeamento, reduzindo custos de instalação

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

Ideal para fabricantes de máquinas

Alta confiabilidade

Aumenta a vida útil do equipamento

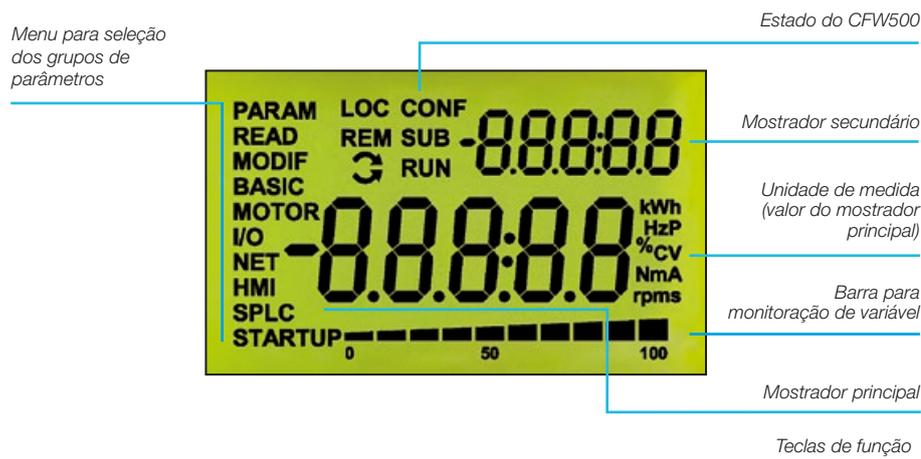
Certificações



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 21.

Interface de Operação (IHM) Remota¹⁾

Soluções para painéis e consoles de máquinas.



Acessório IHM-01

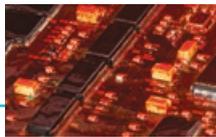
Ferramentas

- *Display* gráfico com luz de fundo
- Chaves suaves para fácil operação
- Relógio em tempo real (RTC)
- Seleção do idioma

Nota: 1) O acessório HMI-01 - HMI remota alfanumérica somente poderá ser utilizada com versões de software superiores a V3.5x.

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.

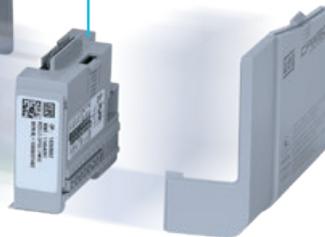


Módulo de Memória Flash (Acessório CFW500-MMF)

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.

Conectividade



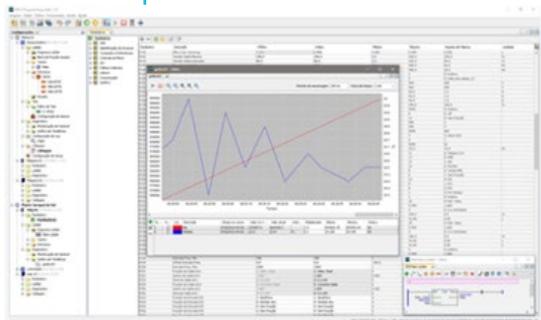
Interface de operação (IHM) remota (acessório CFW500-HMIR)

Fácil utilização e visualização



Gratuito no site www.weg.net

Software WPS



O CFW500 pode ser interligado às principais redes de comunicação industriais, com protocolos mundialmente difundidos, como CANopen, Profibus-DP, DeviceNet, PROFINET IO e EtherNet/IP, através de módulos *plug-in*.

Além disso, qualquer módulo *plug-in* já vem com interface serial RS485 Modbus-RTU incorporada.

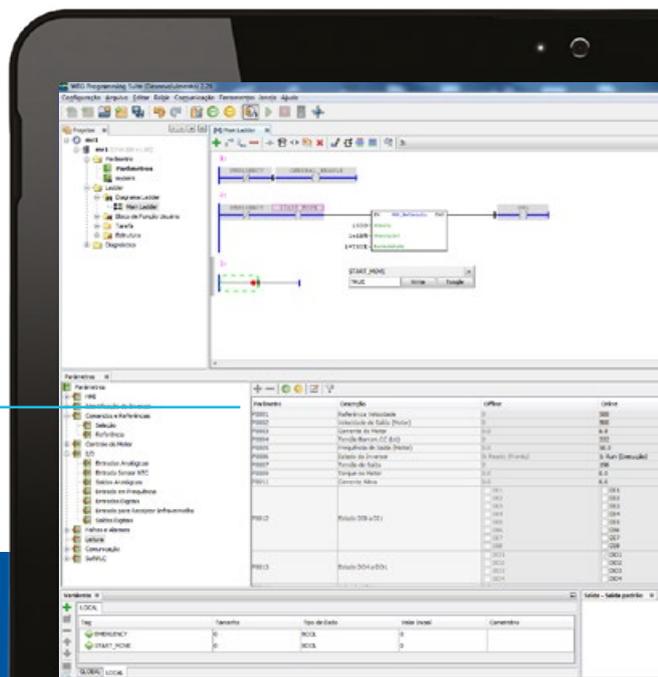
Expansão de I/Os:
IOS (padrão, incluso na versão com *plug-in*), IOD, IOAD, IOR

Expansão de funcionalidades:
Encoder incremental
USB

Protocolos de comunicação
Fieldbus:
CANopen
DeviceNet
RS232
RS485
Profibus-DP
EtherNet/IP
Modbus-TCP
PROFINET IO

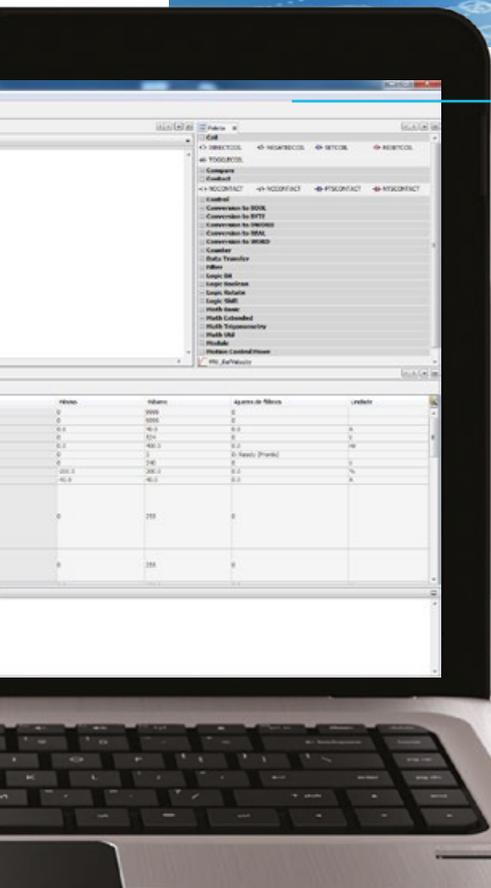
Acessórios selecionáveis

Conexão USB (acessório CFW500-CUSB)



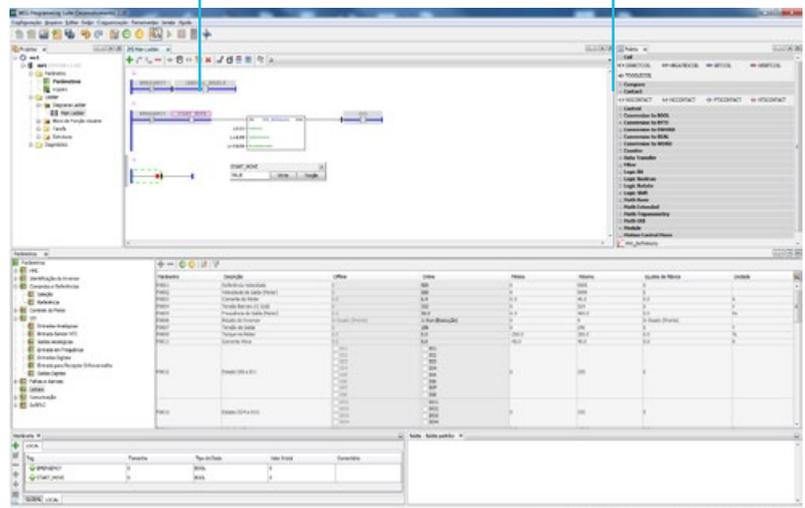
Recursos

- 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
- Controle para motores de ímãs permanentes: VVW PM
- 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



Fácil e ambiente intuitivo

Gratuito em www.weg.net



Funções de Segurança Integradas¹⁾

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.

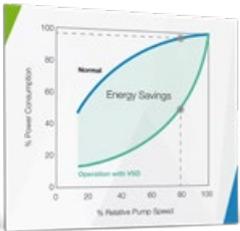
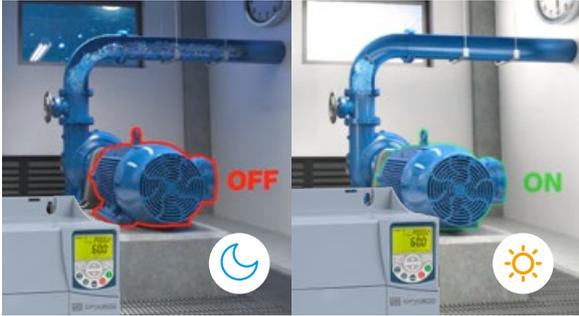
A parada de um acionamento por meio da função SS1 reduz os riscos de acidentes e elimina a necessidade de temporizadores de segurança externos, aumentando a produtividade das máquinas e permitindo que as distâncias de segurança nas máquinas sejam reduzidas. A razão é a parada ativa do acionamento em 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. Para os tamanhos F e G em IP20 ou A e B em IP66, o plug-in CFW500-SFY2 pode ser utilizado como acessório sendo adquirido separadamente. Atende aos requisitos de desempenho de segurança SIL 3 / PL 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

O Pump Genius é uma função customizável dos acionamentos WEG que possibilitam que seu CFW500 padrão se torne dedicado para sistemas de bombeamento. Ele assegura controle preciso de pressão / fluxo ao longo de todo ciclo de processamento, iniciando com água tratada, encerrando com tratamento de águas residuais. Com um assistente de programação de fácil utilização, o Pump Genius ajuda a minimizar o tempo de paralisação e a maximizar a economia de energia. Tudo que você precisa fazer é selecionar a opção mais adequada à sua aplicação:

<h2 style="text-align: center;">simplex</h2> <p>O software Simplex adiciona funções ideais ao inversor de frequência para controle de uma única bomba.</p>	<h2 style="text-align: center;">multipump</h2> <p>O software possibilita o controle de duas ou mais bombas com apenas um inversor.</p>	<h2 style="text-align: center;">multiplex</h2> <p>A versão Pump Genius Multiplex permite que o inversor controle, monitore e gereencie todo o sistema sozinho, eliminando a necessidade de CLP externo.</p>
 <h3 style="color: #00AEEF;">Economia de Energia</h3> <p>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.</p>	 <h3 style="color: #00AEEF;">Alarme de Rompimento da Tubulação</h3> <p>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.</p>	
 <h3 style="color: #00AEEF;">Função Dormir e Despertar</h3> <p>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 (<i>setpoint</i>).</p>	 <h3 style="color: #00AEEF;">Função Enchimento da Tubulação</h3> <p>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 Ariete", que podem danificar o sistema de tubulação.</p>	

Nota: saiba mais sobre o Pump Genius acessando o catálogo em www.weg.net.

Aplicações



Codificação¹⁾

1	CFW500	2	A	3	02P6	4	T	5	4	6	NB	7	20	8	C2	9	---	10	---	11	---	12	---	13	---
---	--------	---	---	---	------	---	---	---	---	---	----	---	----	---	----	---	-----	----	-----	----	-----	----	-----	----	-----

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)		
	200-240 V ca	200-240 V ca	200-240 V ca	380-480 V ca	500-600 V ca
Tensão	01P6 = 1,6 A 02P6 = 2,6 A 04P3 = 4,3 A 07P0 = 7,0 A 07P3 = 7,3 A 10P0 = 10,0 A	01P6 = 1,6 A 02P6 = 2,6 A 04P3 = 4,3 A 07P3 = 7,3 A 10P0 = 10,0 A	07P0 = 7,0 A 09P6 = 9,6 A 16P0 = 16 A 24P0 = 24 A 28P0 = 28 A 33P0 = 33 A 47P0 = 47 A 56P0 = 56 A 77P0 = 77 A 88P0 = 88 A 0105 = 105 A 0145 = 145 A 0180 = 180 A 0211 = 211 A	01P0 = 1,0 A 01P6 = 1,6 A 02P6 = 2,6 A 04P3 = 4,3 A 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 0142 = 142 A 0180 = 180 A 0211 = 211 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 Interna²⁾

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 (NEMA 4x)

8 - Filtro supressor de RFI³⁾

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

9 - Chave seccionadora⁴⁾

Em branco	Sem chave seccionadora
DS	Com chave seccionadora

10 - Funções de segurança

Em branco	Sem funções de segurança
Y2	Com funções de segurança (STO e SS1) de acordo com a EN 61800-5-2

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

13 - Geração

Em branco	Geração 1
G2	Geração 2

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. O IGBT de frenagem é opcional nos modelos de tamanho G.

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.

Codificação

CFW500 IP20 ou NEMA1 - 200-240 V

Codificação (opções disponíveis para cada modelo)														
1, 2, 3, 4 e 5	6	7	8	9	10	11.1	11.2	12	13					
CFW500A01P6S2	NB	20 ou N1	Em branco ou C2	Em branco	Em branco ou Y2 ¹⁾	Em branco ou H00	Em branco ou EC	Em branco ou Sxx	G2					
CFW500A02P6S2			Em branco ou C3											
CFW500A04P3S2			Em branco ou C3											
CFW500A07P0S2	DB		C2											
CFW500B07P3S2			Em branco											
CFW500B10P0S2	NB													
CFW500A01P6B2										NB				
CFW500A02P6B2	DB													
CFW500A04P3B2			NB											
CFW500B07P3B2	DB													
CFW500B10P0B2			NB											
CFW500A07P0T2	DB													
CFW500A09P6T2			Em branco ou C3											
CFW500B16P0T2										Em branco				
CFW500C24P0T2											Em branco			
CFW500D28P0T2		Em branco												
CFW500D33P0T2				Em branco										
CFW500D47P0T2					Em branco									
CFW500E56P0T2						Em branco								
CFW500F77P0T2							Em branco							
CFW500F88P0T2								Em branco						
CFW500F0105T2									Em branco					
CFW500G0145T2												Em branco		
CFW500G0180T2													Em branco	
CFW500G0211T2														Em branco

Nota: 1) Os modelos com grau de proteção NEMA1 nos tamanhos A e E não são compatíveis com o módulo de funções de segurança.

CFW500 IP20 ou NEMA1 - 380-480 V

Codificação (opções disponíveis para cada modelo)									
1, 2, 3, 4 e 5	6	7	8	9	10	11.1	11.2	12	13
CFW500A01P0T4	NB	20 ou N1	Em branco ou C2	Em branco	Em branco ou Y2 ¹⁾	Em branco ou H00	Em branco ou EC	Em branco ou Sxx	G2
CFW500A01P6T4			Em branco ou C3						
CFW500A02P6T4			Em branco ou C3						
CFW500A04P3T4	DB		Em branco ou C2						
CFW500A06P1T4			Em branco						
CFW500B02P6T4	NB								
CFW500B04P3T4									
CFW500B06P5T4	NB								
CFW500B10P0T4			DB						
CFW500C14P0T4	NB								
CFW500C16P0T4			DB						
CFW500D24P0T4	NB								
CFW500D31P0T4			DB						
CFW500E39P0T4	NB								
CFW500E49P0T4			DB						
CFW500F77P0T4	NB								
CFW500F88P0T4		DB							
CFW500F0105T4	NB								
CFW500G0142T4		DB							
CFW500G0180T4	NB ou DB								
CFW500G0211T4									

Nota: 1) Os modelos com grau de proteção NEMA1 nos tamanhos A até E não são compatíveis com o módulo de funções de segurança.

Codificação

CFW500 IP20 ou NEMA1 - 500-600 V

Codificação (opções disponíveis para cada modelo)									
1, 2, 3, 4 e 5	6	7	8	9	10	11.1	11.2	12	13
CFW500C01P7T5	DB	20 ou N1	Em branco	Em branco	Em branco	Em branco ou H00	Em branco ou EC	Em branco ou Sxx	Em branco
CFW500C03P0T5									
CFW500C04P3T5									
CFW500C07P0T5									
CFW500C10P0T5									
CFW500C12P0T5									

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

Codificação (opções disponíveis para cada modelo)									
1, 2, 3, 4 e 5	6	7	8	9	10	11.1	11.2	12	13
CFW500A01P6S2	DB	66	C3	Em branco ou DS	Em branco	Em branco ou H00	Em branco ou EC	Em branco ou Sxx	G2
CFW500A02P6S2									
CFW500A04P3S2									
CFW500A07P3S2									
CFW500A10P0S2									
CFW500A01P6B2			Em branco						
CFW500A02P6B2									
CFW500A04P3B2									
CFW500A07P3B2									
CFW500A10P0B2									
CFW500A16P0T2									
CFW500B24P0T2									
CFW500B28P0T2									
CFW500B33P0T2	Em branco ou C3								

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

Codificação (opções disponíveis para cada modelo)									
1, 2, 3, 4 e 5	6	7	8	9	10	11.1	11.2	12	13
CFW500A01P0T4	DB	66	Em branco ou C3	Em branco ou DS	Em branco	Em branco ou H00	Em branco ou EC	Em branco ou Sxx	G2
CFW500A01P6T4									
CFW500A02P6T4									
CFW500A04P3T4									
CFW500A06P1T4									
CFW500A02P6T4									
CFW500A04P3T4									
CFW500A06P5T4									
CFW500A10P0T4									
CFW500B14P0T4									
CFW500B16P0T4									
CFW500B24P0T4									
CFW500B31P0T4									

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

Codificação (opções disponíveis para cada modelo)									
1, 2, 3, 4 e 5	6	7	8	9	10	11.1	11.2	12	13
CFW500B01P7T5	DB	66	Em branco	Em branco ou DS	Em branco	Em branco ou H00	Em branco ou EC	Em branco ou Sxx	Em branco
CFW500B03P0T5									
CFW500B04P3T5									
CFW500B07P0T5									
CFW500B10P0T5									
CFW500B12P0T5									

Especificação

CFW500 Versão IP20 ou NEMA1 - 200-240 V

Inversor de frequência CFW500				Máximo motor aplicável ¹⁾							
Referência	Rede de alimentação (V)	Tamanho	Corrente nominal de saída (A)		Regime de sobrecarga normal (ND)		Regime de sobrecarga pesada (HD)				
					IEC		UL	IEC		UL	
			60 Hz 220 V ca	60 Hz 220 V ca	60 Hz 230 V ca	60 Hz 220 V ca	60 Hz 220 V ca	60 Hz 230 V ca			
ND	HD	cv	kW	HP	cv	kW	HP				
CFW500A01P6S2	Monofásico	A	-	1,6	-	-	-	0,25	0,18	0,33	
CFW500A02P6S2			-	2,6	-	-	-	0,5	0,37	0,75	
CFW500A04P3S2			-	4,3	-	-	-	1,0	0,75	1,5	
CFW500A07POS2			-	7,0	-	-	-	2,0	1,5	2,0	
CFW500B07P3S2			B	-	7,3	-	-	-	2,0	1,5	2,0
CFW500B10POS2				-	10	-	-	-	3,0	2,2	3,0
CFW500A01P6B2	Monofásico ou trifásico	A	-	1,6	-	-	-	0,25	0,18	0,33	
CFW500A02P6B2			-	2,6	-	-	-	0,5	0,37	0,75	
CFW500A04P3B2			-	4,3	-	-	-	1,0	0,75	1,5	
CFW500B07P3B2			B	-	7,3	-	-	-	2,0	1,5	2,0
CFW500B10POB2				-	10	-	-	-	3,0	2,2	3,0
CFW500A07POT2			Trifásico	A	-	7,0	-	-	-	2,0	1,5
CFW500A09P6T2	-	9,6			-	-	-	3,0	2,2	3,0	
CFW500B16POT2	-	16			-	-	-	5,0	3,7	5,5	
CFW500C24POT2	C	-		24	-	-	-	7,5	5,5	7,5	
CFW500D28POT2		-		28	-	-	-	10	7,5	10	
CFW500D33POT2	D	-		33	-	-	-	12,5	9,2	12,5	
CFW500D47POT2		-		47	-	-	-	15	11	15	
CFW500E56POT2	E	70		56	-	-	-	20	15	20	
CFW500F77POT2		77		64	30	22	30	25	18,5	25	
CFW500F88POT2	F	88		75	30	22	30	30	22	30	
CFW500F105T2		105		88	40	30	40	30	22	30	
CFW500G0145T2	G	145		115	50	37	50	40	30	40	
CFW500G0180T2		180		145	60	45	60	50	37	50	
CFW500G0211T2		211		180	75	55	75	60	45	60	

Nota: 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 ou 230 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.



Especificação

CFW500 Versão IP20 ou NEMA1 - 380-480 V

Inversor de frequência CFW500				Máximo motor aplicável ¹⁾											
Referência	Rede de alimentação (V)	Tamanho	Corrente nominal de saída (A)	Regime de sobrecarga normal (ND)						Regime de sobrecarga pesada (HD)					
				IEC				UL		IEC				UL	
				60 Hz 380 V ca	60 Hz 380 V ca	60 Hz 440 V ca	60 Hz 440 V ca	60 Hz 460 V ca	60 Hz 460 V ca	60 Hz 380 V ca	60 Hz 380 V ca	60 Hz 440 V ca	60 Hz 440 V ca	60 Hz 460 V ca	60 Hz 460 V ca
ND	HD	cv	kW	cv	kW	HP	cv	kW	cv	kW	HP				
CFW500A01P0T4	Trifásico	380-480	A	-	1,0	-	-	-	-	-	0,25	0,18	0,5	0,37	0,5
CFW500A01P6T4				-	1,6	-	-	-	-	-	0,5	0,37	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	45	39	-	-	-	-	-	25	19	30	22	30
CFW500E49P0T4				58,5	49	-	-	-	-	-	30	22	30	22	40
CFW500F77P0T4			F	77	61	50	37	60	45	60	40	30	40	30	50
CFW500F88P0T4				88	73	60	45	60	55	75	50	37	50	37	60
CFW500F105T4				105	88	75	55	75	55	75	60	45	60	45	75
CFW500G0142T4			G	142	115	100	75	100	75	125	75	55	75	55	75
CFW500G0180T4				180	142	150	110	150	110	150	100	75	100	75	125
CFW500G0211T4				211	180	175	132	175	132	175	150	110	150	110	150

Nota: 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 380 V ou 440 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.

CFW500 Versão IP20 ou NEMA1 - 500-600 V

Inversor de frequência CFW500				Máximo motor aplicável ¹⁾			
Referência	Rede de alimentação (V)	Tamanho	Corrente nominal de saída (A)	Regime de sobrecarga pesada (HD)			
				IEC		UL	
				60 Hz 575 V ca	60 Hz 575 V ca	60 Hz 575 V ca	
HD	cv	kW	cv				
CFW500C01P7T5	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

Nota: 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 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.

Especificação

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

Inversor de frequência CFW500				Máximo motor aplicável ¹⁾					
Referência	Rede de alimentação (V)		Tamanho	Corrente nominal de saída (A)	Regime de sobrecarga pesada (HD)				
					IEC		UL		
					60 Hz	60 Hz	60 Hz		
					220 V ca	220 V ca	230 V ca		
				HD	cv	kW	cv		
CFW500A01P6S2DB66	Monofásico	200-240	A	1,6	0,25	0,18	0,33		
CFW500A02P6S2DB66				2,6	0,5	0,37	0,75		
CFW500A04P3S2DB66				4,3	1,0	0,75	1,5		
CFW500A07P3S2DB66				7,3	2,0	1,5	2,0		
CFW500A10P0S2DB66				10	3,0	2,2	3,0		
CFW500A01P6B2DB66	Monofásico ou trifásico			200-240	A	1,6	0,25	0,18	0,33
CFW500A02P6B2DB66						2,6	0,5	0,37	0,75
CFW500A04P3B2DB66						4,3	1,0	0,75	1,5
CFW500A07P3B2DB66						7,3	2,0	1,5	2,0
CFW500A10P0B2DB66						10	3,0	2,2	3,0
CFW500A16P0T2DB66	Trifásico	200-240	B			16	5,0	3,7	5,5
CFW500B24P0T2DB66						24	7,5	5,5	7,5
CFW500B28P0T2DB66						28	10	7,5	10
CFW500B33P0T2DB66						33	12,5	9,2	12,5

Nota: 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 ou 230 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.



Especificação

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



Inversor de frequência CFW500				Máximo motor aplicável ¹⁾					
Referência	Rede de alimentação (V)	Tamanho	Corrente nominal de saída (A)	Regime de sobrecarga pesada (HD)					
				IEC			UL		
				60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	
				380 V ca	380 V ca	440 V ca	440 V ca	460 V ca	
HD	cv	kW	cv	kW	cv				
CFW500A01P0T4DB66	Trifásico	380-480	A	1,0	0,25	0,18	0,5	0,37	0,5
CFW500A01P6T4DB66				1,6	0,50	0,37	1,0	0,75	0,75
CFW500A02P6T4DB66				2,6	1,5	1,1	1,5	1,1	1,5
CFW500A04P3T4DB66				4,3	2,0	1,5	3,0	2,2	3,0
CFW500A06P1T4DB66				6,1	3,0	2,2	4,0	3,0	4,0
CFW500BA02P6T4DB66				2,6	1,5	1,1	1,5	1,1	1,5
CFW500A04P3T4DB66				4,3	2,0	1,5	3,0	2,2	2,0
CFW500A06P5T4DB66			6,5	3,0	2,2	4,0	3,0	5,0	
CFW500A10P0T4DB66			10	6,0	4,5	6,0	4,5	7,5	
CFW500B14P0T4DB66			B	14	7,5	5,5	10	7,5	10
CFW500B16P0T4DB66				16	10	7,5	12,5	9,2	10
CFW500B24P0T4DB66				24	15	11	15	11	15
CFW500B31P0T4DB66				31	20	15	20	15	25

Nota: 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 230 V, 380 V ou 440 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.

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

Inversor de frequência CFW500				Máximo motor aplicável ¹⁾			
Referência	Rede de alimentação (V)	Tamanho	Corrente nominal de saída (A)	Regime de sobrecarga pesada (HD)			
				IEC		UL	
				60 Hz	60 Hz	60 Hz	
				575 V ca	575 V ca	575 V ca	
HD	cv	kW	cv				
CFW500B01P7T5DB66	Trifásico	600	B	1,7	1,0	0,75	1,5
CFW500B03P0T5DB66				3,0	2,0	1,5	2,0
CFW500B04P3T5DB66				4,3	3,0	2,2	3,0
CFW500B07P0T5DB66				7,0	5,0	3,7	5,0
CFW500B10P0T5DB66				10	7,5	5,5	10
CFW500B12P0T5DB66				12	10	7,5	10

Nota: 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 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.

Especificação

Opcionais

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

Frenagem Dinâmica Interna (IGBT)¹⁾

Utilizado para parada rápida do motor, por meio de resistência de frenagem externa²⁾ 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 Proteção³⁾ NEMA1 (N1)

Inserir "N1" no campo 7 do código inteligente dos modelos que podem ser IP20 ou NEMA1.

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.

Seccionadora⁵⁾

Seccionadora incorporada ao produto para seccionamento da rede de alimentação de forma fácil e segura. Utilizar o código DS no campo 9 do código inteligente dos modelos IP66.

Nota: 5) Somente disponível nos modelos com grau de proteção IP66.



Filtro Supressor de RFI Interno

Os inversores com filtro RFI interno (com código C2 ou C3) quando instalados, mantidos e utilizados nas aplicações para as quais foram projetados, 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 campo 11.2 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. Devido às diferentes ligações, quando equipado com o módulo *plug-in* com as funções de segurança STO / SS1, o inversor irá ainda ser capaz de ligar outro módulo *plug-in*.

Referência	Descrição	Imagens ilustrativas
	Expansão de entradas e saídas (E/S)	
CFW500-IOS ¹⁾	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-B	Módulo <i>plug-in</i> de expansão de saídas a relé	
Expansão de funcionalidades		
CFW500-ENC	Módulo <i>plug-in</i> com entrada para Encoder	
CFW500-CUSB	Módulo <i>plug-in</i> com porta USB	
CFW500-SFY2	Módulo <i>Plug-in</i> com funções de Segurança STO e SS1	
Comunicação em redes Fieldbus		
CFW500-CCAN	Módulo <i>plug-in</i> de comunicação CAN (CANopen/DeviceNet)	
CFW500-CRS232	Módulo <i>plug-in</i> de comunicação RS232	
CFW500-CRS485-B	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	
Memória		
CFW500-MMF	Módulo de memória <i>flash</i>	
Interfaces		
CFW500-HMIR	Interface de operação (IHM) remota	
HMI-01	HMI alfanumérica	
CFW500-RHMIF	Moldura HMI 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	
Descrição		
CFW500-KN1A	Kit NEMA1 - tamanho A (padrão para opção N1)	
CFW500-KN1B	Kit NEMA1 - tamanho B (padrão para opção N1)	
CFW500-KN1C	Kit NEMA1 - tamanho C (padrão para opção N1)	
CFW500-KN1D	Kit NEMA1 - tamanho D (padrão para opção N1)	
CFW500-KN1E	Kit NEMA1 - tamanho E (padrão para opção N1)	
CFW500 -KN1F	Kit NEMA1 - tamanho F (padrão para opção N1)	
CFW500 -KN1G	Kit NEMA1 - tamanho G (padrão para opção N1)	
CFW500-KPCSA	Kit para blindagem dos cabos de potência - tamanho A (padrão para opção C2 e C3)	
CFW500-KPCSB	Kit para blindagem dos cabos de potência - tamanho B (padrão para opção C2 e C3)	
CFW500-KPCSC	Kit para blindagem dos cabos de potência - tamanho C (padrão para opção C2 e C3)	
CFW500-KPCSD	Kit para blindagem dos cabos de potência - tamanho D (padrão para opção C2 e C3)	
CFW500-KPCSE	Kit para blindagem dos cabos de potência - tamanho E (padrão para opção C2 e C3)	

Nota: 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-In¹⁾

Módulo plug-in	Funções																Fonte		
	Entradas		Saídas			STO/SS1	Porta USB	Entrada para Encoder ³⁾	Redes Fieldbus								10 V	24 V	
	Digitais	Analógicas	Analógicas	Digitais relé	Digitais transistor				CANopen DeviceNet	RS232	RS485	Profibus-DP	EtherNet/IP	Modbus-TCP	PROFINET IO	BACnet ⁵⁾			
CFW500-IOS	4	1	1	1	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	1	1	
CFW500-IOD	8	1	1	1	4	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	1
CFW500-I0AD	6	3	2	1	3	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	1
CFW500-I0R-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-SFY2 ⁴⁾	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CFW500-CCAN	2	1	1	1	1	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-
CFW500-CRS232	2	1	1	1	1	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	1
CFW500-CRS485-B	4	2	1	2	1	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	1	1	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

4) Vendido separadamente para aplicação nos tamanhos F e G em IP20 ou A e B em IP66.

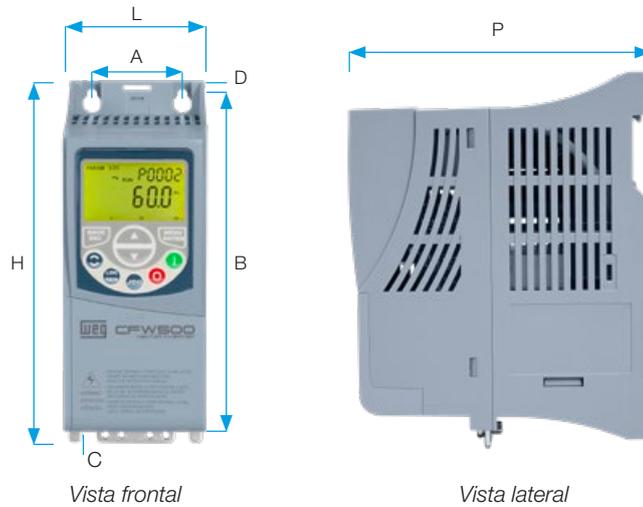
Possibilita a utilização com mais um acessório no mesmo drive, devido a sua instalação ser na parte superior do produto.

5) Para produtos com versão de software acima de 3.7x.



Dimensões

Versão IP20



Tamanho	A mm [in]	B mm [in]	C mm [in]	D mm [in]	H mm [in]	L mm [in]	P mm [in]	Peso 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]
G	200 [7,87]	650 [25,59]	57 [2,24]	15 [0,59]	675 [26,57]	335,3 [13,2]	314 [12,36]	52 [114,64]

Nota: para mais informações sobre as dimensões da versão NEMA1, consulte o manual do usuário.

Versão IP66



Tamanho	A mm [in]	B mm [in]	C mm [in]	D mm [in]	E mm [in]	H mm [in]	L mm [in]	P		Peso kg [lb]
								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
		EN 61000-4-6 - Electromagnetic compatibility - Part 4: testing and measurement techniques - Section 6: immunity to conducted disturbances, induced by radio-frequency fields
	Normas de construção mecânica	EN 60529 - Degrees of protection provided by enclosures (IP code)
		UL 50 - Enclosures for electrical equipment
		IEC 60721-3-3 - 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) VWV: controle vetorial de tensão Vetorial sem <i>Encoder</i> (<i>Sensorless</i>) e Vetorial com <i>Encoder</i> VWV PM: controle vetorial de tensão para motores de ímãs permanentes	
		Frequência de saída	0 a 500 Hz, resolução de 0,015 Hz
		Controle V/F	Regulação de velocidade: 1% da velocidade nominal (com compensação de escorregamento) Faixa de variação de velocidade: 1:20
Desempenho	Controle vetorial (VWV)	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 VWV PM ⁴⁾	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 RFI -10 °C a 50 °C - IP20 (tamanhos A a E) sem filtro RFI 0 °C a 40 °C - IP66 com ou sem filtro RFI 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	Classe 3C3 - Revestimento extra - opcional, conforme a IEC 60721-3-3 (Opcional)	
	Altitude	5% a 95% sem condensação	
	Grau de poluição	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	
Entradas ¹⁾	Analogicas	2 (EN 50178 e UL 508C), com poluição não condutiva A condensação não deve causar condução dos resíduos acumulados	
	Digitais	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 Ω para entrada em tensão, 500 Ω para entrada em corrente Funções programáveis, incluindo entrada para PTC Tensão máxima admitida nas entradas: 30 V cc	
Saídas ¹⁾	Analogica	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	
	Relé	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 ≥ 10 k Ω (0 a 10 V) ou RL ≤ 500 Ω (0 a 20 mA / 4 a 20 mA)	
	Transistor	1 relé com contato NA/NF Tensão máxima: 240 V ca Corrente máxima 0,5 A Funções programáveis	
	Fonte de alimentação	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) ²⁾ Funções programáveis	
Comunicação	Módulos <i>plug-in</i>	Fonte de alimentação de 24 V cc. Capacidade máxima: 150 mA ²⁾ Fonte de 10 V cc. Capacidade máxima: 2 mA	
Segurança	Proteção	Fieldbus: Modbus-RTU, CANopen, DeviceNet, Profibus-DP, EtherNet/IP, Modbus-TCP, PROFINET IO Portas USB, RS485 e RS232	
		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, F e G	
	NEMA1/IP20	Tamanhos A, B, C, D, E, F e G com <i>kit</i> NEMA1	
	IP66	Tamanhos A e B (de 1,0 A a 31 A)	

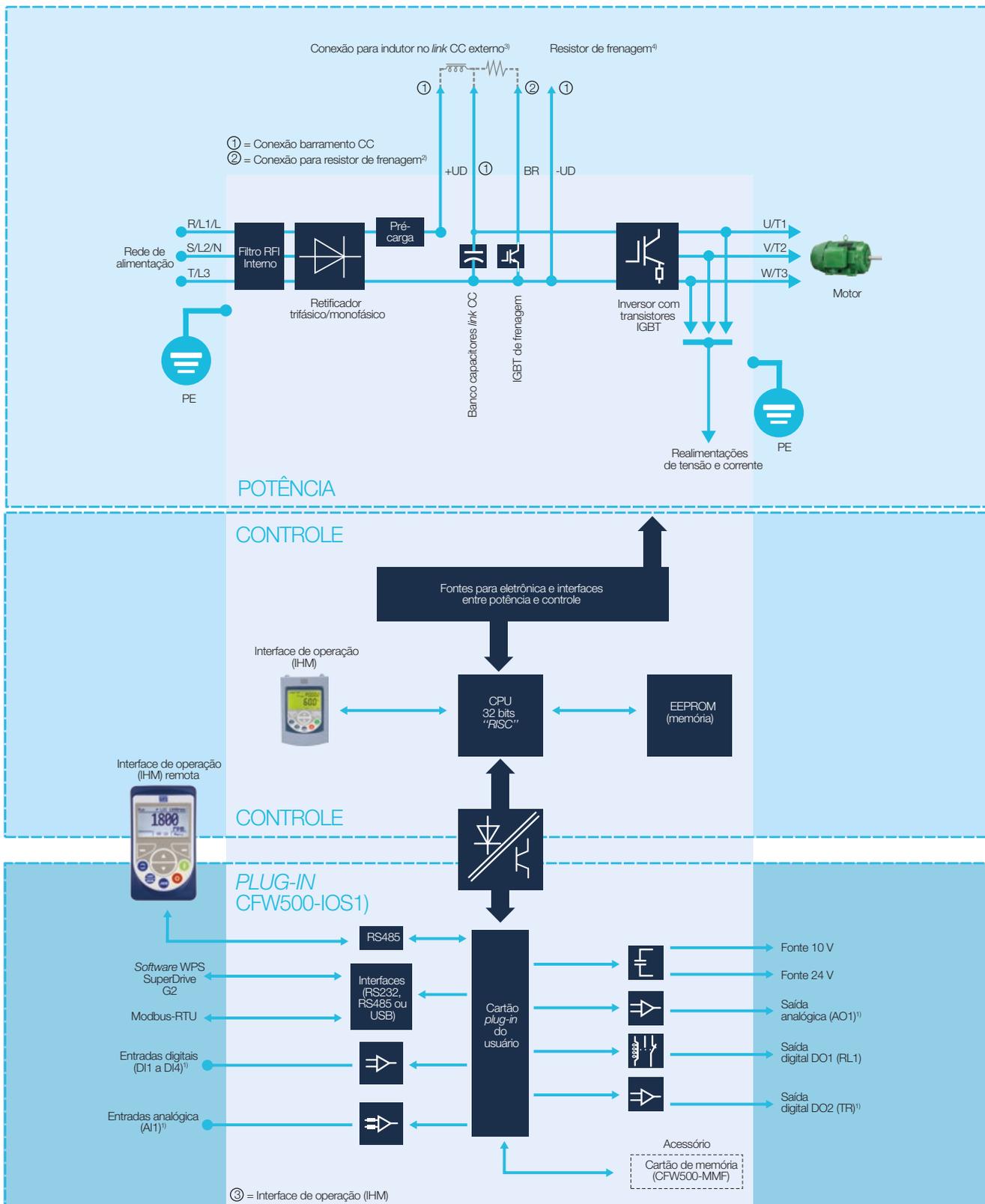
Notas: 1) O número e/ou tipo de entradas/saídas analógicas/digitais pode sofrer variações, dependendo do módulo *plug-in* utilizado. Na tabela acima foi considerado o módulo *plug-in* padrão (CFW500-IOS). Para maiores informações, consulte o manual do usuário do CFW500.

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.

4) A função VWV PM está disponível para todos os inversores com versão de firmware V2.2x ou superior, com exceção dos modelos de tamanho A em IP20.

Blocodiagrama da Versão IP20



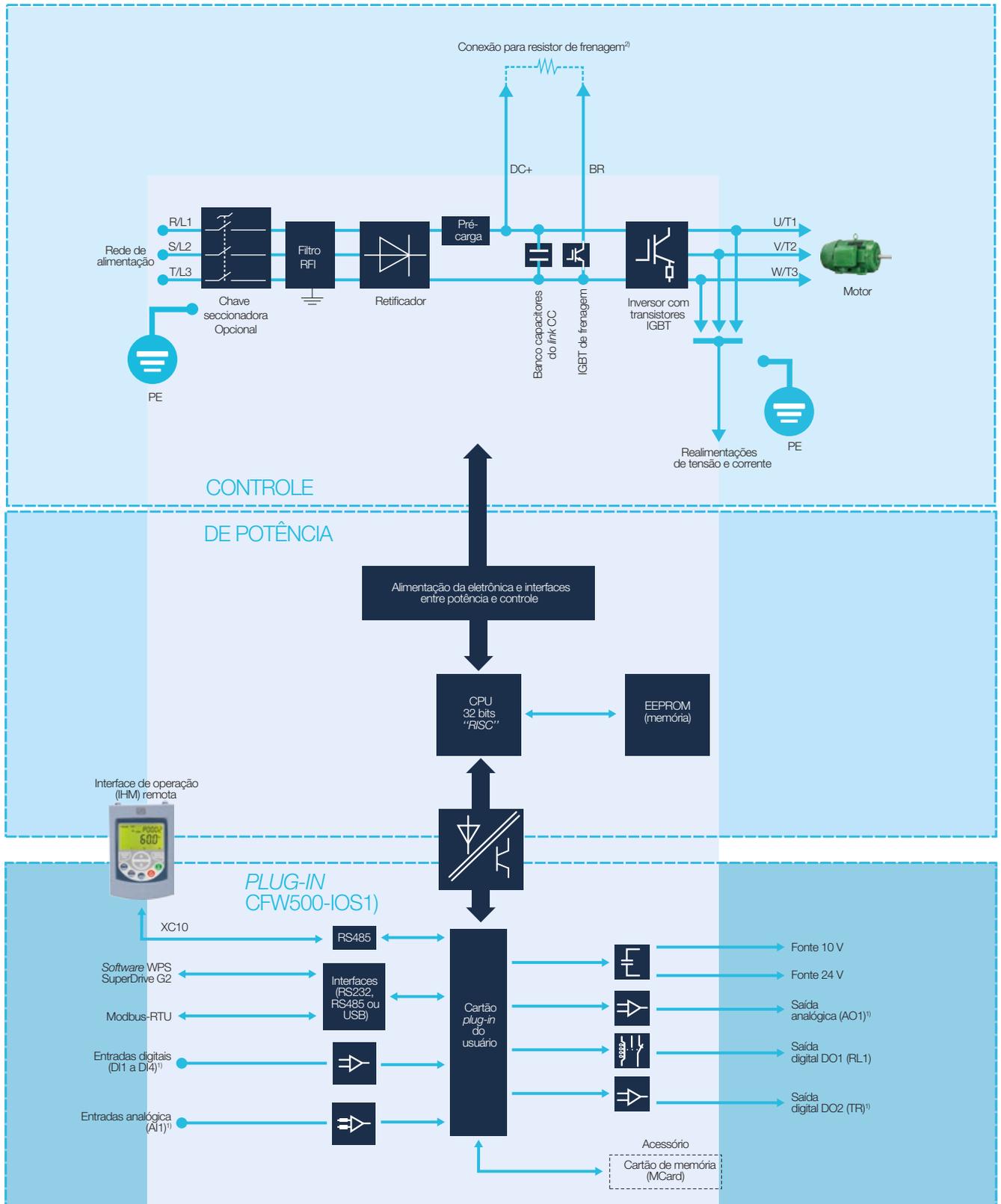
Notas: 1) O número de entradas e saídas (digitais e analógicas), bem como outros recursos, podem sofrer variações de acordo com o módulo plug-in utilizado. Para mais informações, consulte o manual do usuário do CFW500.

2) Não disponível para tamanho A.

3) Conexão disponível somente para os tamanhos D e E. Indutor no link CC não incluso. O tamanho F possui indutor no link CC como padrão, para a proteção do inversor contra picos de corrente.

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

Blocodiagrama da Versão IP66 / NEMA 4x



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) Resistor não incluso. IGBT de frenagem incluso em toda a linha CFW500 versão IP66.

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.



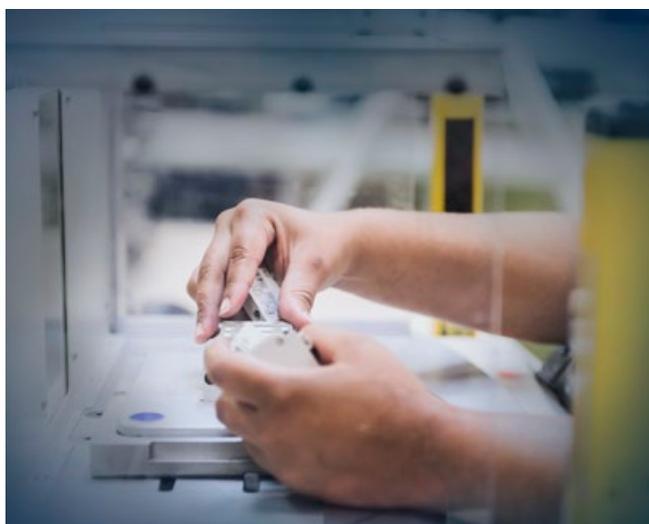
Disponibilidade é possuir uma rede global de serviços



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

 youtube.com/wegvideos

O escopo de soluções do Grupo WEG não se limita aos produtos e soluções apresentados nesse catálogo.

Para conhecer nosso portfólio, consulte-nos.

Conheça as operações mundiais da WEG



www.weg.net



AUTOMAÇÃO

 +55 47 3276.4000

 automacao@weg.net

 Jaraguá do Sul - SC - Brasil