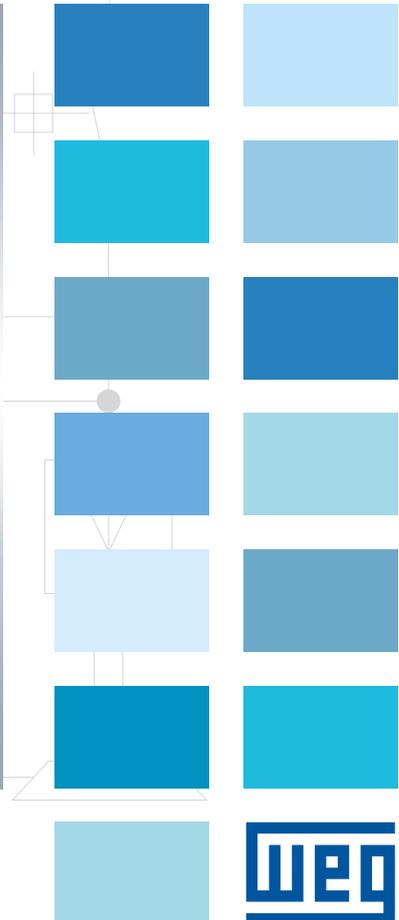
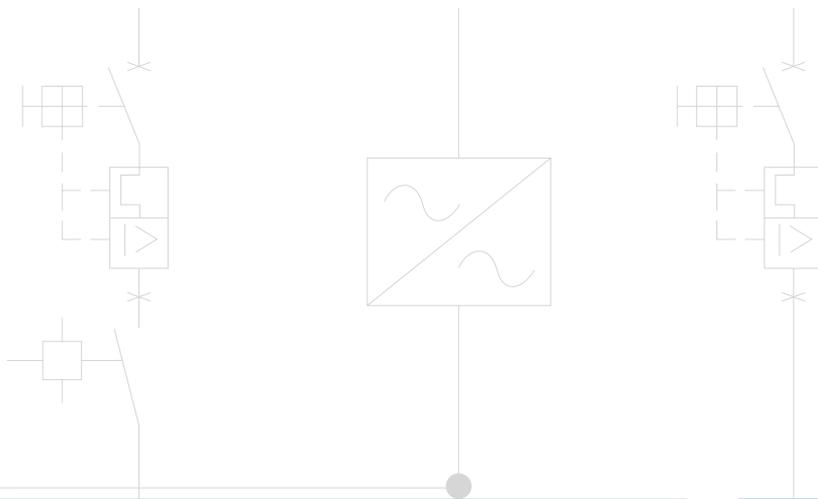


CFW300

Inversor de Frequência



CFW300

VECTOR INVERTER

O inversor de frequência CFW300 é um **acionamento de velocidade variável de alta performance** para motores de indução trifásicos, ideal para aplicações em máquinas ou equipamentos que necessitam de **controle preciso e facilidade de operação**. Possui tamanho compacto, instalação elétrica similar a contadores, controle vetorial WEG (VWV) ou escalar (V/F) selecionável, interface de operação (IHM) incorporada, SoftPLC, *software* de programação WPS gratuito e acessórios tipo *plug-in* que podem ser incorporados, agregando mais funcionalidades, proporcionando uma **solução flexível com excelente custo benefício**.

FACILIDADE EM TODOS OS MOMENTOS



Nota: 1) Em certificação. Consulte o departamento de vendas da WEG Automação.



Tensão de alimentação monofásica, trifásica ou via link CC

Entradas e saídas incorporadas na versão padrão

Maior proteção em ambientes agressivos

Livre de chumbo, certificações internacionais

Alto rendimento e eficiência

Alimentação elétrica na parte superior e saída para o motor na parte inferior

Utilizado para copiar a programação original do CFW300 e descarregá-la para outros, com os inversores desligados

Informações de *status* do CFW300 são facilmente visualizadas na tela

Recurso de *software* incorporado, equivalente a um CLP de pequeno porte

Modos selecionáveis

Monitoramento on-line, programação e configuração do CFW300

Acessórios para expansão de funcionalidades

Ideal para aplicações em máquinas ou equipamentos de pequeno porte

2 slots para expansão de funções através de acessórios

Disponível na versão padrão, sem custo adicional

Produto verde, contribui para a conservação do meio ambiente

Ideal para aplicações em bombas e ventiladores

Instalação fácil e intuitiva com menos fiação no painel elétrico

Redução do tempo de parametrização e configuração e maior rapidez para colocar em operação

Operação simples, informações da tela configuráveis, Interface de operação remota (acessório)

Utilização em aplicações simples ou complexas

Customiza e integra o CFW300 a aplicação

Ambiente fácil e intuitivo, *software* gratuito

Flexibilidade, conforme a necessidade da aplicação

Nota: * Produto Beneficiado pela Legislação de Informática.

Flexibilidade

Módulo de Memória Flash (Acessório CFW300-MMF)

Descarrega a programação original para vários outros CFW300 com os inversores desligados.



2 Slots para Expansão de Funções com Acessórios

Slots para módulo de comunicação em rede e acessibilidade

Slots para módulo de expansão de entradas e saídas (E/S)



Interface de Operação (IHM) Remota (Acessório CFW300-KHMIR)

Ventilador Facilmente Removível



Filtro RFI (Acessório CFW300-KFA / B)

Categoria C2 ou C3, para redução do nível de emissão de interferência eletromagnética

Maior Proteção em Ambientes Agressivos

Revestimento padrão Classe 3C2 nos circuitos internos de todas as versões, conforme a IEC 60721-3-3, garantem mais proteção em ambientes com agentes químicos corrosivos



Aplicações

Máquinas & Equipamentos



Máquinas de embalagem, máquina de sorvete, bateadeiras, amassadeiras, misturadores, esteiras, polimento, beneficiamento de madeira, lavagem de automóveis

Abertura/fechamento de portões



Portões automáticos de garagem de condomínios ou residenciais, portas de elevadores, cancelas de indústrias ou condomínios residenciais

Alimentação Monofásica



Tensão de alimentação monofásica em 100-127 V ou 200-240 V e alimentação trifásica do motor em 220 V

Indústria em geral



Ventiladores, exaustores, bombas centrífugas, granuladores, esteiras, paletizadores, agitadores, misturadores, bombas dosadoras de processos

Comércio ou Residências



Bombas de piscina ou banheiras de hidromassagem



Facilidade de Uso



Notas: E/S = Entradas e Saídas; EA = Entrada Analógica, SA=Saída Analógica, SR= Saída Relé, ED= Entrada Digital.

1) Incluso no acessório CFW300-IOADR;

2) Incluso no acessório CFW300-IOAENC.

Conexão USB
(com acessório CFW300-CUSB)

Software WPS

SoftPLC

É um recurso de *software* incorporado ao CFW300, 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 CFW300 à aplicação. O *software* de programação WPS está disponível gratuitamente no site: www.weg.net.



Principais Recursos

- Controle V/F, V/F quadrático ou vetorial VVW selecionáveis
- Senha para a proteção da programação
- Unidades especiais de engenharia (V, A, Hz, rpm, s, °C, %)
- Backup de todos os parâmetros (via software WPS, cartão de memória ou memória interna do CFW300)
- Ajuste da frequência de chaveamento conforme a necessidade da aplicação
- Referência de velocidade via potenciômetro eletrônico (EP)
- Referência de velocidade pelo sinal da entrada de frequência
- Multispeed com até 8 velocidades programáveis
- Compensação de escorregamento
- Boost de torque manual ou automático (modo escalar V/F) ou autoajuste (modo vetorial VVW)
- 2 rampas de aceleração/desaceleração e rampa de desaceleração de emergência
- Rampa tipo "S"
- Frenagem CC
- Frenagem reostática (tamanho B)
- Controle infravermelho (via acessório CFW300-IOADR)
- Regulador PID para controle de processos em malha fechada (via WPS)
- 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
- Alarme de autodiagnóse
- Histórico de falhas
- Programação da SoftPLC via software WPS gratuito
- Controle do ventilador

Muito

Muito mais vantagens

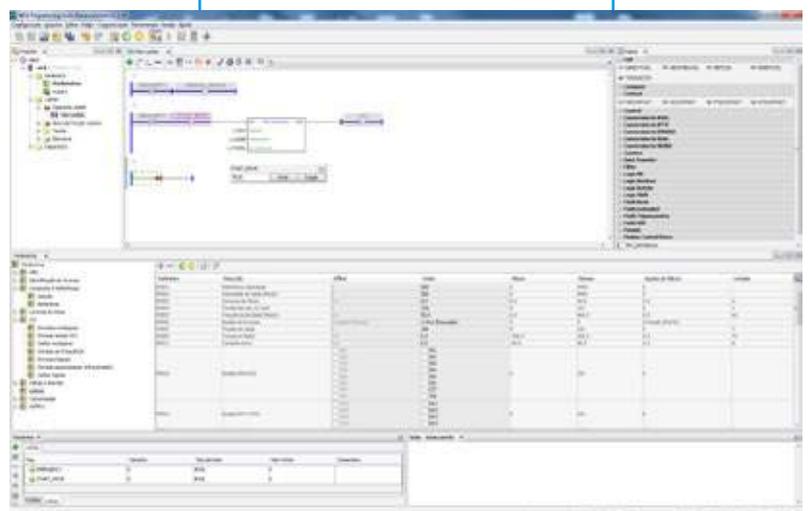
O CFW300 substitui partidas diretas ou partidas tipo estrela-triângulo:

- Economia de energia elétrica
- Controle de velocidade preciso
- Protege e aumenta a durabilidade do motor elétrico
- Diagnóstico e histórico de falhas
- Fácil de usar e instalar
- Flexível, pois permite a instalação dos acessórios na aplicação (*plug and play*)



Ambiente fácil e intuitivo

Gratuito no site www.weg.net



Codificação

Inversor / código inteligente	Identificação de modelo				Frenagem	Grau de proteção	Versão de hardware	Versão de software
	Tamanho	Corrente nominal de saída	Nº de fases	Tensão nominal				
CFW300	A	01P6	S	2	NB	20		
	Veja a disponibilidade na tabela a seguir							
	NB = sem frenagem reostática (IGBT)							
	DB = com frenagem reostática (IGBT)							
	20 = IP20							
	Hx = hardware especial							
Sx = software especial								

Nota: para versões com hardware (Hx) e software (Sx) especial, consulte o departamento de vendas da WEG Automação ou o seu representante comercial.

Opções Disponíveis

Tamanho	Corrente nominal de saída	Nº de fases	Tensão nominal	Frenagem
A	01P6 = 1,6 A	S = alimentação monofásica	1 = 110-127 V	NB
	02P6 = 2,6 A			
	04P2 = 4,2 A			
	06P0 = 6,0 A			
	01P6 = 1,6 A			
	02P6 = 2,6 A			
	04P2 = 4,2 A	T = alimentação trifásica	2 = 200-240 V	
	06P0 = 6,0 A			
	07P3 = 7,3 A			
	01P6 = 1,6 A			
	02P6 = 2,6 A			
	04P2 = 4,2 A			
	06P0 = 6,0 A			
	07P3 = 7,3 A			
	01P6 = 1,6 A			
02P6 = 2,6 A				
B	10P0 = 10,0 A	B = alimentação monofásica ou trifásica ou CC	2 = 200-240 V ou 280-340 V CC	DB
	15P2 = 15,2 A	T = alimentação trifásica ou CC		



Especificação

Versão Padrão

Referência	Tensão de alimentação (V)		Tamanho	Corrente nominal de saída (A)	Máximo motor aplicável ¹⁾		
					Tensão de alimentação (V)	Potência	
						(cv)	(kW)
CFW300A01P6S1NB20	Monofásica	110-127	A	1,60	220	0,25	0,18
CFW300A02P6S1NB20				2,60		0,50	0,37
CFW300A04P2S1NB20				4,20		1,00	0,75
CFW300A06POS1NB20				6,00		1,50	1,32
CFW300A01P6S2NB20	Monofásica	200-240	A	1,60	220	0,25	0,18
CFW300A02P6S2NB20				2,60		0,50	0,37
CFW300A04P2S2NB20				4,20		1,00	0,75
CFW300A06POS2NB20				6,00		1,50	1,32
CFW300A07P3S2NB20				7,30		2,00	1,50
CFW300B10P0B2DB20			B	10,00		3,00	2,20
CFW300A01P6T2NB20	Trifásica	200-240	A	1,60	220	0,25	0,18
CFW300A02P6T2NB20				2,60		0,50	0,37
CFW300A04P2T2NB20				4,20		1,00	0,75
CFW300A06POT2NB20				6,00		1,50	1,32
CFW300A07P3T2NB20				7,30		2,00	1,50
CFW300B10P0B2DB20			B	10,00		3,00	2,20
CFW300B15P2T2DB20				15,2		5,00	3,70
CFW300A01P6D3NB20	Link CC	280-340 V CC	A	1,6	220	0,25	0,18
CFW300A02P6D3NB20				2,6		0,50	0,37
CFW300A04P2D3NB20				4,2		1,00	0,75
CFW300A06P0D3NB20				6,0		1,50	1,32
CFW300A07P3D3NB20				7,3		2,00	1,50
CFW300B10P0B2DB20			B	10,0		3,00	2,20
CFW300B15P2T2DB20				15,2		5,00	3,70

Notas: 1) Os valores de potência para o máximo motor aplicável mostrados nas tabelas acima são orientativos e válidos para motores de indução trifásicos WEG de 4 polos e tensão de alimentação de 220 V. O dimensionamento correto do CFW300 a ser utilizado deve ser feito em função da corrente nominal do motor utilizado;

2) Projetado para uso exclusivamente industrial ou profissional.

Especificação

O CFW300 possui entradas e saídas na versão padrão, além disso, permite a instalação de acessórios *plug and play*, tornando-o mais flexível e que aumentam a sua capacidade de se adaptar as necessidades das aplicações.

Na parte frontal existem dois *slots* independentes, o *slot* superior, que deverá ser utilizado para comunicação em rede ou acessibilidade e o *slot* inferior, que deverá ser utilizado para expansão de entradas e saídas (E/S), entrada para *Encoder* incremental ou kit com controle remoto infravermelho.

Acessórios

Referência	Descrição	Imagens ilustrativas
Slot superior - comunicação em rede e acessibilidade		
CFW300-CRS485	Módulo de comunicação RS485	
CFW300-CUSB	Módulo de comunicação USB (acompanha cabo 2 m)	
CFW300-CRS232	Módulo de comunicação RS232	
CFW300-CCAN	Módulo de comunicação CANopen ou DeviceNet	
CFW300-CPDP	Módulo de comunicação Profibus-DP	
CFW300-CBLT	Módulo de comunicação <i>Bluetooth</i>	
Slot inferior - expansão de entradas e saídas (E/S)		
CFW300-IOAR	1 entrada analógica, 1 saída analógica e 3 saídas a relé	
CFW300-IODR	4 entradas digitais e 3 saídas a relé	
CFW300-IOAENC	1 entrada analógica, 2 saídas analógicas e entrada para <i>Encoder</i> incremental	
CFW300-IOADR	1 entrada NTC, 3 saídas a relé e 1 entrada para sensor infravermelho (acompanha sensor infravermelho, NTC e controle remoto com bateria)	
Interface de operação (IHM) remota		
CFW300-KHMIR	Kit com IHM remota (acompanha CFW300-CRS485 + cabo 3 m)	
Memória flash		
CFW300-MMF	Módulo de memória <i>flash</i> (acompanha cabo 1 m)	
Filtro RFI		
CFW300-KFA ¹⁾	Kit filtro RFI CFW300 tamanho A	
CFW300-KFB ¹⁾	Kit filtro RFI CFW300 tamanho B	

Nota: 1) Somente para tensão de alimentação monofásica.

Especificação

Configuração dos Módulos Plug-In⁶⁾

Referência	Slots ⁵⁾	Entradas		Saídas		USB ⁴⁾	Bluetooth	Sensores infravermelho e NTC ³⁾	Entrada para Encoder ²⁾	Comunicação fieldbus			
		Analogicas	Digitais	Analogicas	Digitais a relé					RS485	RS232	CANopen	Profibus-DP
CFW300-CRS485	Slot superior	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
CFW300-CRS232		-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
CFW300-CCAN		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
CFW300-CPDP		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
CFW300-CUSB		-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
CFW300-CBLT		-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
CFW300-IOAR	Slot inferior	1	-	1	3	-	-	-	-	-	-	-	-
CFW300-IODR ¹⁾		-	4	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-
CFW300-IOAENC		1	-	2	-	-	-	-	1	-	-	-	-
CFW300-IOADR		1	-	-	3	-	-	1	-	-	-	-	-

Notas: 1) Entradas digitais isoladas configuráveis (NPN ou PNP);

2) Encoder incremental (A/A - B/B), fonte de +5 V @ 100 mA para alimentação do Encoder, frequência máxima 400 kHz;

3) Acompanha controle remoto e bateria;

4) Acompanha cabo USB;

5) Permite 1 módulo plug-in no slot superior (comunicação em rede ou acessibilidade) e 1 módulo plug-in no slot inferior (expansão de entradas / saídas);

6) O CFW300 já possui na versão padrão 4 entradas digitais PNP ou NPN (configuráveis), 1 entrada analógica 0-10 V CC / 4-20 mA e 1 saída a relé 0,5 A / 250 V CA.

Dimensões

Vista da base de fixação

Vista frontal

Vista lateral



Dimensões sem Filtro

Tamanho	H mm (in)	L mm (in)	P mm (in)	Peso kg (lb)
A	157,9 (6,22)	70,0 (2,76)	148,4 (5,84)	0,90 (1,98)
B	198,9 (8,08)	70,0 (2,76)	158,4 (6,24)	1,34 (2,95)

Nota: tolerância das cotas: +/-1,0 mm (+/-0,039 in).

Dimensões com Filtro RFI

Tamanho	H mm (in)	L mm (in)	P mm (in)	Peso kg (lb)
A	196,0 (7,72)	70,0 (2,76)	190,1 (7,48)	1,30 (2,86)
B	237,0 (9,33)	70,0 (2,76)	200,1 (7,88)	1,80 (3,96)

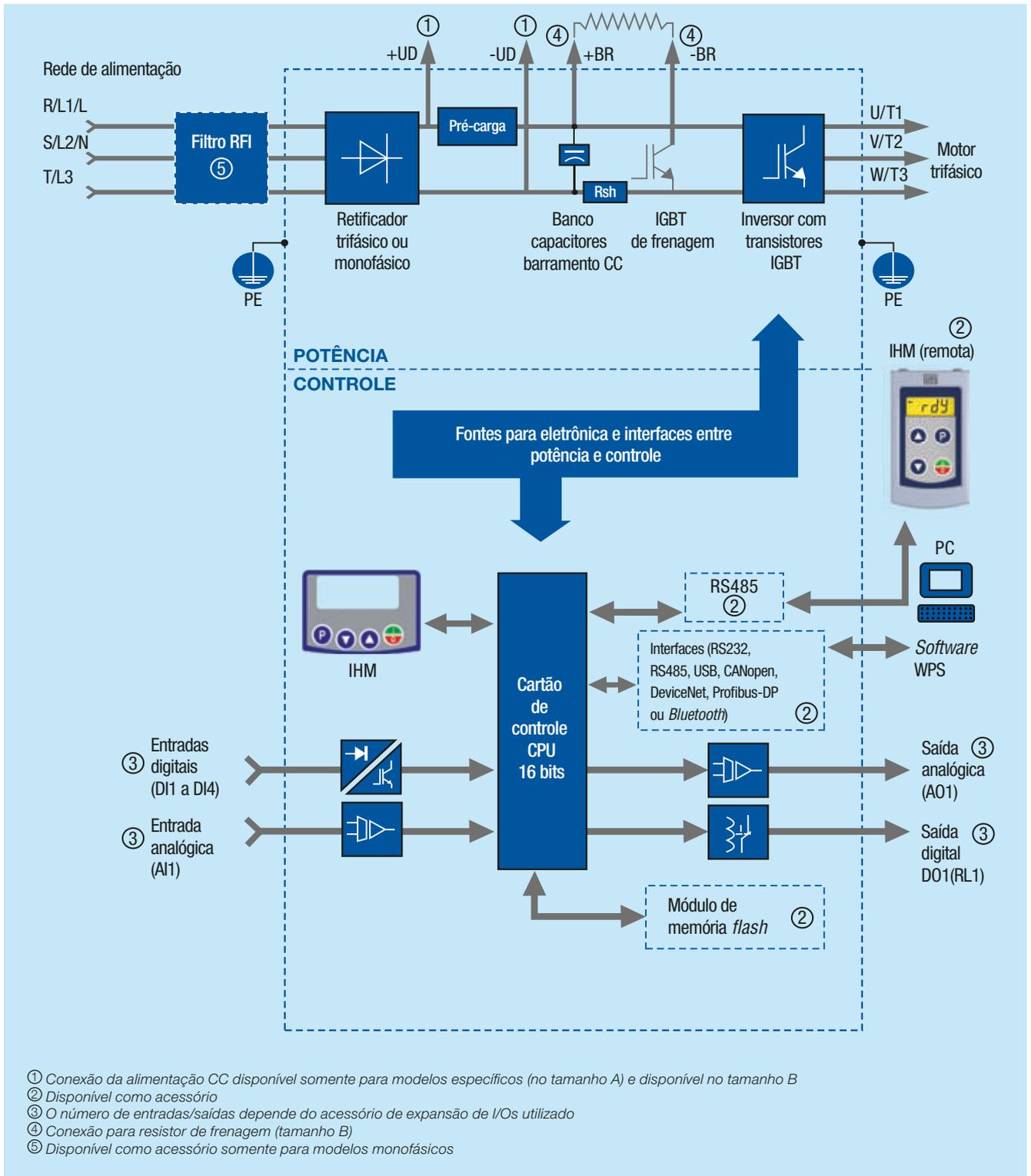
Nota: tolerância das cotas: +/-1,0 mm (+/-0,039 in).

Especificações Técnicas

Dados de potência	Fonte de alimentação	Tolerância de tensão: 200-240 V (-15% to +10%) Frequência: 50/60 Hz (48 Hz a 62 Hz) Desbalanceamento de fase: $\leq 3\%$ da tensão de entrada fase-fase nominal Sobretensões de acordo com categoria III (EN 61010/UL 508C) Tensões transientes de acordo com a categoria III Máximo de 10 conexões por hora (1 a cada 6 minutos) Rendimento típico: $\geq 97\%$ Classificação de substâncias quimicamente ativas: nível 3C2 Classificação de condições mecânicas (vibração): nível 3M4 Nível de ruído audível: < 60 dB
Instalação e conexão	Condições ambientais permitidas para funcionamento	Temperatura ao redor do inversor: de 0 °C a 50 °C - IP20 Para temperatura ao redor do inversor maior que o especificado acima, é necessário aplicar redução da corrente de 2% para cada grau Celsius limitando o acréscimo em 10 °C Umidade relativa do ar: de 5% a 95% sem condensação Altitude máxima: até 1.000 m - condições nominais De 1.000 m a 4.000 m - redução da corrente de 1% para cada 100 m acima de 1.000 m (acima do nível do mar) Grau de proteção: 2 (conforme EN 50178 e UL 508C), com poluição não condutiva. A condensação não deve causar condução dos resíduos acumulados
Controle	Método	- V/F (escalar) - V/F (quadrático) - VVV: controle vetorial de tensão PWM SVM (<i>Space Vector Modulation</i>)
	Frequência de saída	0 a 400 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 (VVV)	Regulação de velocidade: 1% da velocidade nominal Faixa de variação de velocidade: 1:30
Entradas ¹⁾	Analogicas	1 entrada isolada: 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 Tensão nas entradas: 30 V CC
	Digitais	4 entradas isoladas. Funções programáveis: - ativo alto (PNP): nível baixo máximo de 10 V CC nível alto mínimo de 20 V CC - ativo baixo (NPN): nível baixo máximo de 5 V CC nível alto mínimo de 10 V CC Tensão de entrada máxima de 30 V CC Corrente de entrada: -11 mA Corrente de entrada máxima: -20 mA
Saídas ¹⁾	Relé	1 relé com contato NA/NF Tensão máxima: 250 V CA Corrente máxima 0,5 A Funções programáveis
	Fonte de alimentação	Fonte de 10 V CC capacidade máxima: 50 mA
Segurança	Proteção	Sobrecorrente/curto-circuito fase-fase na saída Sub/sobretensão na potência Sobrecarga no motor Sobretensão no módulo de potência (IGBTs) Falha/alarme externo Erro de programação
Interface de operação (IHM)	Incorporada	4 teclas: gira/para, incrementa, decrementa e programação Display LCD Exatidão: - corrente: 5% da corrente nominal - resolução da velocidade: 0,1 Hz
Comunicação	Redes de comunicação ou acessibilidade	RS485, RS232, CANopen, DeviceNet, Profibus-DP, Bluetooth ou Porta USB (com módulos <i>plug-in</i>)
Grau de proteção	IP20	Tamanhos A e B

Nota: 1) Disponível na versão padrão.

Blocodiagrama



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

Presença Global

Com mais de 30.000 colaboradores em 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 CFW300** 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



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](https://www.instagram.com/weg_wr)

