

CFW100

Inversor de Frequência



CFW100 - Inversor de Frequência

O CFW100 é um acionamento de velocidade variável, compacto, de alta performance para motores de indução trifásicos que oferece flexibilidade e excelente custo benefício.

Possui controle vetorial (VVW) ou escalar (V/F) selecionável, interface de operação e filosofia *plug and play*, que permite a instalação dos acessórios automaticamente de forma simples e rápida.



Características

- Corrente de saída 1,6 A; 2,6 A e 4,2 A (0,25; 0,5 e 1 cv)
- Tensão de alimentação monofásica - 220 V
- Controle vetorial (VVW) ou escalar (V/F)
- Função SoftPLC incorporada
- Filosofia *plug and play*
- Interface de operação (IHM) incorporada ou remota (acessório)
- Expansão funções através de módulos *plug-in* (acessórios)
- Montagem em superfície* ou trilho DIN
- Grau de proteção IP20
- Ventilador externo removível (tamanhos B e C)
- Diagnósticos de alarmes ou falhas
- Proteção eletrônica de sobrecarga do motor
- Softwares de programação gratuitos SuperDrive e WLP

(* com acessório PLMP)



Certificações



(em certificação)

Acessórios

O CFW100 possui acessórios que permitem expandir suas funcionalidades:

Módulo de Comunicação RS485



CFW100-CRS485

Módulo de Comunicação Bluetooth



CFW100-CBLT

Módulo de Memória Flash



CFW100-MMF

Módulo de Comunicação CANopen



CFW100-CCAN

Módulo de Expansão de I/O



CFW100-IOAR

Interface de Operação (IHM) Remota



CFW100-KHMIR

Módulo de Comunicação USB



CFW100-CUSB

Imagens meramente ilustrativas

Alta Performance e Simplicidade

O CFW100 segue o padrão dos inversores de frequência WEG, aliando alta performance com simplicidade. A filosofia *plug and play* permite incorporar automaticamente os acessórios quando conectados ao CFW100.



Através da interface de operação (IHM) é possível o comando, a visualização e ajuste de todos os parâmetros.

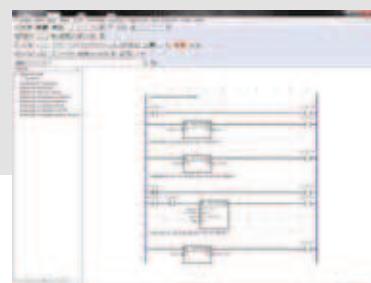
No modo de monitoração, o *display* da interface de operação (IHM) indica até 2 parâmetros simultaneamente, no mostrador principal e de forma gráfica e na barra de monitoração, podendo ser selecionados pelo usuário. É possível também através do *display* da interface consultar o diagnóstico de funcionamento do CFW100 e analisar facilmente seus dados.



Funções

- **SoftPLC:** É um recurso incorporado em todas as configurações do CFW100 que, através do software WLP (WEG Ladder Programmer), 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 CFW100 à aplicação. O software WLP está disponível gratuitamente no site: www.weg.net.

- Senha para a proteção da programação
- Unidades especiais de engenharia (RPM, °C, A, %, etc)
- *Backup* de todos os parâmetros (via software SuperDrive, módulo de memória *flash* (CFW100-MMF) ou memória do CFW100)
- Possibilidade de salvar até 2 programações diferentes na memória do CFW100
- *Display* da IHM indica 2 parâmetros simultaneamente no modo de monitoração
- Ajuste da frequência de chaveamento conforme a necessidade da aplicação
- Referência de velocidade via potenciómetro eletrônico
- *Multispeed* com até 8 velocidades
- Compensação de escorregamento
- *Boost* de torque manual ou automático (modo escalar V/F) ou ajuste manual (modo vetorial VVW)
- Rampa de aceleração/desaceleração
- Rampa tipo "S"
- Limitação da tensão no barramento CC
- Frenagem CC
- *Flying start / Ride Through*
- Frequências ou faixas de frequências evitadas
- Proteção de sobrecarga e sobretemperatura no motor e nos *IGBTs*
- Proteção de sobrecorrente
- Supervisão da tensão do *link* CC
- Histórico de falhas



Software gratuito WLP

Aplicações

- Bombas centrífugas
- Ventiladores / Exaustores
- Agitadores / Misturadores
- Mesas de rolos
- Granuladores / Paletizadores
- Secadores / Fornos rotativos
- Filtros rotativos



Codificação

1	2	3	4	5	6	7	8
CFW100	A	01P6	S	2	20	-	-

1 - Inversor de frequência CFW100

2 - Tamanho do CFW100, conforme a tabela 1 abaixo

3 - Corrente nominal de saída, conforme a tabela 1 abaixo

Corrente nominal de saída	Número de fases	Tensão nominal	Tamanho	Grau de proteção
01P6 = 1,60 A	Monofásica	200-240 V	A	IP20
02P6 = 2,60 A			B	
04P2 = 4,20 A			C	

Tabela 1

4 - Número de fases

S	Alimentação monofásica
---	------------------------

5 - Tensão nominal

2	200-240 V
---	-----------

6 - Grau de proteção

20	Grau de proteção IP20
----	-----------------------

7 - Versão de hardware especial

Em branco	Hardware padrão
Hx	Hardware especial

8 - Versão de software especial

Em branco	Software standard
Sx	Software especial

Especificação

Tensão de alimentação (V)		Inversor de frequência CFW100			Máximo motor aplicável ¹⁾		
		Referência	Tamanho	Corrente nominal de saída (A)	Tensão de alimentação trifásica (V)	Potência	
						cv	kW
200-240	Monofásica	CFW100A01P6S220	A	1,60	220	0,25	0,18
		CFW100B02P6S220	B	2,60		0,50	0,37
		CFW100C04P2S220	C	4,20		1,00	0,75

Notas: 1) As potências dos motores indicados são apenas orientativas, válidas para motores WEG standard de 4V pólos, com frequência de 60 Hz e tensão de alimentação de 220 V.

O dimensionamento deve ser feito em função da corrente nominal do motor utilizado, que deve ser menor ou igual a corrente nominal de saída do inversor.

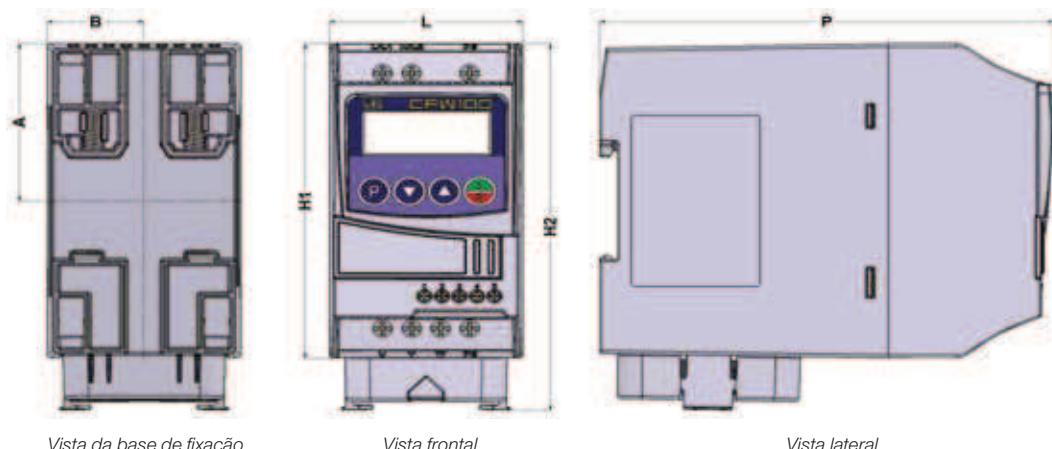
Acessórios

São recursos de hardware que podem ser adicionados ao CFW100, conforme a tabela abaixo:

Referência	Descrição		Imagens ilustrativas	
Acessórios de controle				
CFW100-CRS485	Módulo de comunicação RS485			
CFW100-CUSB	Módulo de comunicação USB com cabo 2 m			
CFW100-IOAR	Módulo de expansão de entradas e saídas com 1 entrada analógica e 1 saída a relé			
CFW100-CCAN	Módulo de comunicação CANopen			
CFW100-CBLT	Módulo de comunicação Bluetooth			
Memória				
CFW100-MMF	Módulo de memória flash com cabo 3 m			
Interface de operação externa				
CFW100-KHMIR	(contém: 1 módulo de comunicação RS485 (CFW100-CRS485) + 1 cabo de 3 m)			
Diversos				
PLMP	Kit adaptador PLMP para fixação com parafusos (conjunto com 2 un) ²⁾			

2) Necessário para montagem em superfície.

Dimensões



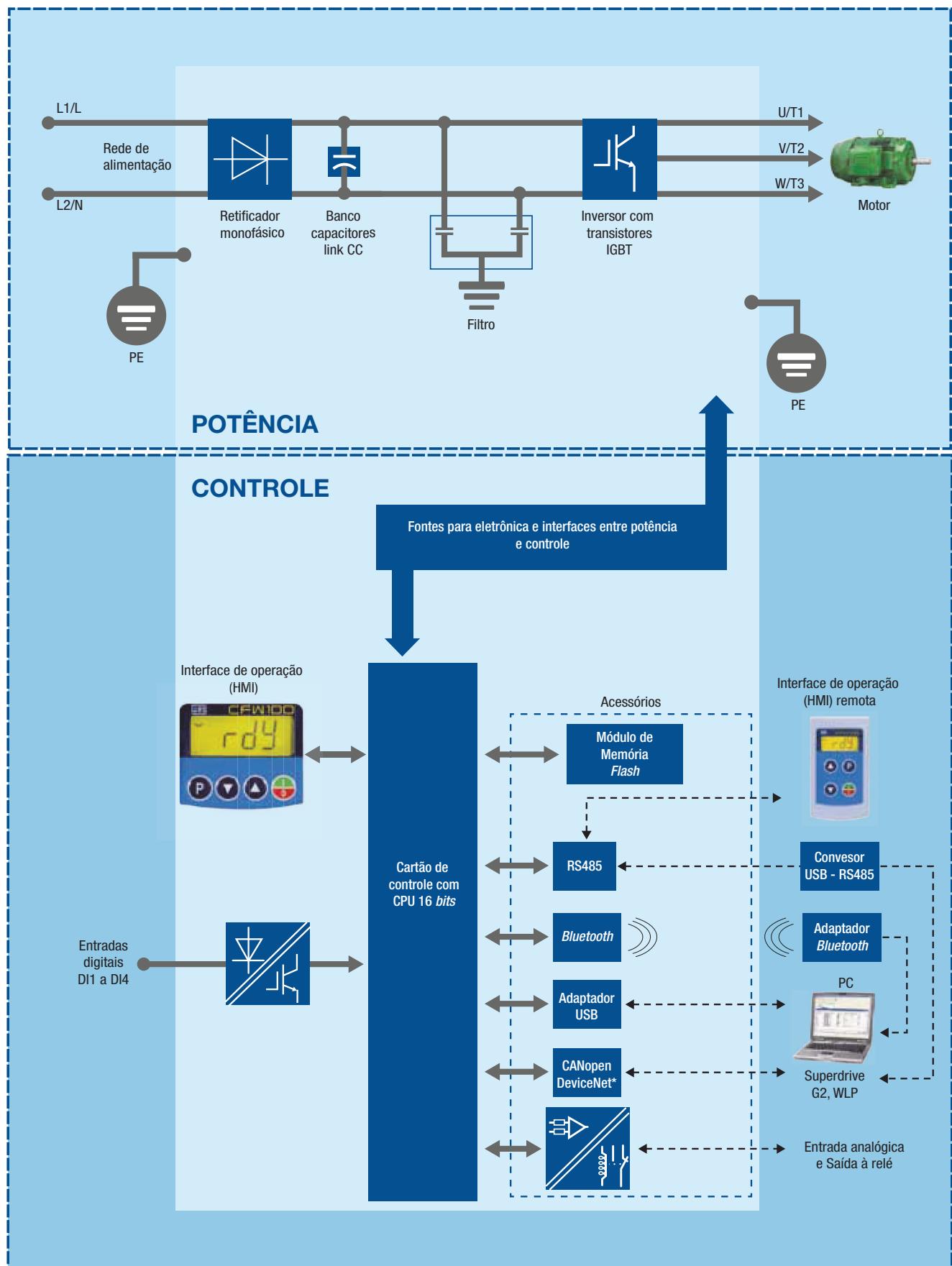
Tamanho	A	B	H1	H2	L	P	Peso
	mm (in)	mm (in)	mm (in)	mm (in)	mm (in)	mm (in)	kg (lb)
A	50 (1,97)	28 (1,10)	100 (3,94)	-	55 (2,17)	129 (5,08)	0,48 (1,05)
B	50 (1,97)	28 (1,10)	-	117 (4,60)	55 (2,17)	129 (5,08)	0,57 (1,25)
C	50 (1,97)	28 (1,10)	-	125,6 (4,94)	55 (2,17)	129 (5,08)	0,61 (1,34)

Especificações Técnicas

Controle	Método	Tipos de controle: V/F (Escalar), VVW (Controle Vetorial de Tensão), PWM SVM (Space Vector Modulation)
	Frequência de saída	0 a 300 Hz, resolução de 0,1 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 (VVW)	Regulação de velocidade: 1% da velocidade nominal Faixa de variação de velocidade: 1:30
Entradas	Digitais	4 entradas isoladas, tensão de entrada máxima de 30 V CC, corrente de entrada: 11 mA, corrente de entrada máxima: 20 mA
Segurança	Proteção	Sobrecorrente/curto-círcuito fase-fase na saída, sub./sobrepressão na potência, sobrecarga no motor, sobretemperatura no módulo de potência (IGBTs), falha/alarme externo, erro de programação
Interface de operação (IHM)	Padrão (incorporada)	4 teclas: Gira/Para, Incrementa, Decrementa e programação, 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 e C
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 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	Ajustable 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	Ajustable speed electrical power drive systems - Part 3: EMC product standard including specific test methods
	EN55011	Limits and methods of measurement of radio disturbance characteristics of industrial, scientific and medical (ISM) radiofrequency 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 (EMC) - Part 4: Testing and measurement techniques - Section 3: Radiated, radio-frequency, electromagnetic field immunity test
	EN 61000-4-4	Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4: Testing and measurement techniques - Section 4: Electrical fast transient/burst immunity test
	EN 61000-4-5	Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4: Testing and measurement techniques - Section 5: Surge immunity test
	EN 61000-4-6	Electromagnetic compatibility (EMC) - 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

(*) Normas atendidas quando utilizados os acessórios de filtro RFI em conjunto com o produto. Para mais detalhes consulte o manual do usuário.

Blocodiagrama



* Disponível em breve, aguarde.



Grupo WEG - Unidade Automação
Jaraguá do Sul - SC - Brasil
Telefone: (47) 3276-4000
automacao@weg.net
www.weg.net
www.youtube.com/wegvideos
@weg_wr

