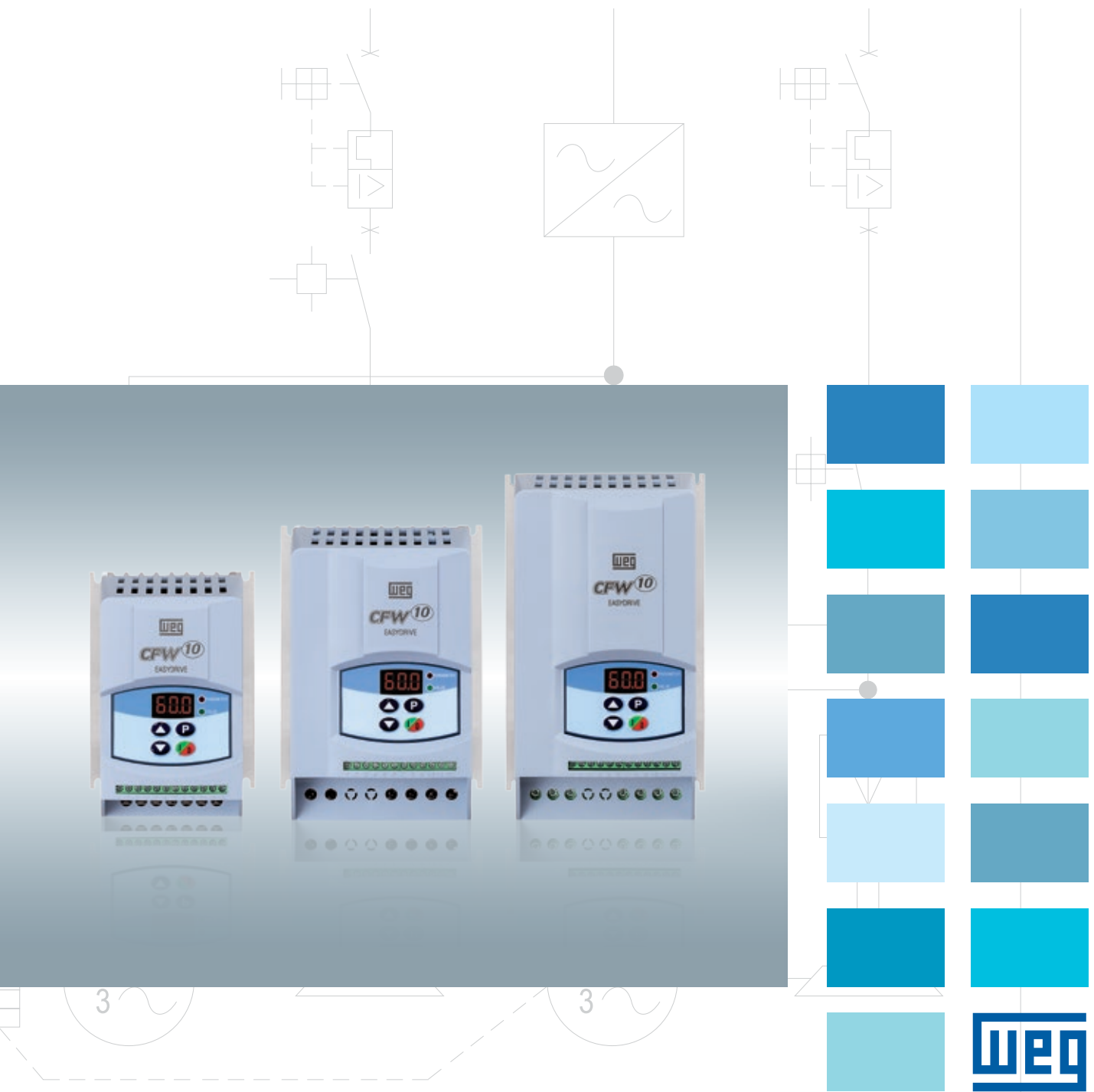
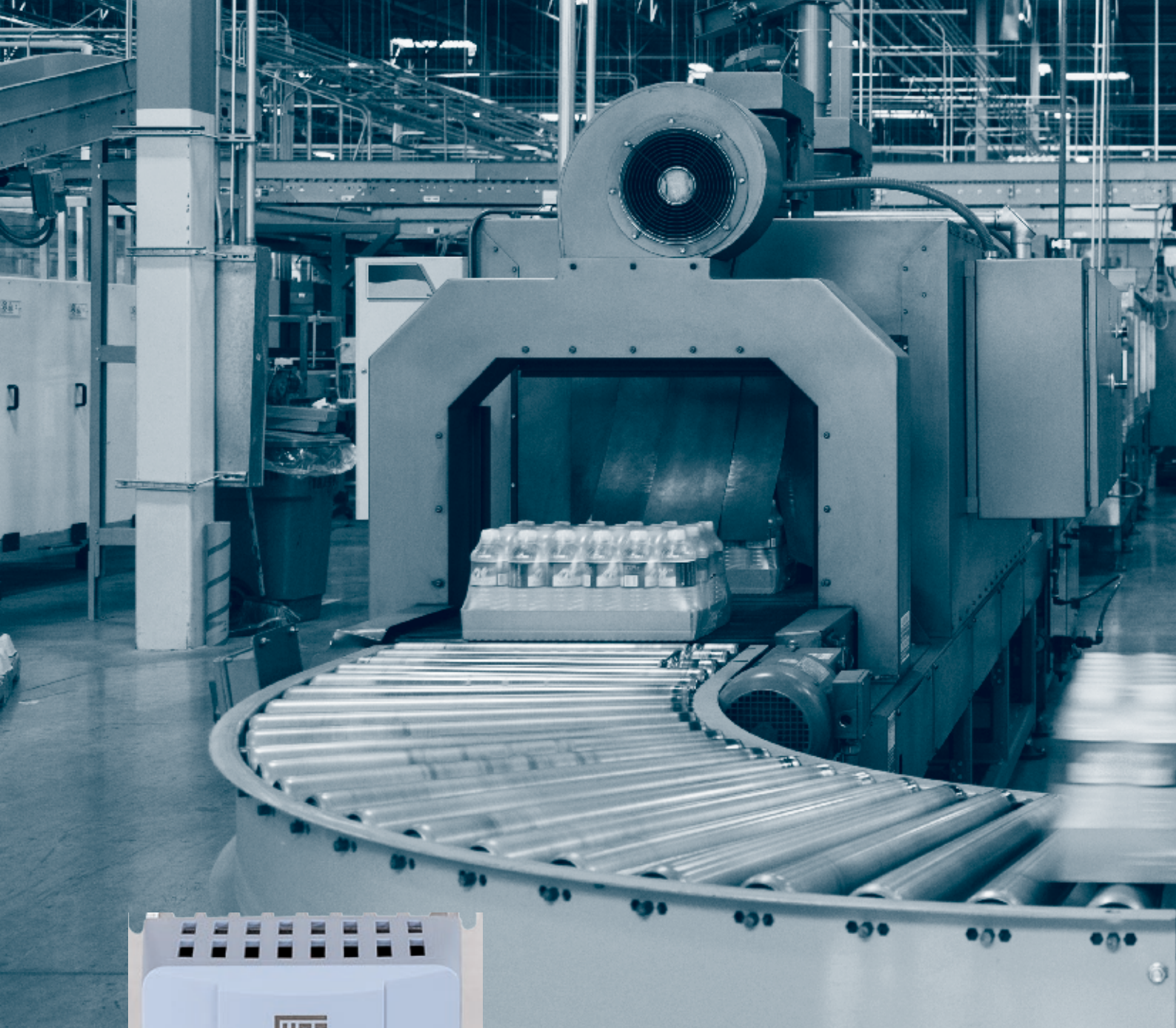


CFW10 Easy Drive

Convertidor de Frecuencia





CFW10 - Easy Drive

La línea de Convertidores de Frecuencia CFW10 esta diseñada para el control y para la variación de velocidad de motores eléctricos de inducción trifásicos. Los CFW10 incorporan alta tecnología y se destacan por su pequeño tamaño y gran facilidad de programación. Además, los CFW10 son compactos, sencillos de instalar y muy sencillos de operar a través de su interfáz hombre máquina (HMI - local) incorporada como *standard*.

Certificaciones





Características

- Rango de potencia: 0,25 hasta 4 kW (0,25 hasta 5 HP)
- Monofásico y trifásico
- Control escalar (V/F)
- 150% de capacidad de sobrecarga durante 60s
- Microcontrolador tipo DSP (Digital Signal Processor) con salida PWM
- Frecuencia de conmutación ajustable 2,5-15 Hz
- Grado de protección IP20
- 4 entradas digitales
- Salida a relé programable
- Una entrada analógica programable aislada¹⁾
- IGBT de frenado reostático (*chopper*)²⁾
- Condiciones ambientales: -10 °C a 50 °C (14 °F a 122 °F), 1.000 m (3.280 ft) y 90% de humedad sin condensación
- Todas las tarjetas electrónicas son barnizadas (*conformal coating*) clasificadas como 3C2 de acuerdo con la normativa IEC 60721-3-3
- Protecciones del motor y del VSD: sobrecorriente, sobrecarga del motor, sobretemperatura del convertidor cortocircuito en la salida, sobretensión y subtenensión del conductor CC y fallo externo
- Características de control: aceleración y desaceleración rampa lineal y S, control local/remoto, frenado CC, aceleración de par, compensación de deslizamiento del motor, velocidades pre ajustables, límites de frecuencia ajustables máximos y mínimos, límite de corriente de sa ajustable, Jog
- Lecturas en el *display*: velocidad del motor, frecuencia, tensión, corriente, último fallo, temperatura del disipador estado del convertidor

¡Nota! 1) La versión CLEAN tiene solamente 4 entradas digitales.

2) Disponible para las tallas 2 y 3.

Interfaz Hombre-Máquina

HMI

- Incorporada al producto como estándar de fábrica
- Con potenciómetro para ajuste de velocidad (disponible solamente en la versión Plus)

Pantalla: lecturas de la principales variables como velocidad del motor, frecuencia, tensión, corriente, señalización de los fallos, temperatura del disipador y estado del convertido

Teclas: gira/para, incrementa/decrementa la referencia de velocidad, acceso y cambio del contenido de los parámetros



Convierte una entrada de **115 o 230 V monofásica en 230 V trifásica** sin la necesidad de un transformador!



LED de estado: señala si el número en la pantalla es el parámetro (LED rojo encendido) o el contenido del parámetro (LED verde encendido)

Potenciómetro: para aumentar/disminuir la velocidad (disponible solamente en la versión Plus)

Dimensiones y Pesos

IP20

Talla	Versión standard				Versión cold plate			
	H mm (in)	W mm (in)	D mm (in)	Peso kg (lb)	H mm (in)	W mm (in)	D mm (in)	Peso kg (lb)
1	95 (3,74)	132 (5,20)	121 (4,76)	0,48 (1,98)	95 (3,74)	132 (5,20)	82 (3,23)	0,7 (1,54)
2	115 (4,53)	161 (6,34)	122 (4,80)	1,5 (3,31)	115(4,53)	161 (6,34)	82 (3,23)	1,0 (2,20)
3	115 (4,53)	191 (7,52)	122 (4,80)	1,8 (3,96)	115 (4,53)	191(7,52)	82 (3,23)	1,2 (2,65)

¡Nota! dimensiones y pesos no consideran filtros RFI externos.



Versión Cold Plate

Versión especial de disipador, permitiendo el montaje del inversor sobre superficies de disipación (por ejemplo, estructura de metal de la máquina), desde que seguida las recomendaciones de instalación del Manual del Usuario.

Codificación

Usando el código inteligente es posible seleccionar el CFW10 Easy Drive necesario para su aplicación de forma simple y rápida.

Producto y serie	Corriente nominal	Numero de fases	Tensión de alimentación	Idioma del manual	Opcionales	Tarjeta de control	Filtro EMC incorporado ¹⁾	Hardware especial	Software especial	Fin del código
	0152	T	2024	S	S	-	-	-	-	Z
CFW10	Consulte la tabla siguiente									
	P = portugués									
	E = inglés									
	S = español									
	S = <i>standard</i> (sin opcionales)									
	O = con opcionales									
	En blanco = versión <i>standard</i> (con I/Os y analógicos sin potenciómetro)									
	CL = versión <i>clean</i> (sin entrada analógica y sin salida digital)									
	PL = versión <i>Plus</i> (<i>standard</i> con potenciómetro)									
	En blanco = <i>standard</i> (sin filtro)									
	FA = con filtro EMC clase A (solamente para los modelos monofásicos 200-240 V ca)									
	¡Nota! 1) disponible solamente para los modelos monofásicos (S)									
	En blanco = <i>standard</i> (sin hardware especial)									
	HX = <i>hardware</i> especial (versión X)									
	CP = versión <i>cold plate</i> (para montaje en superficies de disipación)									
	En blanco = <i>standard</i> (sin software especial)									
	SX = <i>software</i> especial (versión X)									
	Z = fin del código									

Talla	Corriente nominal	Tensión de alimentación (50-60 Hz)		Frenado	Grado de protección	Nivel de emisión conducida ¹⁾ (Filtro footprint/booksize)
1	0016 = 1,6 A	S = monofásico	1112 = 110-127 V ca	No	IP20	Clase C3 Máximo del cable es 50 m (164 ft). Clase C2 ²⁾ Máximo del cable es 30 m (98,4 ft). Clase C1 Máximo del cable es 5 m (16,4 ft).
	0026 = 2,6 A			Sí		
2	0040 = 4 A					
1	0016 = 1,6 A		2024 = 220-240 V ca	No		
	0026 = 2,6 A					
	0040 = 4 A					
2	0073 = 7,3 A			Sí		
3	0100 = 10 A					
1	0016 =1,6 A	T = trifásico	2024 = 220-240 V ca	No	-	
	0026 = 2,6 A					
	0040 = 4 A					
	0073 = 7,3 A					
2	0100 = 10 A			Sí		
3	0152 = 15,2 A					

¡Nota! 1) La máxima frecuencia de conmutación es 5 kHz.

Para más informaciones de la relación de los convertidores, filtros y emisión conducida, consulte el Manual del Usuario.

Los modelos "S 2024" hay la opción de filtro incorporado, consulte el Manual del Usuario.

2) Para el modelo de 10 A, la máxima longitud es 40 m (131,2 ft.).

Especificaciones del Accionamiento

La forma correcta para especificar un Convertidor de Frecuencia es seleccionar un equipo que pueda suministrar como mínimo la corriente nominal del motor. Las potencias de los motores son apenas orientativas, pudiendo variar según el fabricante. Las potencias de los motores IEC están basadas en motores WEG de 4 polos, las potencias de los motores NEMA están basadas en la tabla NEC 430-150.

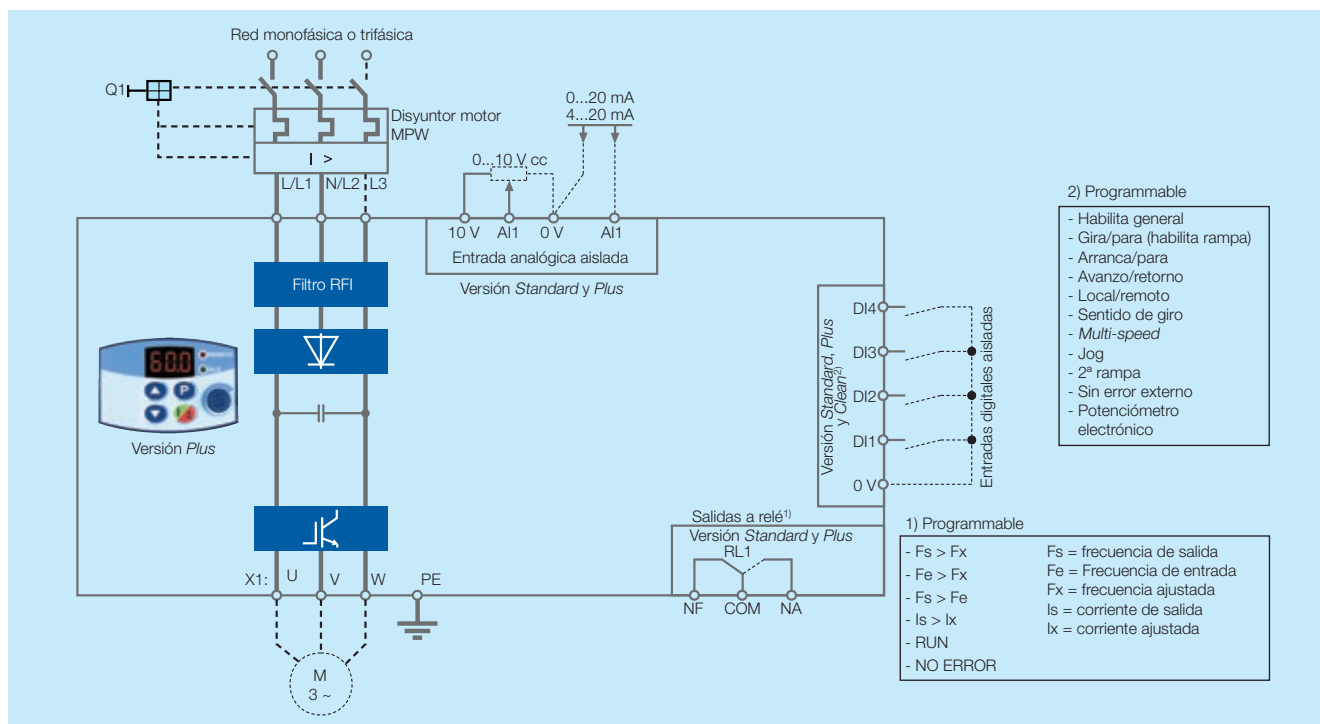
Tensión del Motor - 110-127 V ca y 220-230 V ca

Alimentación		Modelo	Corriente salida
			A
110-127 V	Monofásica	CFW10 0016S 1112	1,6
		CFW10 0026S 1112	2,6
		CFW10 0040S 1112	4
220-230 V		CFW10 0016S 2024	1,6
		CFW10 0026S 2024	2,6
		CFW10 0040S 2024	4
		CFW10 0073S 2024	7,3
		CFW10 0100S 2024	10
		Trifásica	CFW10 0016T 2024
	CFW10 0026T 2024		2,6
CFW10 0040T 2024	4		
CFW10 0073T 2024	7,3		
CFW10 0100T 2024	10		
	CFW10 0152T 2024	15,2	

IEC	NEMA
50 Hz	60 Hz
220 V	230 V
230 V	
kW	HP
0,25	0,25
0,55	0,5
0,75	1,0
0,25	0,25
0,55	0,5
0,75	1,0
1,5	2
2,2	3
0,25	0,25
0,55	0,5
0,75	1,0
1,5	2
2,2	3
4	5

Diagrama de Bloques

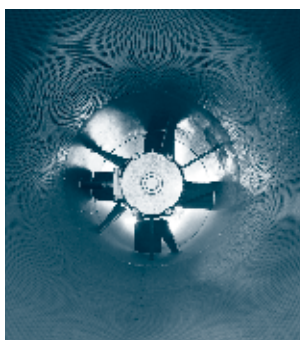
Ejemplo de Ligación del CFW10



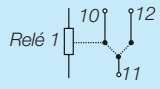
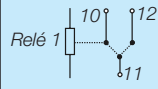
¡Nota! para más informaciones, consulte el manual del usuario.

Aplicaciones

- Bombas centrífugas
- Bombas dosificadoras de proceso
- Ventiladores / Extractores
- Agitadores / Mezcladores
- Extrusoras
- Mesas de rodillos
- Secadores
- Filtros rotativos
- Máquinas de corte
- Cintas transportadoras



Características Técnicas

Modelo CFW10			Standard		Clean	Plus
Alimentación	Tensión	Monofásica	110-127 V ca (-15%, +10%)			
		Trifásica	200-240 V ca (-15%, +10%)			
	Sobretensiones		200-240 V ca (-15%, +10%)			
	Tensiones transientes		De acuerdo con las sobretensiones: categoría III (EN 61010/UL 508C)			
	Frecuencia		50-60 Hz (-2%, +2%)			
Grado de protección			IP20			
Condiciones ambientales	Temperatura		Modelos hasta 10 A: 0-50 °C (32...122 °F) sin reducción en la corriente de salida Modelos de 15,2 A: 0-40 °C (32...104 °F) sin reducción en la corriente de salida			
	Humedad		5...90% sin condensación			
	Altitud		Desde 0 hasta 1.000 m (3.300 ft) sin reducción de corriente y desde 1.000 m hasta 4.000 m (13.100 ft) con reducción de 1% para cada 100 m (3% / 1.000 ft) en la corriente de salida			
Control	Método		Control escalar (V/F) o control cuadrático ajustables			
Desempeño	Control (V/F)		Regulación de velocidad: 1% de la corriente nominal			
	Frecuencia de conmutación		Frecuencias ajustables de 2,5 kHz hasta 15 kHz			
	Sobrecarga admisible		150% durante 60s a cada 10min (1,5 x I_{nom})			
	Variación de la frecuencia		0-300 Hz			
	Resolución de la frecuencia		Ref. analógica: 0,1% de frecuencia máxima y ref. digital: 0,01 Hz (f<100 Hz); 0,1 Hz (f>100 Hz)			
	Precisión frecuencia de salida		Ref. analógica: 0,5% y ref. digital: 0,01%			
	Tipo de alimentación		Fuente conmutada			
	Tensión en el Link CC durante actuación del frenado reostatico		411 V cc para convertidores de 110 hasta 127 V ca 366 V cc para convertidores de 200 hasta 240 V ca			
	Factor de desplazamiento (cos φ)		Mayor que 0,98			
Entradas	Analógicas	Corriente 0-20 mA o 4-20 mA; impedancia 500Ω; resolución 7 bits		-	Corriente 0-20 mA o 4-20 mA; impedancia 500Ω; resolución 7 bits	
		Tensión 0-10 V cc; impedancia 100 kΩ; resolución 7 bits; tensión máxima de entrada 30 V cc			Tensión 0-10 V cc; impedancia 100 kΩ; resolución 7 bits; tensión máxima de entrada 30 V cc	
	Digitales		4 entradas digitales aisladas; nivel alto mínimo de 10 V cc, nivel alto máximo de 30 V cc; Nivel bajo máximo de 3 V cc; corriente de entrada -11 mA @ 0 V cc; corriente de entrada máxima -20 mA			
Salidas	Relé	1 salida programable; 1 contacto reversible (NA/NC)		-	1 salida programable; 1 contacto reversible (NA/NC)	
		Capacidad de los contactos: 0,5 A / 250 V ca 1,0 A / 125 V ca 2,0 A / 30 V cc		-	Capacidad de los contactos: 0,5 A / 250 V ca 1,0 A / 125 V ca 2,0 A / 30 V cc	
		Opciones de programación: Is>Ix; Fs>Fx; Fe>Fx; Fs=Fe; Run; sin errores				
Seguridad	Protecciones		Sobrecorriente/corto-circuito en la salida; subtensión y sobretensión en el circuito de potencia sobrecarga en el motor (IXT), error externo; error de programación, defecto en el convertidor			
Interfaz hombre-máquina	Modelo <i>standard</i>		4 teclas: gira/para, incremento, decremento y programación; permite acceso y cambio de los parámetros; <i>display</i> de LEDs (7 segmentos) con 3 dígitos; LEDs para indicación y contenido de los parámetros; precisión de las indicaciones: corriente 10% de la corriente nominal; resolución de tensión 1 V; resolución de frecuencia 0,1 Hz			
			-	-	Potenciómetro para ajuste de la velocidad	
	Lectura		Tensión en el circuito intermediario (V cc); valor proporcional a la frecuencia (Ej. TV/min); temperatura del disipador; corriente de salida al motor (A); tensión de salida al motor (V ca); mensaje de errores/defectos			
Terminación	Color		Gris fosco - desarrollo WEG 205E1404			
Conformidades / normas	Grado de polución		2 (de acuerdo con EN 20178 y UL 508C)			
	Baja tensión		LVD 73/23EEC - Directiva de baja tensión/UL 508C			
	IEC 146		Convertidores y semiconductores			
	UL 508C		Equipos para conversión de energía			
	EN 50178		Equipos electrónicos para uso y instalación eléctrica			
	EN 61010		Exigencia de seguridad para equipos eléctricos para uso en control			
	EMC DIRECTIVA 89/336/ECC		Compatibilidad electromagnética - ambiente industrial (filtro opcional) modelos monofásicos			
	EN 61800-3		Compatibilidad electromagnética - EMC emisión e inmunidad			
	IEC 61000-4-2		Descarga electrostática (ESD): 6 kW de descarga por contacto			
	IEC 61000-4-3		Campo magnético de radio frecuencia: 20-1.000 MHz; 10 V/m; 80 % AM (1 kHz)			
Certificaciones	UL (EUA) cUL (Canadá)		Underwrites Laboratories Inc.			
	CE (Europa)		Comunidad Europea			
	IRAM (Argentina)		Instituto Argentino de Normalización			
	C-Tick (Australia)		Australian Communications Authority			
Recursos	Funciones especiales		Contraseña para habilitar la programación			
			Autodiagnóstico de defectos y <i>autoreset</i>			
			Protección de sobrecarga del motor y máxima corriente de salida			
			Indicación de granjeza específica (programable)			
			Compensación del deslizamiento del motor: compensación de caída de rotación del motor debido a aplicación de cargas			
			Curva V/F lineal y cuadrática ajustables			
			Rampa tipo S (para suavizar la aceleración y la desaceleración) y doble rampa			
			Frenado CC (corriente continua)			
			Frenado reostatico			
			Hasta 8 velocidades pre-programadas (<i>multi-speed</i>)			
			Selección de valores máximos y mínimos para la frecuencia de salida del motor			
			Selección de sentido de rotación			
<i>Boost</i> de torque (compensación de la curva IxR) manual y automática						
Aplicación multi-motores: más de un motor es accionado por un convertidor al mismo tiempo						
Regulador PID						

Sucursales WEG en el Mundo

ALEMANIA

WEG GERMANY
Kerpen
Teléfono: +49 2237 9291 0
info-de@weg.net
www.weg.net/de

WEG BALINGEN

Balingen
Teléfono: +49 7433 9041 0
info@weg-antriebe.de
www.weg-antriebe.de

ARGENTINA

WEG EQUIPAMIENTOS
ELECTRICOS
San Francisco - Cordoba
Teléfono: +54 3564 421 484
info-ar@weg.net
www.weg.net/ar

WEG PINTURAS - Pulverlux
Buenos Aires
Teléfono: +54 11 4299 8000
tintas@weg.net

AUSTRALIA

WEG AUSTRALIA
Victoria
Teléfono: +61 3 9765 4600
info-au@weg.net
www.weg.net/au

AUSTRIA

WATT DRIVE - WEG Group
Markt Piesting
Teléfono: +43 2633 404 0
watt@wattdrive.com
www.wattdrive.com

BÉLGICA

WEG BENELUX
Nivelles - Bélgica
Teléfono: +32 67 88 84 20
info-be@weg.net
www.weg.net/be

BRASIL

WEG EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS
Jaraguá do Sul - Santa Catarina
Teléfono: +55 47 3276-4002
info-br@weg.net
www.weg.net/br

CHILE

WEG CHILE
Santiago
Teléfono: +56 2 784 8900
info-cl@weg.net
www.weg.net/cl

CHINA

WEG NANTONG
Nantong - Jiangsu
Teléfono: +86 0513 8598 9333
info-cn@weg.net
www.weg.net/cn

COLOMBIA

WEG COLOMBIA
Bogotá
Teléfono: +57 1 416 0166
info-co@weg.net
www.weg.net/co

ECUADOR

WEG ECUADOR
Quito
Teléfono: 5144 339/342/317
wegecuador@weg.net
www.weg.net/ec

EMIRATOS ARABES UNIDOS

WEG MIDDLE EAST
Dubai
Teléfono: +971 4 813 0800
info-ae@weg.net
www.weg.net/ae

ESPAÑA

WEG IBERIA
Madrid
Teléfono: +34 91 655 30 08
info-es@weg.net
www.weg.net/es

EEUU

WEG ELECTRIC
Duluth - Georgia
Teléfono: +1 678 249 2000
info-us@weg.net
www.weg.net/us

ELECTRIC MACHINERY

WEG Group
Minneapolis - Minnesota
Teléfono: +1 612 378 8000
www.electricmachinery.com

FRANCIA

WEG FRANCE
Saint Quentin Fallavier - Lyon
Teléfono: +33 4 74 99 11 35
info-fr@weg.net
www.weg.net/fr

GHANA

ZEST ELECTRIC GHANA
WEG Group - Accra
Teléfono: +233 30 27 664 90
info@zestghana.com.gh
www.zestghana.com.gh

INDIA

WEG ELECTRIC INDIA
Bangalore - Karnataka
Teléfono: +91 80 4128 2007
info-in@weg.net
www.weg.net/in

WEG INDUSTRIES INDIA

Hosur - Tamil Nadu
Teléfono: +91 4344 301 577
info-in@weg.net
www.weg.net/in

ITALIA

WEG ITALIA
Cinisello Balsamo - Milano
Teléfono: +39 02 6129 3535
info-it@weg.net
www.weg.net/it

JAPON

WEG ELECTRIC MOTORS
JAPAN
Yokohama City - Kanagawa
Teléfono: +81 45 550 3030
info-jp@weg.net
www.weg.net/jp

MALASIA

WATT EURO-DRIVE - WEG Group
Shah Alam - Selangor
Teléfono: 603 78591626
info@wattdrive.com.my
www.wattdrive.com

MEXICO

WEG MEXICO
Huehuetoca
Teléfono: +52 55 5321 4231
info-mx@weg.net
www.weg.net/mx

VOLTRAN - WEG Group

Tizayuca - Hidalgo
Teléfono: +52 77 5350 9354
www.voltran.com.mx

PAISES BAJOS

WEG NETHERLANDS
Oldenzaal - Overijssel
Teléfono: +31 541 571 080
info-nl@weg.net
www.weg.net/nl

PERU

WEG PERU
Lima
Teléfono: +51 1 209 7600
info-pe@weg.net
www.weg.net/pe

PORTUGAL

WEG EURO
Maia - Porto
Teléfono: +351 22 9477705
info-pt@weg.net
www.weg.net/pt

RUSIA y CEI

WEG ELECTRIC CIS
Saint Petersburg
Teléfono: +7 812 363 2172
info-ru@weg.net
www.weg.net/ru

SINGAPUR

WATT EURO-DRIVE - WEG Group
Singapur
Teléfono: +65 6 862 2220
watteuro@watteuro.com.sg
www.wattdrive.com

WEG SINGAPUR

Singapur
Teléfono: +65 68589081
info-sg@weg.net
www.weg.net/sg

SUDAFRICA

ZEST ELECTRIC MOTORS
WEG Group
Johannesburg
Teléfono: +27 11 723 6000
info@zest.co.za
www.zest.co.za

SUECIA

WEG SCANDINAVIA
Kungsbacka - Suecia
Teléfono: +46 300 73 400
info-se@weg.net
www.weg.net/se

REINO UNIDO

WEG ELECTRIC MOTORS U.K.
Redditch - Worcestershire
Teléfono: +44 1527 513 800
info-uk@weg.net
www.weg.net/uk

VENEZUELA

WEG INDUSTRIAS VENEZUELA
Valencia - Carabobo
Teléfono: +58 241 821 0582
info-ve@weg.net
www.weg.net/ve

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

