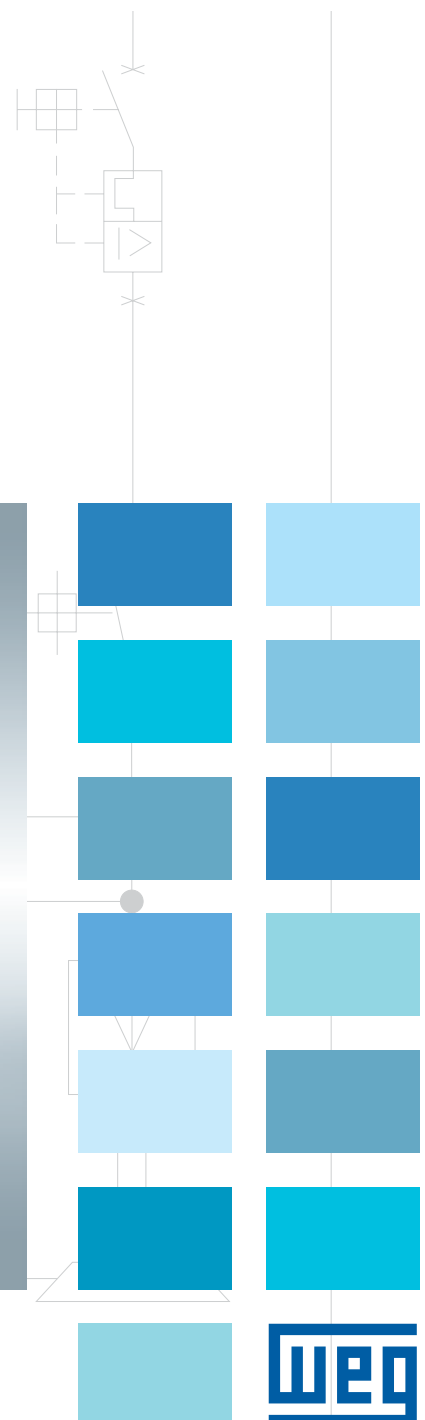


# CFW100 - Micro Drive

Inversor de Frequência



# CFW100

## Micro Drive

O CFW100 é um acionamento de velocidade variável de alta performance para motores de indução trifásicos, com tamanho extremamente reduzido, ideal para aplicações em fabricantes de máquinas automáticas de pequeno porte. Possui controle vetorial (V/VW) ou escalar (V/F) selecionável, interface de operação (IHM) incorporada, filosofia *Plug & Play* para instalação de acessórios automaticamente de forma simples e rápida, SoftPLC, que agrega ao inversor as funcionalidades de um CLP e *softwares* de programação e monitoramento gratuitos.

### 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 (V/VW) ou escalar (V/F)
- Função SoftPLC incorporada
- Filosofia *Plug & Play*
- Interface de operação (IHM) incorporada ou remota (acessório)
- Expansão funções através de módulos *plug-in* (acessório)
- Montagem em superfície ou trilho DIN
- Grau de proteção IP20
- Ventilador externo removível (tamanhos B e C)
- Sobrecorrente/curto-circuito fase-fase na saída
- Proteção eletrônica de sobrecarga do motor
- *Softwares* de programação gratuitos SuperDrive e WLP



### Certificações



## Alta Performance e Simplicidade

Funções disponíveis na versão padrão como SoftPLC, *Flying Starting*, *Ride Through*, PID e *Sleep Mode*, proporcionam economia de energia elétrica, resposta operacional rápida e ainda podem ajudar a prevenir possíveis quebras ou paradas involuntárias. Acessórios para comunicação em rede e expansão de entradas e saídas, facilmente instalados, permitem adaptar o CFW100 para cada tipo de aplicação. O módulo de memória *flash*, permite copiar a programação de um CFW100 e descarregar para outros em segundos, mesmo com os inversores desligados, sendo uma solução ideal para fabricantes de máquinas.



Interface de operação (IHM)  
padrão em todas as versões

Módulo para comunicação USB  
(CFW100-CUSB) - opcional

Ventilador removível  
(disponível nos tamanhos B e C)

**Várias  
aplicações...**

**na ponta dos  
seus dedos!**



## Acessórios

O CFW100 possui acessórios que permitem expandir suas funcionalidades:

### Módulos de Comunicação

#### RS485



CFW100-CRS485

#### Bluetooth



CFW100-CBLT

#### CANopen



CFW100-CCAN

#### USB



CFW100-CUSB

### Módulos de Expansão

#### 1 Entrada Analógica e 1 Saída Analógica



CFW100-IOA

#### 1 Entrada Analógica e 1 Saída a Relé



CFW100-IOAR

#### 4 Entradas Digitais NPN ou PNP (Configuráveis) Isoladas



CFW100-IOD

#### Controle Remoto Infravermelho



CFW100-IOADR

### Outros Acessórios

#### Módulo de Memória Flash



CFW100-MMF

#### Interface de Operação (IHM) Remota



CFW100-KHMIR

## Configuração Simples

**Design compacto e inovador.** Seleção flexível.

**Montagem em Trilho DIN**

**Interface de Operação (IHM)**

**Interface de Operação Remota (IHM)**  
Acessório CFW100-KHMIR

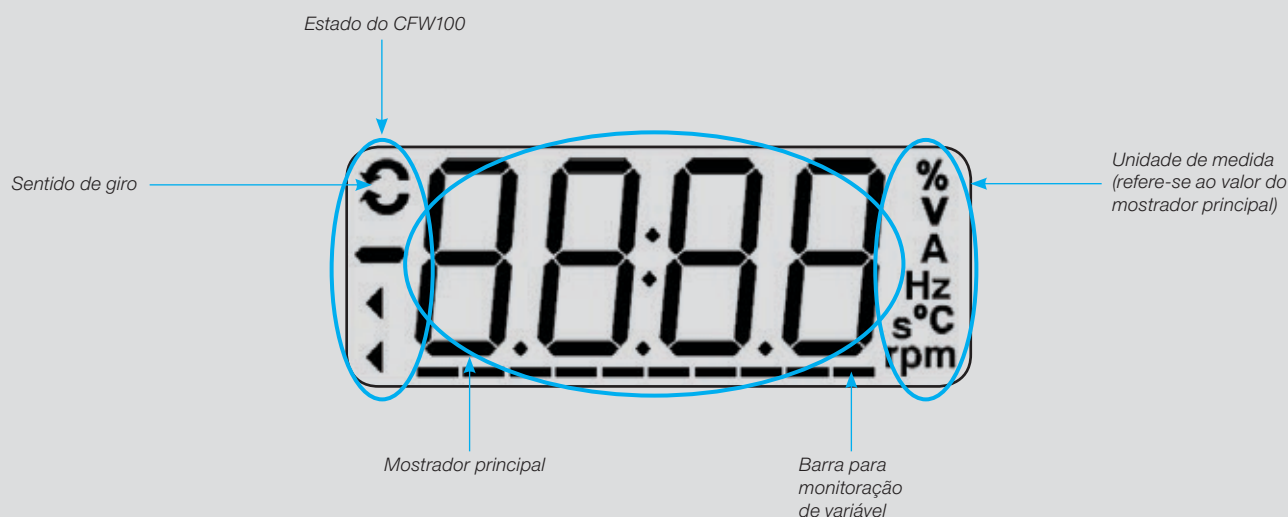
**Módulo Plug-In**  
Selecionável conforme a aplicação.  
Acessórios ver opções na página 3.

**Ventilador Removível**  
Tamanhos B e C.

**Módulo de Memória Flash**  
Download/Upload da programação para outros CFW100 sem a necessidade de energizá-los.  
Acessório CFW100-MMF.

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.



## Conectividade

### SuperDrive G2

Software de aplicação gratuito para programação, controle e monitoramento do CFW100<sup>1)</sup>.

- Monitoramento de *status* de funcionamento em lista, podendo ser armazenadas em formato de arquivo de computador
- Operação *on-line* dos parâmetros
- Transferência de parâmetros do PC para o CFW100
- Edição *off-line* dos parâmetros armazenados no PC



Disponível gratuitamente no site: [www.weg.net](http://www.weg.net)

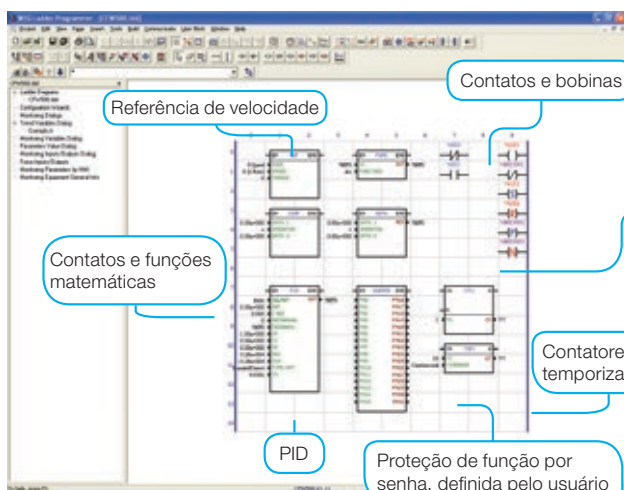


### Função Trend

- Monitoramento *on-line* através de gráficos, de parâmetros e variáveis, com período selecionável
- Imagem do gráfico pode ser exportada

### SoftPLC

É um recurso de *software* incorporado em todas as versões do CFW100 equivalente em recursos a um CLP. Possui *software* de programação gratuito, permitindo ao usuário a criação e a implementação de projetos de lógica, customizando sua aplicação. A SoftPLC é a forma mais simples e inteligente de fazer a integração entre aplicação e o CFW100 e motor. Para a utilização da SoftPLC é necessário a utilização de um módulo *plug-in* CFW100-CUSB.



**USB**  
Módulo *plug-in*  
CFW100-CUSB

Cabo USB

### Bluetooth®



Módulo *plug-in*  
CFW100-CBLT



### Controle Remoto Infravermelho



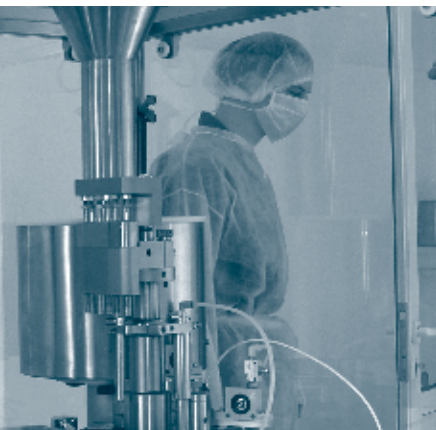
Controle remoto



Cabo receptor



## Aplicações



### Pequenas aplicações manuais

Filtros rotativos

Mesas de rolos



Secadores

**Bombas centrífugas**

Bombas de dosagem de processo

**Ventiladores / Exaustores**

Agitadores / Misturadores

Glanuradores / Paletizadores

### Fabricantes de Máquinas (OEM) e Pequenos Processos Industriais e Comerciais



O CFW100 com a SoftPLC integrada é ideal para aplicações em pequenas máquinas ou pequenos processos industriais, devido a sua flexibilidade para atender as mais variadas aplicações, facilidade de uso e tamanho reduzido, se encaixando perfeitamente dentro de painéis elétricos mesmo de tamanhos reduzidos. Também pode ser utilizado em aplicações comerciais como levantamento de portas de garagem e abertura de portões eletrônicos.

### Certificações



## 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 a seguir

### 3 - Corrente nominal de saída, conforme a tabela 1 a seguir

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	

### 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<sup>2)</sup>

Em branco	Hardware padrão
Hx	Hardware especial

### 8 - Versão de software especial<sup>2)</sup>

Em branco	Software standard
Sx	Software especial

## Especificação

Tensão de alimentação (V)		Inversor de frequência CFW100			Máximo motor aplicável <sup>1)</sup>	
		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 IV pólos, com frequência de 60 Hz e tensão de alimentação de 220 V.


2) Para versões de hardware e software especial, entre em contato com o departamento de vendas da WDC.

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 a seguir:

Referência	Descrição	
Acessórios de controle		
CFW100-CRS485	Módulo de comunicação RS485	
CFW100-CUSB	Módulo de comunicação USB com cabo 2 m	
CFW100-IOA	Módulo de expansão de E/S com 1 entrada analógica e 1 saída analógica	
CFW100-IOADR	Módulo de expansão de E/S e controle remoto infravermelho <sup>1) 2) 3)</sup>	
CFW100-IOAR	Módulo de expansão de E/S com 1 entrada analógica e 1 saída a relé	
CFW100-IOD	Módulo de expansão de E/S com 4 entradas digitais NPN ou PNP (configuráveis) isoladas	
CFW100-CCAN	Módulo de comunicação CANopen	
CFW100-CBLT	Módulo de comunicação bluetooth <sup>4)</sup>	
Memória flash		
CFW100-MMF	Módulo de memória flash (com cabo 3 m)	
Interface de operação (IHM) externa		
CFW100-KHMIR	Kit interface remota CFW100 (acompanha CFW100-CRS485 + cabo de 3 m)	
Diversos		
PLMP	Kit adaptador para montagem em superfície, fixação com parafusos, conjunto com 2 unidades	

Notas: 1) O módulo de expansão de E/S e controle remoto infravermelho contém: 1 sensor NTC com cabo de 1 m, 1 controle remoto infravermelho (IR), 1 cabo receptor infravermelho de 1,5 m, 1 entrada para sensor NTC, 1 entrada analógica em corrente (0-10 ou 2-20 mA), 1 entrada analógica em tensão (0-10 V CC), 3 saídas digitais NA (240 V CA);  
 2) Somente utilizar o módulo CFW100-IOADR nos inversores WEG CFW100 com versão de firmware a partir da V2.10. A versão de firmware do CFW100 pode ser visualizada no parâmetro P023. Consulte o manual do usuário do CFW100 e a guia de instalação no nosso site [www.weg.net/br](http://www.weg.net/br);  
 3) O software SoftPLC está disponível na versão padrão do CFW100, porém, o desenvolvimento do software aplicativo é de responsabilidade do usuário. Consulte o seu representante comercial ou o departamento de vendas da WEG Automação para aplicações com o módulo CFW100-IOADR;  
 4) Pode se comunicar com o software de monitoramento SuperDrive G2, versão 9.6 ou superior. Somente utilizar o módulo de comunicação CFW100-CBLT nos inversores WEG CFW100 com versão de firmware a partir da versão V2.0X. A versão de firmware do CFW100 pode ser visualizada no parâmetro P023. Consulte o manual do usuário do CFW100 e a guia de instalação no nosso site [www.weg.net/br](http://www.weg.net/br);  
 E/S = Entradas e saídas.

### Configuração dos Módulos Plug-In

Referência	Funções								
	Entradas		Saídas		USB	Bluetooth®	Infravermelho	Comunicação em rede	
	Analógicas	Digitais <sup>1)</sup>	Analógicas	Digitais a relé				RS485	CANopen
CFW100-CRS485	-	-	-	-	-	-	-	1	-
CFW100-CCAN	-	-	-	-	-	-	-	-	1
CFW100-CBLT	-	-	-	-	-	1	-	-	-
CFW100-CUSB	-	-	-	-	1	-	-	-	-
CFW100-IOA	1	-	1	-	-	-	-	-	-
CFW100-IOADR	1	-	-	3	-	-	1	-	-
CFW100-IOAR	1	-	-	1	-	-	-	-	-
CFW100-IOD <sup>2)</sup>	-	4	-	-	-	-	-	-	-

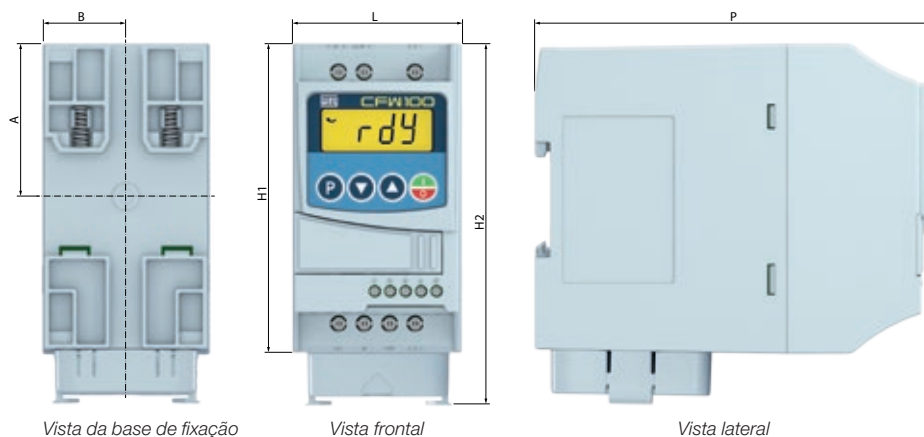
Notas: 1) O CFW100 já possui 4 entradas digitais isoladas NPN na sua versão padrão.  
 2) As entradas digitais do módulo CFW100-IOD são entradas digitais isoladas configuráveis NPN ou PNP.

### Passo a Passo



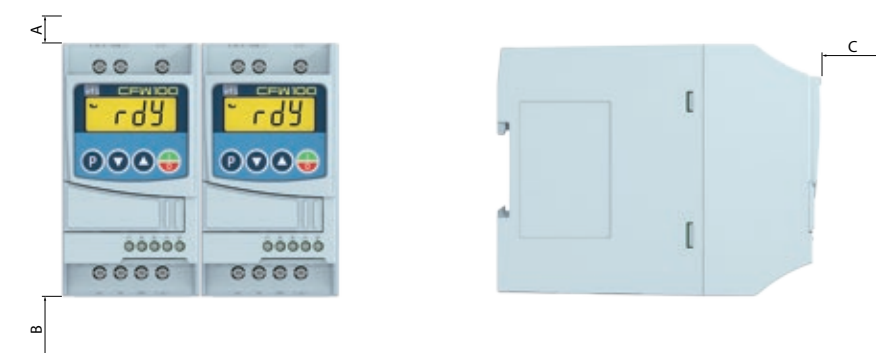


## Dimensões



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)

## Montagem



Espaços livres mínimos para ventilação.

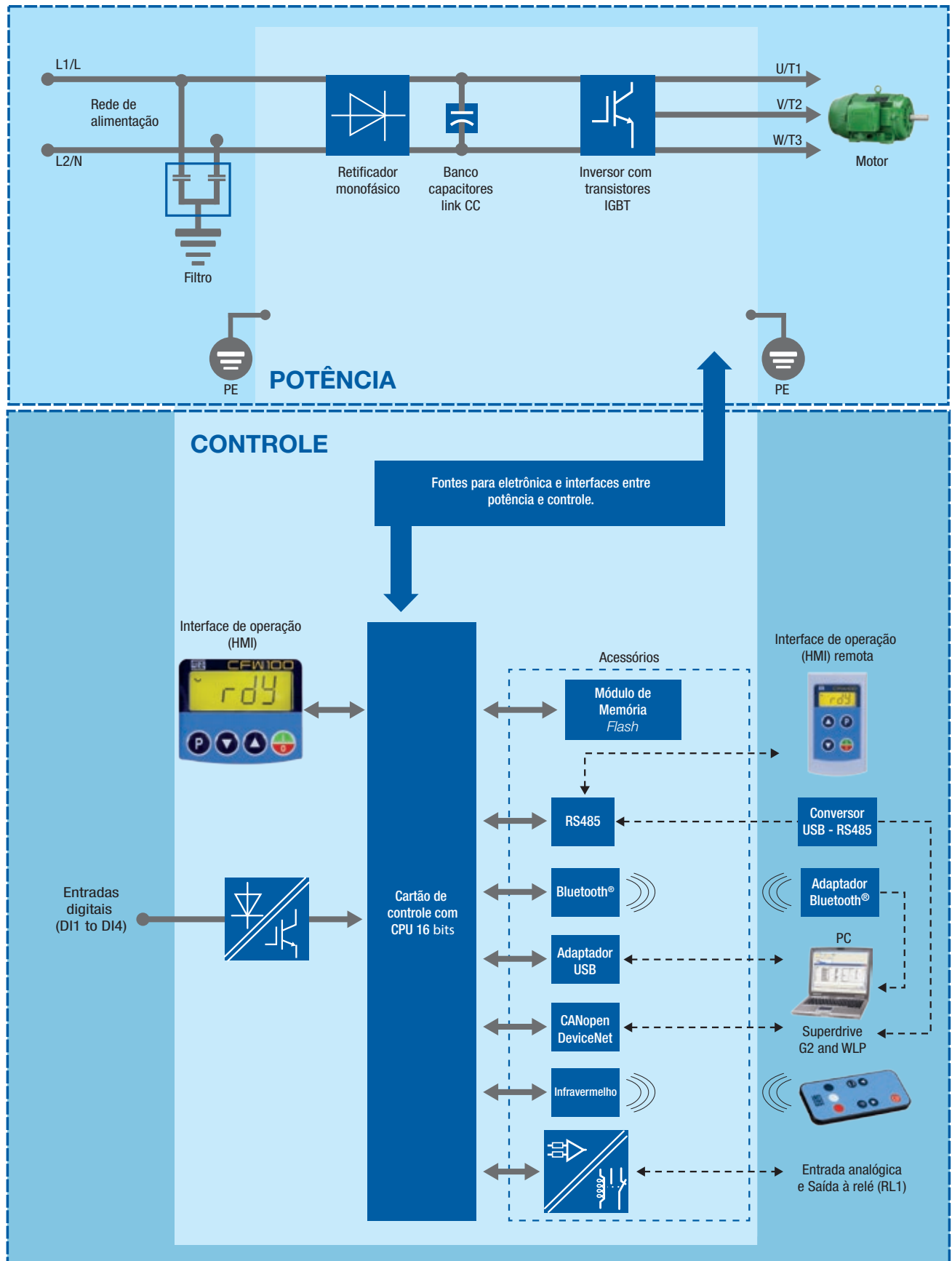
Tamanho	A	B	C	D	E	F	
	mm (in)	mm (in)	mm (in)	mm (in)	mm (in)	Parafuso	Torque (N.m)
A	15 (0,59)	40 (1,57)	30 (1,18)	41,3 (1,62)	113,4 (4,46)	M4	2,5
B	35 (1,38)	50 (1,97)	40 (1,57)				
C	50 (1,97)	50 (1,97)	50 (1,97)				

Nota: tolerância das cotas  $\pm 1,0$  mm ( $\pm 0,039$  in).

## Especificações Técnicas

Tensão de alimentação	Faixa de potência e tensão	Monofásica, 200-240 V ca (+10% - 15%) 0,18 a 0,75 kW (0,5 a 1 HP)
	Frequência de alimentação	50/60 Hz (48 Hz a 62 Hz)
Ligação do motor	Tensão	Trifásica, 0-100% da tensão de alimentação
	Frequência de saída	0 a 300 Hz, controle de 0,1 Hz
	Fator de potência	>0,97
	Capacidade de sobrecarga	1,5 x In (drive) por 1 minuto a cada 6 minutos
	Frequência de chaveamento	Padrão 5 kHz (selecionável 2,5 a 15 kHz)
	Tempo de aceleração	0,1 a 999 s
	Tempo de desaceleração	0,1 a 999 s
Ambiente	Temperatura	50 °C - IP20 sem filtro RFI 2% de redução de corrente a cada °C acima da temperatura nominal de operação, limitada a 60 °C
	Umidade relativa do ar	5% a 90% sem condensação
	Altitude	Até 1.000 m 1.000 m a 4.000 m - 1% de redução de corrente para cada 100 m acima de 1.000 m
	Grau de proteção	IP20
Desempenho	Controle V/F	Controle de velocidade: 1% da velocidade nominal (com compensação de escorregamento) Faixa de variação de velocidade: 1:20
	Controle vetorial (VWV)	Controle de velocidade: 1% da velocidade nominal Faixa de variação de velocidade: 1:30
Segurança	Proteção	Sobrecorrente/curto-circuito fase-fase na saída
		Sobrecorrente/curto-circuito fase-terra na saída
		Sub/sobretensão
		Sobreaquecimento no dissipador de calor
		Sobrecarga no motor
		Sobrecarga no módulo de potência (IGBTs)
		Falha / alarme externo
		Erro de configuração
Protocolo de comunicação	Modbus-RTU	Módulos plug-in para RS485
	CANopen	Módulo plug-in CFW100-CCAN
Conectividade	USB	Módulos plug-in CFW100 - CUSB
	Bluetooth®	Módulos plug-in CFW100 - CBLT
	Infravermelho	Módulos plug-in CFW100 - IQADR
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. Note: for the machine to comply with this standard, the manufacturer of the machine is responsible for installing an emergency stop device and equipment to disconnect the input power supply.
	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 (EMC) (com filtro externo)	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 (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.

## Blocodiagrama



Nota: 1) Disponível em breve, aguarde.



Grupo WEG - Unidade Automação  
Jaraguá do Sul - SC - Brasil  
Telefone: (47) 3276-4000  
[automacao@weg.net](mailto:automacao@weg.net)  
[www.weg.net](http://www.weg.net)  
[www.youtube.com/wegvideos](http://www.youtube.com/wegvideos)  
[@weg\\_wr](https://www.instagram.com/weg_wr)

