

CFW300

Convertidor de Frecuencia

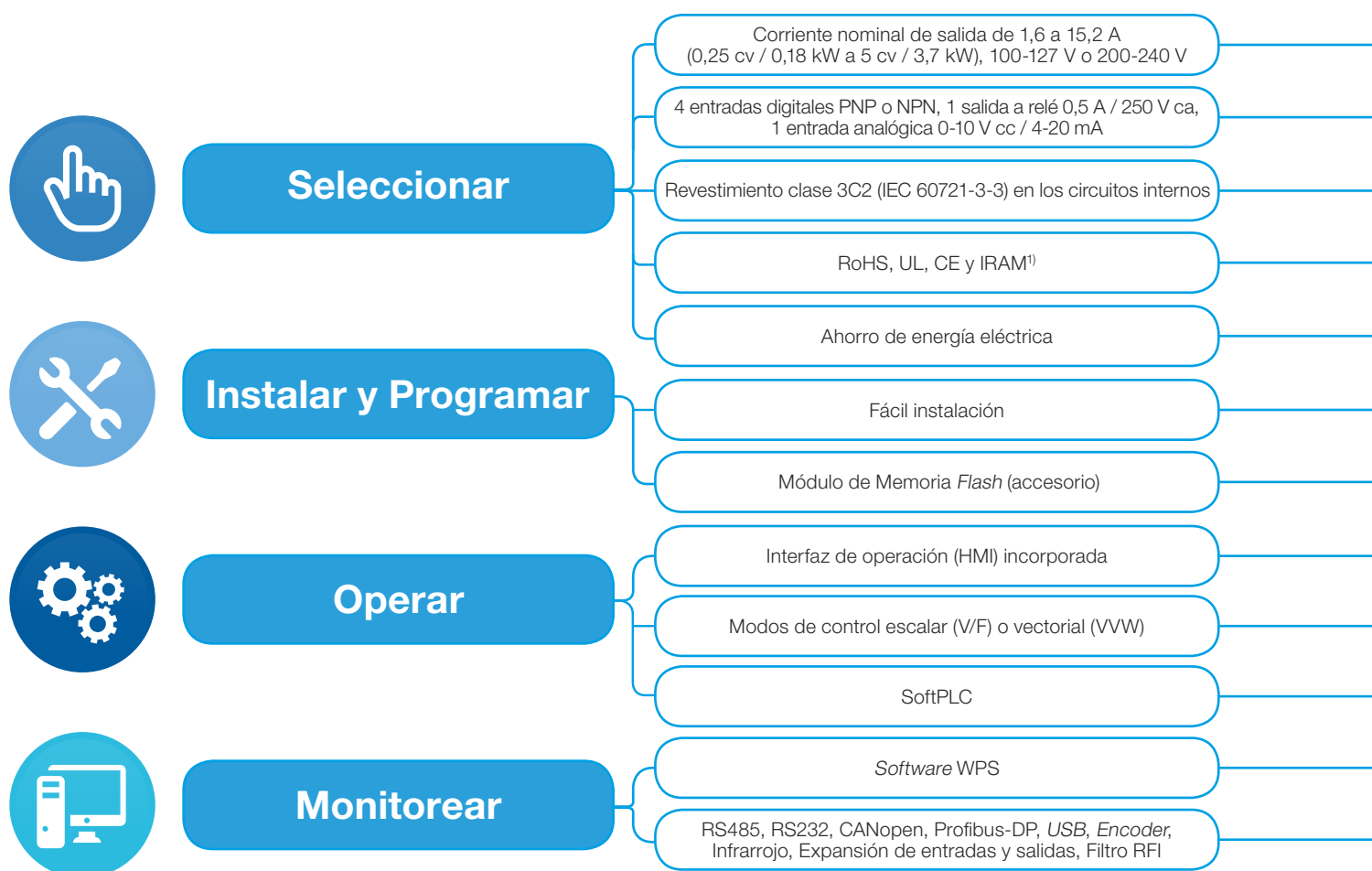


CFW300

VECTOR INVERTER

El convertidor de frecuencia CFW300 es un **accionamiento de alta performance** desarrollado para el control de variación de velocidad de motores de inducción trifásicos, ideal para aplicaciones en máquinas o equipos que necesitan control preciso y facilidad de operación. Posee tamaño compacto, instalación eléctrica similar a contactores, control vectorial WEG (VWV) o escalar (V/F) seleccionable, interfaz de operación (HMI) incorporada, SoftPLC, *software* de programación WPS gratuito, y accesorios tipo *plug-in* que pueden ser incorporados al variador, agregando más funcionalidad y proporcionando una **solución flexible con excelente costo beneficio**.

FACILIDAD EN TODOS LOS MOMENTOS



Nota: Es certificación. Ver el departamento de ventas en WEG unidad de automatización.



Tensión de alimentación monofásica, trifásica o vía link CC

Entradas y salidas incorporadas en la versión estándar

Mayor protección en ambientes agresivos

Libre de plomo, certificaciones internacionales

Alto rendimiento y eficiencia

Alimentación eléctrica en la parte superior y salida para el motor en la parte inferior

Utilizado para copiar la programación original del CFW300 y descargarla en otros, apagados

Las informaciones de *status* del CFW300 son fácilmente visualizadas en el HMI

Recurso de *software* incorporado, equivalente a un CLP de pequeño porte

Modos seleccionables

Monitoreo *on-line*, programación y configuración del CFW300

Accesorios para expansión de funcionalidades

Ideal para aplicaciones en máquinas o equipos de pequeño porte

2 *slots* para expansión de funciones a través de accesorios

Disponible en la versión estándar, sin costo adicional

Producto verde, contribuye para la conservación del medio ambiente

Ideal para aplicaciones en bombas y ventiladores

Instalación fácil e intuitiva con menos cableado en el tablero eléctrico

Reducción del tiempo de parametrización y configuración, mayor rapidez para puesta en operación

Operación simple, *informaciones de la pantalla configurable*, Interfaz de operación remota (accesorio)

Utilización en aplicaciones simples o complejas

Personaliza e integra el CFW300 a la aplicación

Ambiente fácil e intuitivo, *software* gratuito

Flexibilidad, conforme la necesidad de la aplicación

Flexibilidad

Módulo de Memoria Flash (Accesorio CFW300-MMF)

Carga/Descarga la programación guardada en el módulo u otro CFW300, con los convertidores apagados



2 Slots para Expansión de Funciones con Accesorios

Slots para módulo de red de comunicación y accesibilidad

Slots para módulo de expansión de entradas y salidas (E/S)



Interfaz de Operación (HMI) Remota (Accesorio CFW300-KHMIR)



Ventilador Fácilmente Extraíble

Filtro RFI (Accesorio CFW300-KFA / B)

Categoría C2 o C3, para reducción del nivel de emisión de interferencia electromagnética



Mayor Protección en Ambientes Agresivos

Revestimiento estándar clase 3C2 en los circuitos internos de todas las versiones, según la IEC 60721-3-3. Garantiza más protección en ambientes con agentes químicos corrosivos



Aplicaciones

Máquinas & Equipos



Máquinas de empaquetar, máquina de helados, batidoras, amasadoras, mezcladoras, cintas transportadoras, pulimento, mejoramiento de madera, lavado de automóviles

Apertura/Cierre de Portones



Portones automáticos de garaje de condominios o residenciales, puertas de elevadores, barreras de industrias o condominios residenciales

Alimentación Monofásica



Tensión de alimentación monofásica en 100-127 V o 200-240 V e alimentación trifásica del motor en 230 V

Industria en General

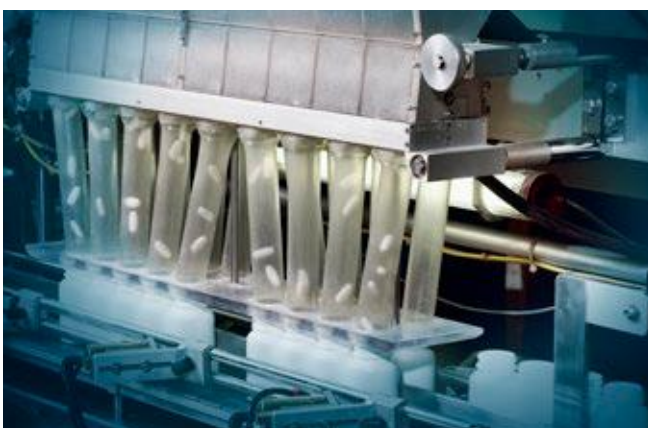


Ventiladores, extractores, bombas centrífugas, granuladores, cintas transportadoras, paletizadores, agitadores, mezcladoras, bombas dosificadoras de procesos

Comercio o Residencias



Bombas de piscina o de bañeras de hidromasaje



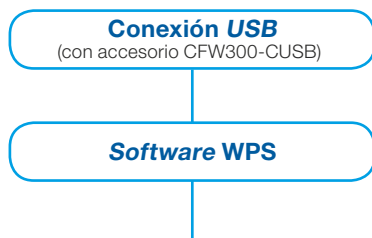
Facilidad de Uso



Notas: E/S = Entradas y Salidas; EA = Entrada Analógica, SA=Salida Analógica, SR= Salida Relé, ED= Entrada Digital.

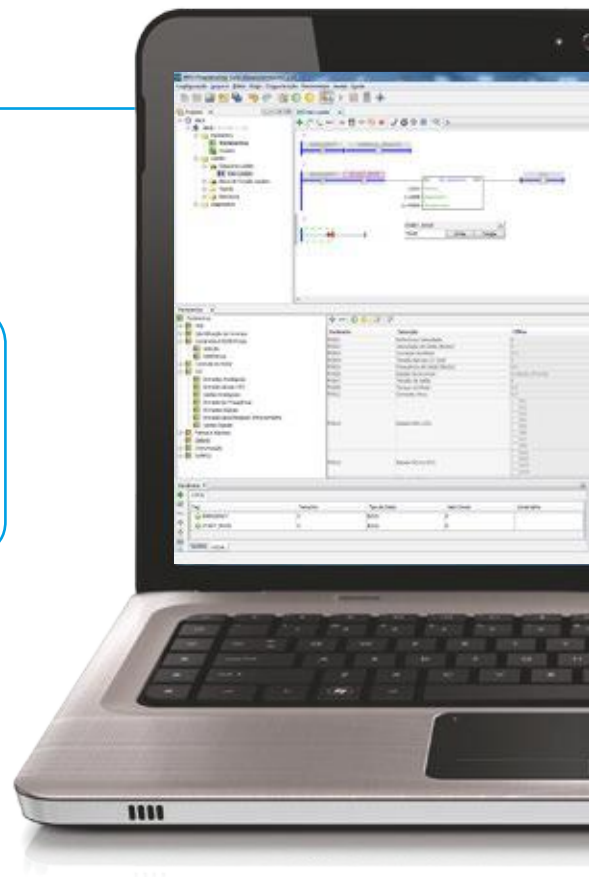
1) Incluido en el accesorio CFW300-IOADR.

2) Incluido en el accesorio CFW300-IOAENC.



SoftPLC

Es un recurso de software, equivalente a un CLP (Controlador Lógico Programable) de pequeño porte, incorporado al CFW300 que permite al usuario la depuración y implementación de proyectos de lógica en lenguaje *ladder*, personalizando e integrando el CFW300 a la aplicación. El software de programación WPS está disponible gratuitamente en el sitio web: www.weg.net.



Principales Recursos

- Control V/F, V/F cuadrático o vectorial VVW seleccionables
- Contraseña para protección de la programación
- Unidades especiales de ingeniería (V, A, Hz, rpm, s, °C, %)
- Backup de todos los parámetros (vía software WPS, tarjeta de memoria o memoria interna del CFW300)
- Ajuste de la frecuencia de conmutación conforme la necesidad de la aplicación
- Referencia de velocidad vía potenciómetro electrónico (EP)
- Multispeed con hasta 8 velocidades programables
- Compensación de deslizamiento
- Boost de torque manual o automático (modo escalar V/F) ou autoajuste (modo vectorial VVW)
- 2 rampas de aceleración/desaceleración y rampa de desaceleración de emergencia
- Rampa tipo "S"
- Frenado CC
- Frenado reostático (tamaño B)
- Entrada en frecuencia
- Control infrarrojo (vía accesorio CFW300-IOADR)
- Regulador PID para control de procesos en malla cerrada (vía WPS)
- Flying start / ride through
- Frecuencias o rangos de frecuencias evitados
- Protección de sobrecarga y sobretensión en el motor y en los IGBTs
- Protección de sobrecorriente
- Supervisión de la tensión del link CC
- Alarma de autodiagnóstico
- Histórico de fallas
- Programación de la SoftPLC vía software WPS gratuito
- Control del ventilador

Mucho 

Mucho más ventajas

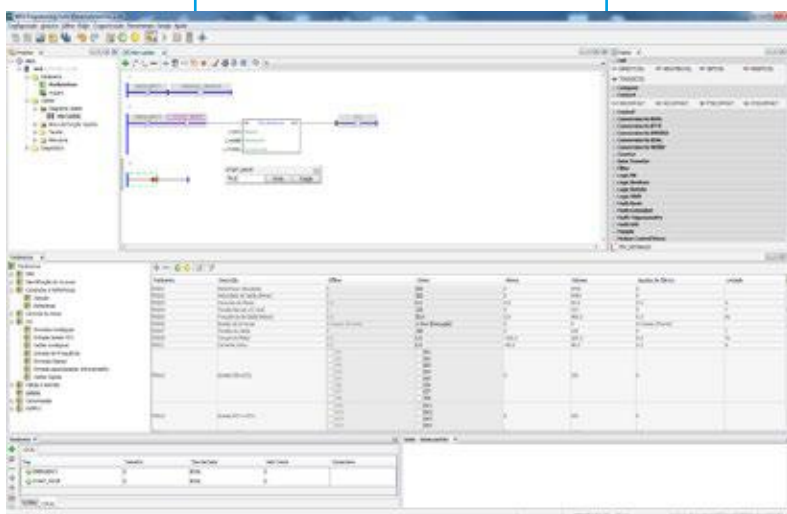
El CFW300 sustituye arranques directos o arranques tipo estrella-triángulo:

- Ahorro de energía eléctrica
- Control de velocidad preciso
- Protege y aumenta la durabilidad del motor eléctrico
- Diagnóstico e histórico de fallas
- Fácil de usar e instalar
- Flexible, ya que permite la instalación de los accesorios en la aplicación (*plug and play*)



Ambiente fácil e intuitivo

Gratuito en el sitio web www.weg.net



Codificación

Convertidor / código inteligente	Identificación de modelo				Frenado	Grado de protección	Versión de hardware	Versión de software
	Tamaño	Corriente nominal de salida	Nº de fases	Tensión nominal				
CFW300	A	01P6	S	2	NB	20		
	Vea la disponibilidad en la tabla a seguir							
	NB = sin frenado reostático (IGBT)							
	DB = con frenado reostático (IGBT)							
	20 = IP20							
	Hx = hardware especial							
	Sx = software especial							

Nota: para versiones con hardware (Hx) y software (Sx) especial, consulte al departamento de ventas de WEG Automatización o a su representante comercial.

Opciones Disponibles

Tamaño	Corriente nominal de salida	Nº de fases	Tensión nominal	Frenado
A	01P6 = 1,6 A	S = alimentación 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		2 = 200-240 V	
	04P2 = 4,2 A			
	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	D = alimentación CC	3 = 280-340 V cc	
02P6 = 2,6 A				
04P2 = 4,2 A				
06P0 = 6,0 A				
07P3 = 7,3 A				
B	10P0 = 10,0 A	B = alimentación monofásica o trifásica o CC	2 = 200-240 V o 280-340 V cc	DB
	15P2 = 15,2 A	T = alimentación trifásica o CC		



Especificación

Versión Estándar

Referencia	Tensión de alimentación (V)		Tamaño	Corriente nominal de salida (A)	Máximo motor aplicable ¹⁾		
					Tensión de alimentación (V)	Potencia	
						(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
CFW300A06P0S1NB20				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
CFW300A06P0S2NB20				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
CFW300A06P0T2NB20				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) Los valores de potencia, para el máximo motor aplicable, mostrados en las tablas de arriba son orientativos y válidos para motores de inducción trifásicos WEG de 4 polos y tensión de alimentación de 220 V. El dimensionamiento correcto del CFW300 a ser utilizado debe ser hecho en función de la corriente nominal del motor utilizado.

2) Diseñado para uso exclusivamente industrial o profesional.

Especificación

El CFW300 posee entradas y salidas en la versión estándar, además de eso, permite la instalación de accesorios *plug and play*, tornándolo más flexible y aumentando su capacidad de adaptarse a las necesidades de las aplicaciones.

En la parte frontal existen dos *slots* independientes, el *slot* superior, que deberá ser utilizado para comunicación en red o accesibilidad, y el *slot* inferior, que deberá ser utilizado para expansión de entradas y salidas (E/S), entrada para *Encoder* incremental o kit con control remoto infrarrojo.

Accesorios

Referencia	Descripción	Imágenes ilustrativas
Slot superior - comunicación en red y accesibilidad		
CFW300-CRS485	Módulo de comunicación RS485	
CFW300-CUSB	Módulo de comunicación USB (viene con cable de 2 m)	
CFW300-CRS232	Módulo de comunicación RS232	
CFW300-CCAN	Módulo de comunicación CANopen o DeviceNet	
CFW300-CPDP	Módulo de comunicación Profibus-DP	
CFW300-CBLT	Módulo de comunicación Bluetooth	
Slot inferior - expansión de entradas y salidas (E/S)		
CFW300-IOAR	1 entrada analógica, 1 salida analógica y 3 salidas a relé	
CFW300-IODR	4 entradas digitales y 3 salidas a relé	
CFW300-IOAENC	1 entrada analógica, 2 salidas analógicas y entrada para <i>Encoder</i> incremental	
CFW300-IOADR	1 entrada NTC, 3 salidas a relé y 1 entrada para sensor infrarrojo (viene con sensor infrarrojo, NTC y control remoto con batería)	
Interfaz de operación (HMI) remota		
CFW300-KHMIR	Kit con HMI remota (incluye CFW300-CRS485 + cable 3 m)	
Memoria flash		
CFW300-MMF	Módulo de memoria flash (incluye cable de 1 m)	
Filtro RFI		
CFW300-KFA ¹⁾	Kit filtro RFI CFW300 tamaño A	
CFW300-KFB ¹⁾	Kit filtro RFI CFW300 tamaño B	

Nota: 1) Solamente para tensión de alimentación monofásica.

Especificación

Configuración de los Módulos Plug-In⁶⁾

Referencia	Slots ⁵⁾	Entradas		Salidas		USB ⁴⁾	Bluetooth	Sensores infrarrojo y NTC ³⁾	Entrada para Encoder ²⁾	Comunicación fieldbus			
		Analogicas	Digitales	Analogicas	Digitales 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 digitales aisladas configurables (NPN o PNP).

2) Encoder incremental (A/A - B/B), fuente de +5 V @ 100 mA para alimentación del Encoder; frecuencia máxima 400 kHz.

3) Incluye control remoto y batería.

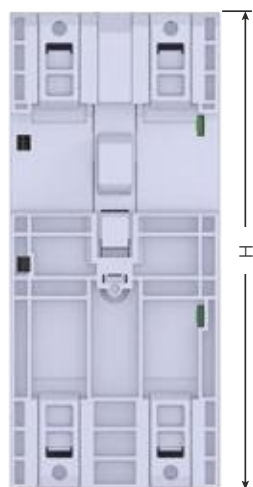
4) Incluye cable USB.

5) Permite la instalación de 1 módulo plug-in en el slot superior (comunicación en red o accesibilidad) y 1 módulo plug-in en el slot inferior (expansión de entradas / salidas).

6) El CFW300 ya posee, en la versión estándar, 4 entradas digitales PNP o NPN (configurables), 1 entrada analógica 0-10 V cc / 4-20 mA y 1 salida a relé 0,5 A / 250 V ca.

Dimensiones

Vista de la base de fijación



Vista frontal



Vista lateral



Dimensiones CFW300 sin Filtro

Tamaño	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: tolerancia de las cotas: +/-1,0 mm (+/-0,039 in).

Dimensiones CFW300 con Filtro RFI

Tamaño	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: tolerancia de las cotas: +/-1,0 mm (+/-0,039 in).

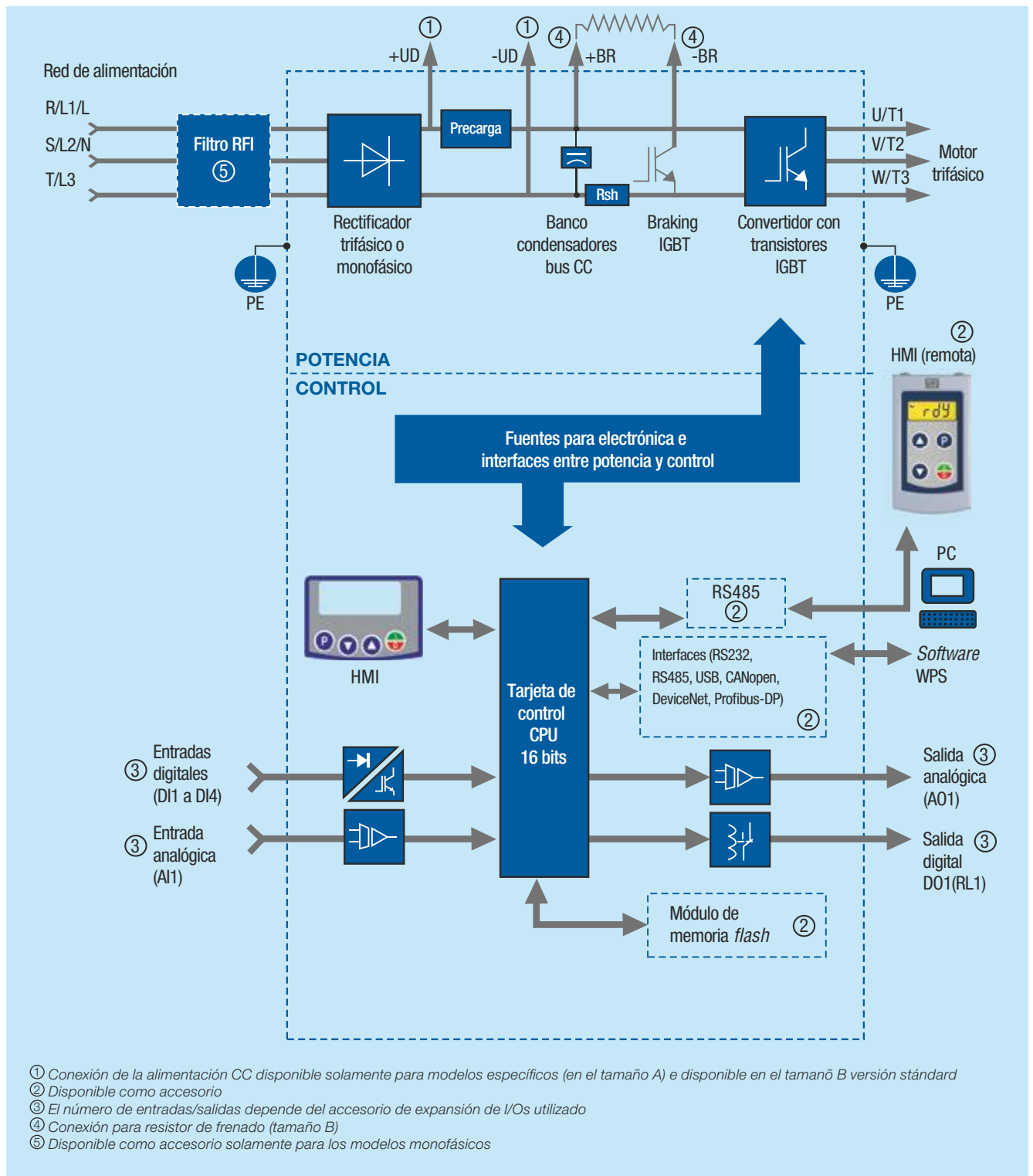
Especificaciones Técnicas

Datos de potencia	Fuente de alimentación	Tolerância de tensión: 200-240 V (-15% to +10%) Frecuencia: 50/60 Hz (48 Hz a 62 Hz) Desbalance de fase: $\leq 3\%$ de la tensión de entrada fase-fase nominal Sobretensiones de acuerdo con categoría III (EN 61010/UL 508C) Tensiones transientes de acuerdo con la categoría III Máximo de 10 conexiones por hora (1 cada 6 minutos) Rendimiento típico: $\geq 97\%$ Clasificación de sustancias químicamente activas: nivel 3C2 Clasificación de condiciones mecánicas (vibración): nivel 3M4 Nivel de ruido audible: < 60 dB
Instalación y conexión	Condiciones ambientales permitidas para funcionamiento	Temperatura alrededor del convertidor: de 0 °C a 50 °C - IP20 Para temperatura alrededor del convertidor mayor que la especificada arriba, es necesario aplicar reducción de la corriente de 2% para cada grado Celsius limitando el incremento en 10 °C Humedad relativa del aire: de 5% a 95% sin condensación Altitud máxima: hasta 1.000 m - condiciones nominales De 1.000 m a 4.000 m - reducción de la corriente de 1% para cada 100 m por encima de 1.000 m (sobre el nivel del mar) Grado de protección: 2 (conforme EN 50178 y UL 508C), con contaminación no conductiva. La condensación no debe causar conducción de los residuos acumulados
Control	Método	- V/F (escalar) - V/F (cuadrático) - VVW: control vectorial de tensión PWM SVM (<i>Space Vector Modulation</i>)
	Frecuencia de salida	0 a 400 Hz, resolución de 0,1 Hz
Desempeño	Control V/F	Regulación de velocidad: 1% de la velocidad nominal (con compensación de deslizamiento) Rango de variación de velocidad: 1:20
	Control vectorial (VVW)	Regulación de velocidad: 1% de la velocidad nominal Rango de variación de velocidad: 1:30
Entradas ¹⁾	Analógicas	1 entrada aislada: 0 a 10 V o 0 a 20 mA o 4 a 20 mA Error de linealidad $\leq 0,25\%$ Impedancia: 100 kΩ para entrada en tensión, 500 Ω para entrada en corriente Funciones programables Tensión en las entradas: 30 V cc
	Digitales	4 entradas aisladas. Funciones programables: - Activo alto (PNP): nivel bajo máximo de 10 V cc nivel alto mínimo de 20 V cc - Activo bajo (NPN): nivel bajo máximo de 5 V cc nivel alto mínimo de 10 V cc Tensión de entrada máxima de 30 V cc Corriente de entrada: -11 mA Corriente de entrada máxima: -20 mA
Salidas ¹⁾	Relé	1 relé con contacto NA/NC Tensión máxima: 250 V ca Corriente máxima 0,5 A Funciones programables
	Fuente de alimentación	Fuente de 10 V cc capacidad máxima: 50 mA
Seguridad	Protección	Sobrecorriente/cortocircuito fase-fase en la salida Sub/sobretensión en la potencia Sobrecarga en el motor Sobretensión en el módulo de potencia (IGBTs) Falla/alarma externa Error de programación
Interfaz de operación (HMI)	Incorporada	4 teclas: gira/para, incrementa, disminuye y programación Display LCD Exactitud: - Corriente: 5% de la corriente nominal - Resolución de la velocidad: 0,1 Hz
Comunicación	Redes de comunicación o accesibilidad	RS485, RS232, CANopen, DeviceNet, Profibus-DP, Bluetooth o Puerto USB (con módulos plug-in)
Grado de protección	IP20	Tamaños A y B

Nota: 1) Disponible en la versión estándar.



Diagrama de Bloques





La presencia global es esencial. Entender lo que usted precisa también.

Presencia Global

Con más de 30.000 colaboradores en todo el mundo, somos uno de los mayores productores mundiales de motores eléctricos, equipos y sistemas electro-electrónicos. Estamos constantemente expandiendo nuestro portafolio de productos y servicios con conocimiento especializado y de mercado. Creamos soluciones integradas y personalizadas que van desde productos innovadores hasta asistencia postventa completa.

Con el *know-how* de WEG, los **convertidores de frecuencia CFW300** son la elección adecuada para su aplicación y su negocio, con seguridad, eficiencia y confiabilidad.



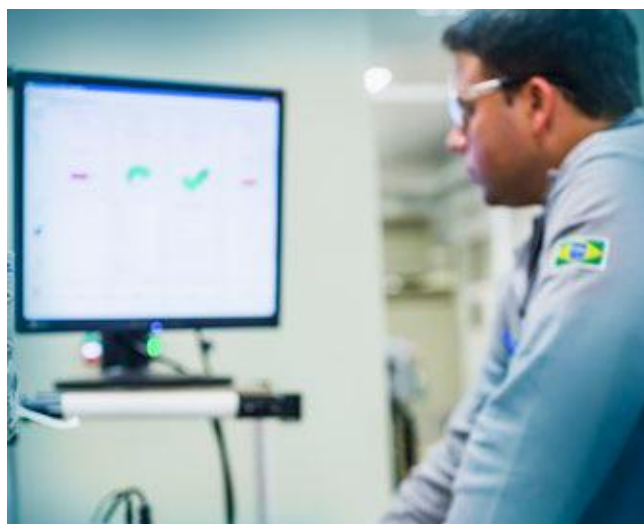
Disponibilidad es contar con una red global de servicios



Alianza es crear soluciones que satisfagan sus necesidades



Competitividad es unir tecnología e innovación



Conozca



Productos de alto desempeño y confiabilidad
para mejorar su proceso productivo



Excelencia es desarrollar soluciones que aumentan la productividad de nuestros clientes, con una línea completa para automatización industrial.

Acceda a: www.weg.net

 youtube.com/wegvideos

Sucursales WEG en el Mundo

ALEMANIA

Türrnich - Kerpen
Teléfono: +49 2237 92910
info-de@weg.net

Balingen - Baden-Württemberg
Teléfono: +49 7433 90410
info@weg-antriebe.de

ARGENTINA

San Francisco - Córdoba
Teléfono: +54 3564 421484
info-ar@weg.net

Córdoba - Córdoba
Teléfono: +54 351 4641366
weg-morbe@weg.com.ar

Buenos Aires
Teléfono: +54 11 42998000
ventas@pulverlux.com.ar

AUSTRALIA

Scoresby - Victoria
Teléfono: +61 3 97654600
info-au@weg.net

AUSTRIA

Markt Piesting - Wiener
Neustadt-Land
Teléfono: +43 2633 4040
watt@wattdrive.com

BÉLGICA

Nivelles - Bélgica
Teléfono: +32 67 888420
info-be@weg.net

BRASIL

Jaraguá do Sul - Santa Catarina
Teléfono: +55 47 32764000
info-br@weg.net

CHILE

La Reina - Santiago
Teléfono: +56 2 27848900
info-cl@weg.net

CHINA

Nantong - Jiangsu
Teléfono: +86 513 85989333
info-cn@weg.net

Changzhou - Jiangsu
Teléfono: +86 519 88067692
info-cn@weg.net

COLOMBIA

San Cayetano - Bogotá
Teléfono: +57 1 4160166
info-co@weg.net

ECUADOR

El Batán - Quito
Teléfono: +593 2 5144339
ceccato@weg.net

EMIRATOS ARABES UNIDOS

Jebel Ali - Dubai
Teléfono: +971 4 8130800
info-ae@weg.net

ESPAÑA

Coslada - Madrid
Teléfono: +34 91 6553008
wegiberia@wegiberia.es

EEUU

Duluth - Georgia
Teléfono: +1 678 2492000
info-us@weg.net

Minneapolis - Minnesota
Teléfono: +1 612 3788000

FRANCIA

Saint-Quentin-Fallavier - Isère
Teléfono: +33 4 74991135
info-fr@weg.net

GHANA

Accra
Teléfono: +233 30 2766490
info@zestghana.com.gh

INDIA

Bangalore - Karnataka
Teléfono: +91 80 41282007
info-in@weg.net

Hosur - Tamil Nadu
Teléfono: +91 4344 301577
info-in@weg.net

ITALIA

Cinisello Balsamo - Milano
Teléfono: +39 2 61293535
info-it@weg.net

JAPON

Yokohama - Kanagawa
Teléfono: +81 45 5503030
info-jp@weg.net

MALASIA

Shah Alam - Selangor
Teléfono: +60 3 78591626
info@wattdrive.com.my

MEXICO

Huehuetoca - Mexico
Teléfono: +52 55 53214275
info-mx@weg.net

Tizayuca - Hidalgo
Teléfono: +52 77 97963790

PAISES BAJOS

Oldenzaal - Overijssel
Teléfono: +31 541 571080
info-nl@weg.net

PERU

La Victoria - Lima
Teléfono: +51 1 2097600
info-pe@weg.net

PORTUGAL

Maia - Porto
Teléfono: +351 22 9477700
info-pt@weg.net

RUSIA y CEI

Saint Petersburg
Teléfono: +7 812 363 2172
sales-wes@weg.net

SINGAPOR

Singapor
Teléfono: +65 68589081
info-sg@weg.net

Singapor
Teléfono: +65 68622220
watteuro@watteuro.com.sg

SUDAFRICA

Johannesburg
Teléfono: +27 11 7236000
info@zest.co.za

SUECIA

Mölnlycke - Suecia
Teléfono: +46 31 888000
info-se@weg.net

REINO UNIDO

Redditch - Worcestershire
Teléfono: +44 1527 513800
info-uk@weg.net

VENEZUELA

Valencia - Carabobo
Teléfono: +58 241 8210582
info-ve@weg.net

Para los países donde no hay una operación WEG, encuentre el distribuidor local en www.weg.net.



Grupo WEG - Unidad Automatización
Jaraguá do Sul - SC - Brasil
Teléfono: +55 (47) 3276-4000
automacao@weg.net
www.weg.net

