

CFW900 CONVERTIDOR DE FRECUENCIA

Solución completa con
alto desempeño y
seguridad aliados a
flexibilidad y conectividad

Motores Industriales

Motores Comerciales y
Appliance

Automatización

Digital y
Sistemas

Energía

Transmisión y
Distribución

Pinturas



Driving efficiency and sustainability



SUMÁRIO

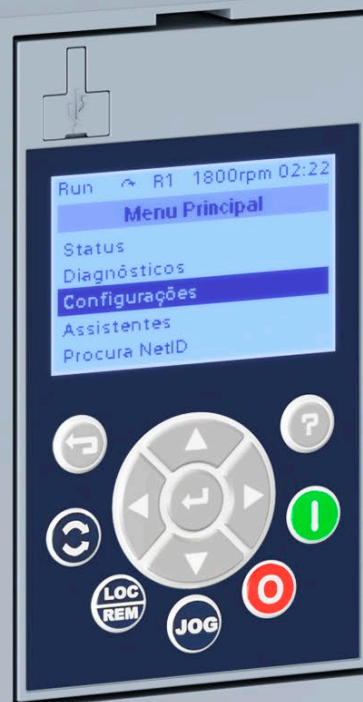
Presentación	04
Tecnología WEG de alto desempeño	07
Solución completa para motores con imanes permanentes	07
Gestión térmica	08
Interfaz hombre-máquina	09
Soluciones WEG	10
Conectividad	13
Alineado a la Industria 4.0	13
Seguridad	14
Recursos	15
Aplicaciones	16
Codificación	17
Especificación	18
Accesorios	20
Instalación mecánica	22
Dimensiones y pesos	23
Grado de protección	23
Normas consideradas	24
Especificaciones técnicas	25
Diagrama de bloques	27

WEG

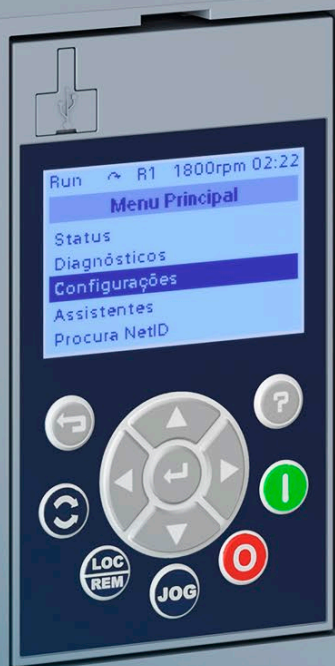
STATUS
COMM

weq

STATUS
COMM



CFW900
SYSTEM DRIVE



CFW900
SYSTEM DRIVE

Solución completa con alto desempeño y seguridad aliada a flexibilidad y conectividad

El CFW900 es un convertidor de frecuencia de alta tecnología para el accionamiento y el control de motores trifásicos de inducción y de imanes permanentes. Presenta excelente performance estática y dinámica, alta precisión en el control de torque, velocidad y posicionamiento. Puede ser utilizado en una gran variedad de aplicaciones, debido a su alta capacidad de sobrecarga.

En virtud de su tecnología, el convertidor CFW900 proporciona ahorro de energía, seguridad, aumento de productividad y calidad en la red de procesos en que es implantado. Permite fácil acceso a las informaciones de la aplicación y ajustes de configuraciones, de modo simple y rápido.

Por medio de una estructura de menús, la nueva interfaz de la línea CFW900 presenta una inédita experiencia de interactividad con el usuario, permitiendo ajustes y configuraciones con descriptivo detallado sobre los parámetros en la propia IHM, además de *logs* de registro de eventos con fecha, hora y un asistente de programación.

Rangos de potencia¹⁾

- 1,1 a 2,2 kW – 1,5 a 3,0 cv / 200-240 V_{CA} monofásico o trifásico
- 1,1 a 90 kW – 1,5 a 125 cv / 200-240 V_{CA} trifásico
- 1,1 a 440 kW – 1,5 a 550 cv / 380-480 V_{CA} trifásico
- 1,5 a 37 kW – 2 a 50 cv / 500-600 V_{CA} trifásico

Nota: 1) Para mayores potencias, consulte a WEG Automatización.

Régimen de sobrecarga normal (ND)

- 110% durante 60 segundos cada 5 minutos
- 150% durante 3 segundos cada 5 minutos

Régimen de sobrecarga pesada (HD)

- 150% durante 60 segundos cada 5 minutos
- 200% durante 3 segundos cada 5 minutos

Certificaciones





Beneficios



Fácil utilización



Eficiencia y alta performance



Conectividad



Función de ahorro de energía avanzada



Alta densidad de potencia



Dimensiones reducidas



Seguridad funcional



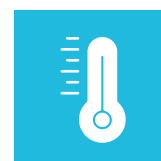
Conformal coating o tropicalización nivel 3C2 en el producto estándar o 3C3 opcional, de acuerdo con la IEC 60721-3-3



IHM gráfica moderna



Cables largos para el motor, posibilitando mayor flexibilidad



Conexión para termistor-PTC del motor



Tecnología WEG de alto desempeño

Vectrue technology®

Diversos tipos de control para su aplicación

Motor inducción

- Escalar: control de la velocidad del motor con compensación de deslizamiento.
- VVW (Voltage Vector WEG) – control vectorial de tensión: control de la velocidad del motor con ajuste automático a las variaciones de carga y de red.
- Vectorial *sensorless* (sin *encoder*) – motores de inducción: control vectorial de torque y velocidad con excelente respuesta dinámica, incluso a bajas velocidades.
- Vectorial con *encoder*: el módulo de *encoder* realiza la interfaz entre el CFW900 y el motor, promoviendo un control de posición y velocidad en malla cerrada de excelente precisión y respuesta dinámica en todo el rango de velocidades (incluso con el motor parado).

Motor PM

- VVW PM es un método de control de motores de imanes permanentes. Es ideal para aplicaciones de media y de alta velocidad, en las cuales el principal requisito sea eficiencia energética, tales como: ventiladores, bombas y compresores.

Función Ahorro de energía avanzada

La función *Ahorro de energía*¹⁾ tiene como objetivo controlar el flujo estático del motor para que opere en el punto óptimo de eficiencia, buscando máximo ahorro de energía. De esa manera, reduce las pérdidas en el motor y mejora el rendimiento del sistema.

Esta nueva tecnología trae ventajas para aplicaciones con cargas de torque variable y constante.

Nota: 1) La función de ahorro de energía está disponible para máquinas de inducción; para máquinas síncronas es utilizada la función MTPA. Para más informaciones consulte el manual de programación.

Solución completa para motores con imanes permanentes

Solución de alta eficiencia y desempeño para su aplicación

El CFW900, en conjunto con motores de imanes permanentes, tiene la más elevada solución en nivel de eficiencia energética del mercado. Una combinación perfecta para aplicaciones que exigen variación de velocidad, bajo nivel de ruido y tamaño reducido. En el modo *sensorless*, el sistema compuesto por motor de imanes permanentes y por el CFW900 es capaz de ejecutar el control de torque en velocidad cero, sin necesidad de ventilación forzada.

El convertidor de frecuencia CFW900 tiene un software especial para el accionamiento y el control *sensorless* de motores de imanes permanentes con una estrategia de control diferenciada denominada "Máximo Torque por Amperio". Tal control combina los componentes de torque de alineación con torque de retención, resultando en un sistema óptimo de accionamiento de alta eficiencia. La tecnología WEG proporciona mayor eficiencia, calidad y ahorro en su industria.



Gestión térmica

Con la evolución constante de los procesos industriales y de las máquinas, cada vez más son exigidas soluciones eficientes y eficaces. El CFW900 tiene la función única de gestión térmica que permite su utilización en ambientes de diferentes temperaturas. A partir de un sistema integrado, el convertidor será capaz de medir la temperatura ambiente y **autoconfigurarse**, variando su frecuencia de conmutación tornándose un convertidor **versátil** y posibilitando su utilización en diversas aplicaciones industriales.

- Evita la necesidad de dimensionamiento del CFW900 para aplicaciones con eventual operación a altas temperaturas.
- Mantiene el convertidor y el motor operando en condiciones adversas de mayor temperatura, evitando condiciones de falla que generan parada del sistema.
- Además del desempeño optimizado, los ventiladores podrán ser monitoreados vía parámetros, en los cuales serán indicados la velocidad y el número de horas de operación, garantizando mejor performance y bajo consumo de energía.



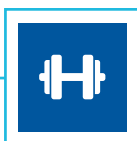
MUCHAS + VENTAJAS

Además de la modernidad y de su alta performance, el CFW900 ofrece muchos otros beneficios a su aplicación:

- Operación a temperatura ambiente de -10 °C a 50 °C¹⁾
- Facilidad en la remoción ventilador para limpieza o sustitución
- Perfeccionamiento de la metodología de los tipos de control
- Frenado óptimo – *Optimal Braking*®
- Mayor densidad de potencia



Navegación
por menús



Robustez



Facilidad
al operar

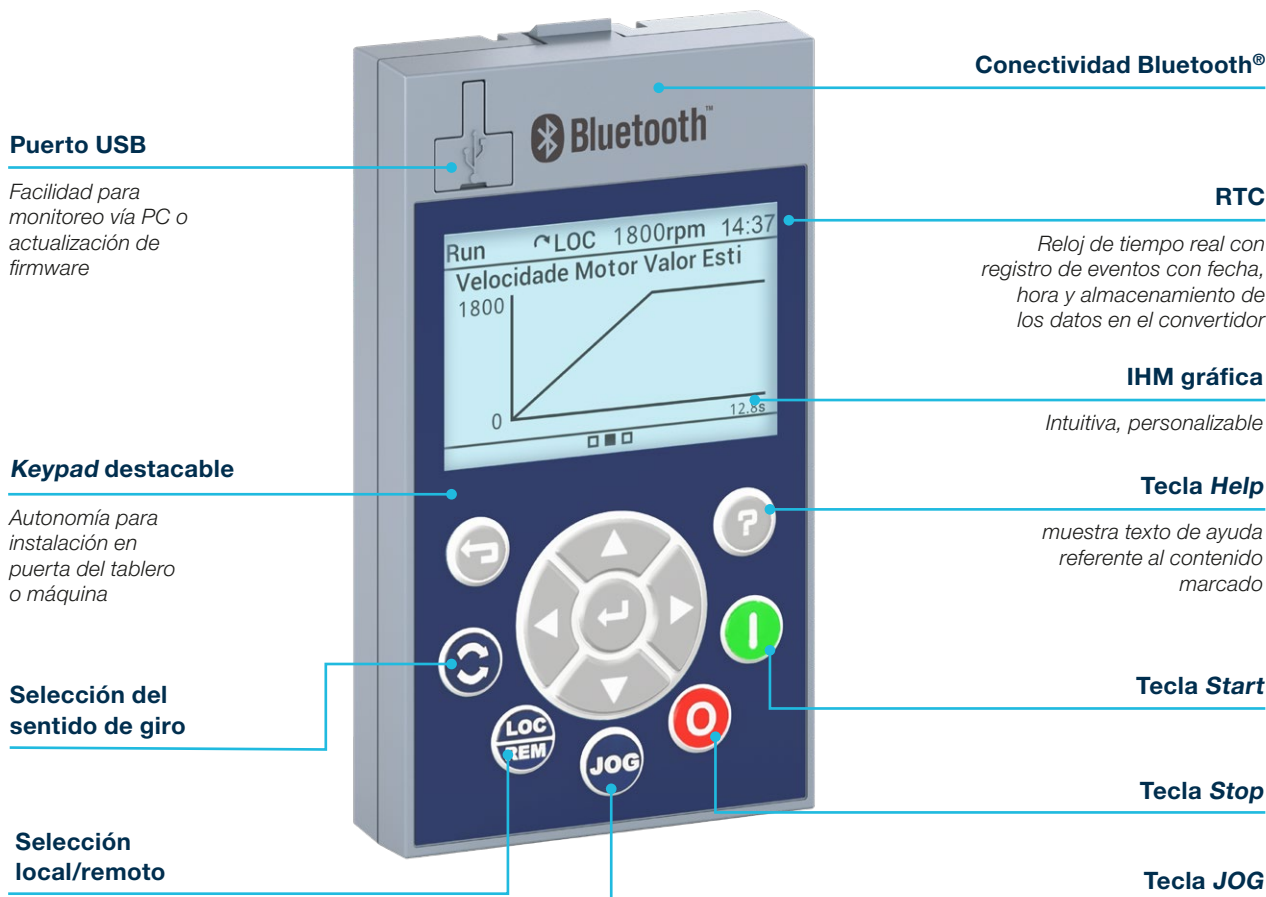


Facilidad al
monitorear

Nota: 1) En los modelos de las mecánicas A, B, C y D.

Interfaz hombre-máquina

La IHM del CFW900 ofrece una interfaz inteligente, moderna y fácil de usar, de interacción simple y rápida.



IHM gráfica alto desempeño

Hay tres pantallas principales que pueden ser configuradas para mostrar hasta nueve variables en cada pantalla.



Programación

Todo el uso de la IHM está basado en menús, en los cuales están presentes las variables de lectura y escritura. Los menús están divididos en niveles, en los cuales son dispuestos los menús y los submenús.



Diagnósticos

Para facilitar el diagnóstico de fallas y problemas en la aplicación o en el motor, el CFW900 es capaz de almacenar los status en un intervalo de tiempo determinado. Tales como: fallas, alarmas, histórico de eventos, guardados con fecha y hora del RTC en archivo.csv.



Idiomas seleccionables

El usuario podrá escoger el idioma de la IHM: Portugués, Inglés o Español.¹⁾

Nota: 1) Para comprobar los demás idiomas disponibles, consulte el manual de programación.

Soluciones WEG

El CFW900 ofrece de forma gratuita un paquete de herramientas en su versión estándar, agregando flexibilidad y versatilidad al convertidor.

SoftPLC

Disponible en la versión estándar, esa función de software agrega al CFW900 las funcionalidades de un controlador lógico programable (CLP), permitiendo la creación de aplicativos de software propios, garantizando flexibilidad y reducción de costos. Esa funcionalidad agiliza la operación y aumenta el desempeño, en muchos casos, eliminando la necesidad de un CLP externo, optimizando y simplificando el sistema.



WPS – WEG Programming Suite

El software WPS es una herramienta WEG integrada que auxilia en la creación de aplicaciones de automatización, permitiendo el monitoreo gráfico, la parametrización y la programación en lenguaje *Ladder*.



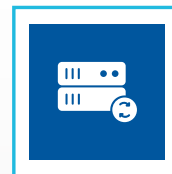
Monitoreo

Pueden ser vistos *dashboards* y gráficos del desempeño del *drive*.



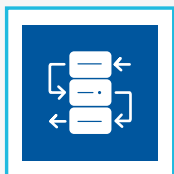
Lista de parámetros

Permite la navegación de parámetros numéricos, enumeraciones y cadena de bits con la descripción del parámetro y el texto conteniendo ayuda detallada.



Backup de parámetros

Permite la grabación de *backups*. El *backup*, cuando es restaurado, realiza la comparación con la parametrización actual.



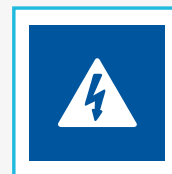
Startup orientado

Permite ejecutar el ajuste de parámetros, siguiendo una secuencia orientada.



Trend

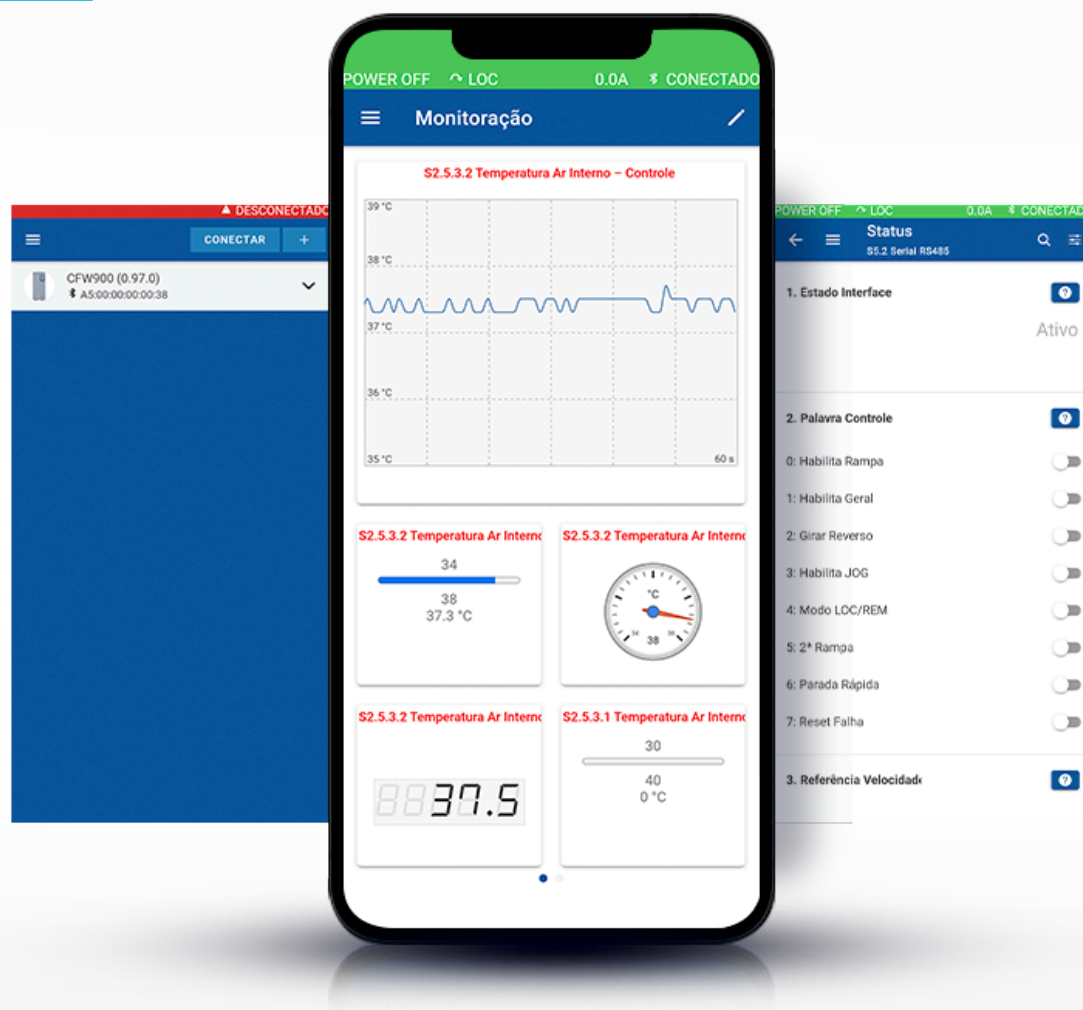
Permite la creación de gráficos, conteniendo múltiples canales de diferentes escalas y unidades. Tiene la opción de compartir la captura de imagen, o por medio del archivo de datos en el archivo.csv.



Log de fallas, alarmas y eventos

Permite la consulta del histórico de los *logs* de fallas, alarmas y eventos del dispositivo. tiene la opción de compartir los *logs*, por medio del archivo de datos en el archivo.csv.

El software de programación WPS está disponible en el sitio: www.weg.net.



Información en la palma de su mano

Desarrollado para ser referencia en convertidor de frecuencia y traer más practicidad y agilidad a la operación, el mantenimiento y la gestión de su *drive*, el CFW900 cuenta con comunicación Bluetooth® y la aplicación gratuita WPS Mobile. Con ésta, será posible seguir, denominar, rastrear en la planta y parametrizar su convertidor.

La nueva aplicación WPS Mobile está disponible en las plataformas Android e IOS. Haga el *download* y conozca más sobre esa solución WEG.

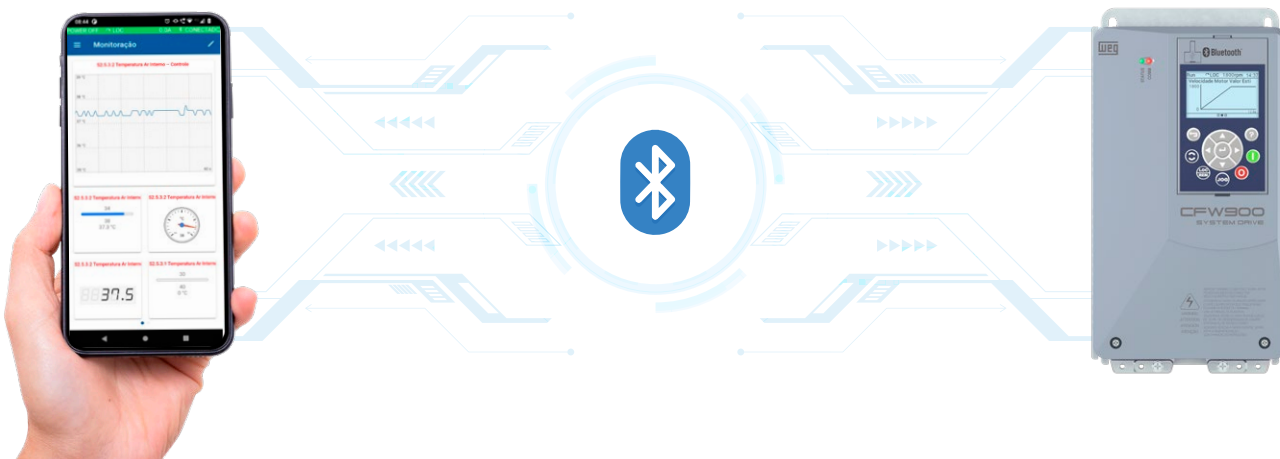




Conectividad

El CFW900 puede ser interconectado a las principales redes de comunicación industrial, sin necesidad de módulos adicionales, su composición cuenta con dos puertos Ethernet modelo *switch* disponibles para comunicación EtherNet/IP, Modbus-TCP y MQTT, un puerto serial (RS485) para comunicación Modbus-RTU. Además de eso, adicionando el módulo *plug-in*, existe la posibilidad de expandir la comunicación a los demás protocolos industriales, tales como Profibus-DP, CANopen, DeviceNet y EtherCAT.

La nueva IHM CFW900 con conectividad Bluetooth® es ideal para fabricantes de tableros y asistentes técnicos, la nueva IHM permite programación, monitoreo, *backup* de parámetros y mucho más, por medio de *tablets* o *smartphones*.



Alineado a la Industria 4.0

Con la constante evolución y búsqueda del aumento de la productividad, las industrias invierten cada vez más en la automatización y en la digitalización de sus procesos. El convertidor CFW900 tiene integración nativa de fácil implementación con la solución **WEG Motion Fleet Management (MFM)**, que permite el monitoreo *online* y la gestión del mantenimiento de la flota de accionamientos industriales.

Utilizando el puerto Ethernet disponible en el producto estándar, su *drive* estará apto para publicar los datos relevantes del accionamiento en el MFM y así proporcionar medios para optimización de los recursos de operación y mantenimiento, elevando la performance y reduciendo los costos, por medio del mantenimiento preventivo y predictivo de su aplicación.



Nota: 1) Para más informaciones sobre el WEG Motor Fleet Management, consulte el catálogo de la solución.

Seguridad

La confiabilidad de máquinas se ha tornado una gran preocupación, el CFW900 fue desarrollado para aplicaciones en las cuales el factor seguridad es decisivo.

Función Parada de seguridad - Safe Torque Off (STO) y SS1

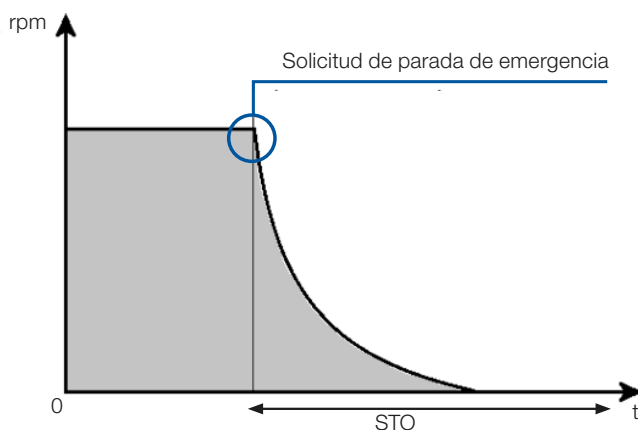
El CFW900 posee las funciones de seguridad STO y SS1 integradas en el producto estándar, facilitando el cumplimiento de requisitos de seguridad de máquinas y aplicaciones.

STO (Safe Torque Off)

Una vez activada, la función STO apaga inmediatamente la salida del convertidor al motor, deshabilitando el suministro de energía generadora de torque.

La función STO también es usada para evitar arranques inesperados de máquinas o para paradas de emergencia, cumpliendo la categoría de parada 0 (IEC 60204-1).

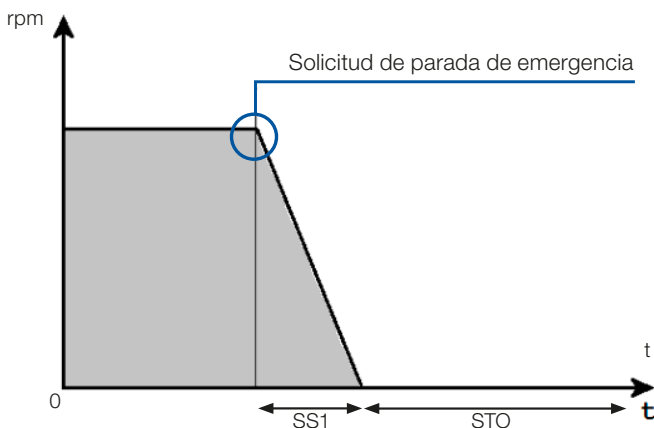
Esta función es aplicable donde el motor pueda ser parado en un tiempo suficientemente corto por la propia carga o cuando la parada del motor por inercia no sea relevante para la seguridad. La función STO es ampliamente utilizada en muchos tipos de máquinas: con ejes móviles, equipos de movimiento, transportadores, extrusoras y mezcladoras.



SS1 (Safe Stop)

Una vez activada, la SS1 habilita primero la rampa de desaceleración del motor y después el tiempo programado, activa automáticamente la función STO. La función SS1 puede ser usada para implantar una parada controlada con energía disponible, para que sea realizada, primero la desaceleración, y luego el bloqueo del suministro de energía hacia el motor, cumpliendo la categoría de parada 1, de acuerdo con la norma IEC 60204-1. Esta función es usada cuando, en caso de una falla relacionada a seguridad, el convertidor deba primero parar el motor, y entonces entrar en estado STO.

Es normalmente usada para frenar motores en alta velocidad lo más rápidamente posible o para parar cargas con alta inercia, donde el movimiento precise ser interrumpido antes de la transición al estado sin torque. Las aplicaciones más usuales son laminadoras, sierras, transportadores, ventiladores, molinos, bobinadoras, extrusoras y mezcladoras.



Funciones de seguridad integradas al convertidor CFW900, facilitando el cumplimiento de las exigencias de seguridad de la máquina y de la aplicación.



Menos componentes, sin necesidad de cable adicional, ahorrando espacio y costos de instalación.



Ningún componente electromecánico, resultando en respuestas más rápidas y de mayor grado de productividad.



Debido al alto nivel seguridad SIL3 / PL e, el CFW900 con funciones de seguridad puede evitar el uso de relés de seguridad externos para monitoreo de cables y botones de emergencia.

Recursos

El inductor en el *link* CC reduce la distorsión armónica

Los convertidores CFW900 son equipados con inductor en el *link* CC, para mitigación de armónicos, permitiendo el cumplimiento de las exigencias de la norma IEC 61000 partes 3-2 y 3-12, relacionadas a la inyección de armónicos en la red. En los convertidores con alimentación trifásica, tenemos THDi $\leq 42\%$ para operación con corriente de salida entre 75 y 100% de la corriente nominal de ND (*Normal Duty*).

Filtro supresor RFI incorporado

El convertidor CFW900 tiene incorporado filtro RFI en su versión estándar, cumpliendo las exigencias de la directiva de compatibilidad electromagnética.

Conformal coating

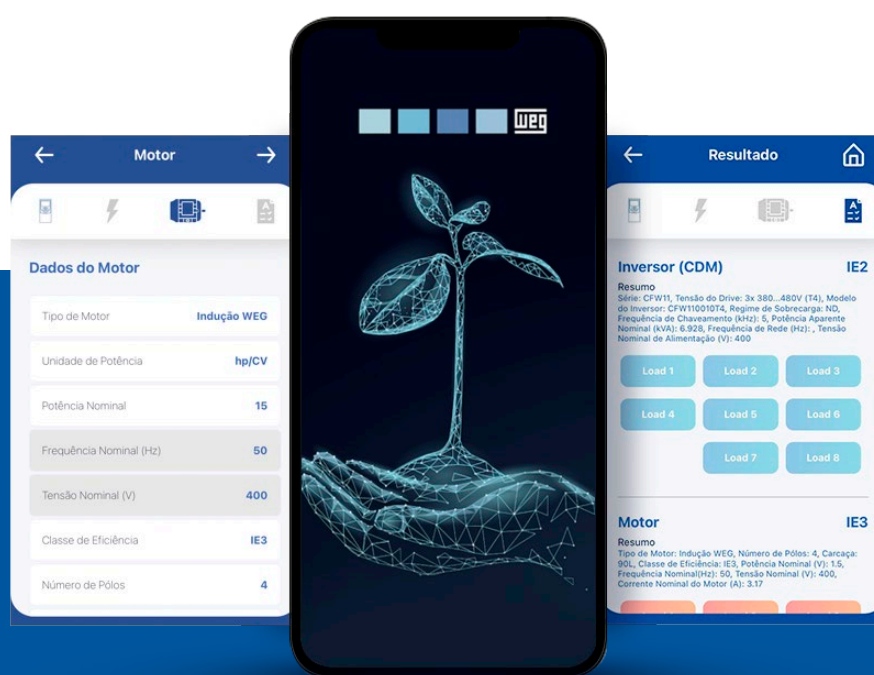
Aplicación de un barniz especial en las placas electrónicas del CFW900, con la finalidad de prolongar su vida útil, protegiendo contra polvo, humedad y sustancias químicas corrosivas. La protección clase 3C2 es estándar para toda la línea CFW900 y está de acuerdo con la IEC 60721-3-3. Disponible también en la versión *Extra-Coating*, clase 3C3, como opcional.

Circuito control con alimentación independiente

Alimentación 24 Vcc para mantener circuito de control y comunicación energizado vía fuente externa, sin necesidad de alimentación en el circuito de potencia.

Monitoreo de las temperaturas del motor

Monitoreo de las lecturas de temperatura del motor (PTC, Pt-100), suministrando protección térmica al motor.¹⁾



Desarrollado siguiendo estándares internacionales

WEG, buscando garantizar que sus productos tengan cada vez más un alto nivel de eficiencia energética, desarrolló el nuevo convertidor CFW900 alineado con la nueva directiva europea de Ecodesign, que establece estándares mínimos obligatorios de desempeño energético para sistemas integrados.

Para auxiliar a los clientes en la obtención de las informaciones de potencia en función de los puntos operacionales, WEG desarrolló una aplicación de cálculo que clasificará la eficiencia del convertidor, así como la eficiencia del sistema, en caso de que el motor esté en uso conjunto con el convertidor. Puede ser obtenido gratuitamente en App Store y en Google Play.

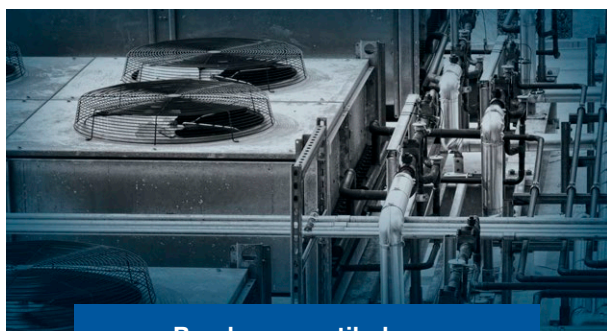


Consíguelo en el
App Store

DISPONIBLE EN
Google Play

Nota: 1) Monitoreo de las temperaturas: por medio de sensores tipo PTC (disponible de forma estándar, utilizando AI y el AO del Módulo IOS) o PTC/Pt-100/Pt-1000 (con módulos accesorios TEMP-01).

Aplicaciones



Bombas y ventiladores



Compresores



Elevación de cargas



Moliendas y centrífugas



Cintas transportadoras



Máquinas y procesos en general

Codificación¹⁾

1 CFW900	2 A	3 02P6	4 T	5 4
6 NB	7 20	8 ---	9 ---	10 ---

1 - Convertidor de frecuencia CFW900

2 - Tamaño del CFW900, conforme la tabla de abajo

3 - Corriente nominal de salida, conforme la tabla de abajo

Tamaño	Monofásico o trifásico	Trifásico		
	200 - 240 V _{CA}	200 - 240 V _{CA}	208 - 240 V _{CA}	380 - 480 V _{CA}
A	04P6 = 4,6 A 06P0 = 6,0 A 07P5 = 7,5 A 10P0 = 10,0 A	04P6 = 4,6 A 06P0 = 6,0 A 07P5 = 7,5 A 10P6 = 10,6 A 13P0 = 13,0 A 19P0 = 19,0 A		02P8 = 2,8 A 03P6 = 3,6 A 04P8 = 4,8 A 06P5 = 6,5 A 09P6 = 9,6 A 14P0 = 14,0 A 17P0 = 17,0 A
B		26P0 = 26,0 A 34P0 = 34,0 A 45P0 = 45,0 A		26P0 = 26,0 A 33P0 = 33,0 A 39P0 = 39,0 A
C		56P0 = 56,0 A 70P0 = 70,0 A 80P0 = 80,0 A		50P0 = 50,0 A 62P0 = 62,0 A 74P0 = 74,0 A
D				96P0 = 96,0 A 0124 = 124 A 0146 = 146 A
E			0110 = 110 A 0135 = 135 A 0150 = 150 A	0172 = 172 A 0203 = 203 A 0242 = 242 A
F			0172 = 172 A 0195 = 195 A 0250 = 250 A	0315 = 315 A 0370 = 370 A
G			0315 = 315 A 0370 = 370 A	0430 = 430 A 0480 = 480 A 0540 = 540 A 0601 = 601 A
H				0760 = 760 A

Nota: 1) Corrientes nominales ND.

4 - Número de fases

B	Alimentación monofásica o trifásica
T	Alimentación trifásica

5 - Tensión nominal

2	200-240 V
4	380-480 V
5	500-600 V

6 - Frenado dinámico interno

NB	Sin IGBT de frenado dinámico interno
DB	Con IGBT de frenado dinámico interno

7 - Grado de protección

20	Grado de protección IP20
21	Grado de protección IP21
N1	Grado de protección NEMA UL Type 1

8 - Funciones de seguridad

Y2	Con funciones de seguridad (STO Y SS1) de acuerdo con la EN 61800-5-2
----	---

9 - Versión de IHM

En blanco	IHM sin Bluetooth®
B	IHM con Bluetooth®

10 - Versiones de hardware especial

En blanco	Hardware estándar
HEC	Productos con tarjetas <i>extra-coating</i>
Hxx	Hardware especial

11 - Versiones de software especial

En blanco	Software estándar
Sxx	Software especial

Especificación

CFW900 versión IP20 o NEMA1 200-240 V

Convertidor de frecuencia CFW900							Máximo motor aplicable ¹⁾							
Referencia	Tensión de alimentación (V)		Tamaño	IGBT de frenado	Corriente nominal de salida (A)		Régimen de sobrecarga normal (ND)			Régimen de sobrecarga pesada (HD)				
							IEC		UL	IEC		UL		
							60 Hz	50 Hz	60 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz		
							220 V _{CA}	230 V _{CA}	230 V _{CA}	220 V _{CA}	230 V _{CA}	230 V _{CA}		
	ND	HD	cv	kW	HP	cv	kW	HP						
CFW900A04P6B2	Monofásica o trifásico	200-240	A	DB	4,6	4,6	1,5	1,1	1,5	1,5	1,1	1,5		
CFW900A06P0B2					6	6	2	1,5	2	2	1,5	2		
CFW900A07P5B2					7,5	7,5	2	1,5	3	2	1,5	2		
CFW900A10P0B2					10	10	3	2,2	3	3	2,2	3		
CFW900A04P6T2	4,6				4,6	1,5	1,1	1,5	1,5	1,1	1,5			
CFW900A06P0T2	6				5	2	1,5	2	1,5	1,5	2			
CFW900A07P5T2	7,5				6,8	2	1,5	3	2	1,5	2			
CFW900A10P6T2	10,6				9,6	3	3	3	3	2,2	3			
CFW900A13P0T2	13				11	4	3	5	3	3	3			
CFW900A19P0T2	19				16	6	5,5	7,5	5	4	5			
CFW900B26P0T2	26				22	10	7,5	10	7,5	5,5	7,5			
CFW900B34P0T2	34				28	12,5	9,2	10	10	7,5	10			
CFW900B45P0T2	45				35	15	11	15	12,5	9,2	10			
CFW900C56P0T2	56				47	20	15	20	15	11	15			
CFW900C70P0T2	70				59	25	18,5	25	20	15	25			
CFW900C80P0T2	80				70	30	22	30	25	19	30			
CFW900D0110T2	Trifásico		208-240	D	NB o DB	110	92	40	30	40	30	22	30	
CFW900D0135T2						135	110	50	37	50	40	30	40	
CFW900D0150T2						150	124	60	45	60	50	37	50	
CFW900E0172T2						172	150	60	55	75	60	45	60	
CFW900E0195T2				195		160	75	55	75	60	45	60		
CFW900E0250T2				250		211	100	75	100	75	55	75		
CFW900F0315T2				F		NB	315	263	125	90	125	100	90	100
CFW900F0370T2							370	315	150	110	150	125	90	125

Nota: 1) Las potencias de motores son basadas en los motores trifásicos WEG W22 IR3 Premium, 4 polos, en las tensiones 220 V o 230 V. Las corrientes de los motores pueden variar de acuerdo con la velocidad y el fabricante, por lo tanto, utilice las referencias de arriba solamente como orientación. El dimensionamiento correcto del CFW900 debe ser hecho con base en la corriente del motor a ser utilizado.



Especificación

CFW900 versión IP20 o NEMA1 380 - 480 V

Convertidor de frecuencia CFW900						Máximo motor aplicable ¹⁾								
Referencia	Tensión de alimentación (V)		Tamaño	IGBT de frenado	Corriente nominal de salida		Régimen de sobrecarga normal (ND)				Régimen de sobrecarga pesada (HD)			
							IEC			UL	IEC			UL
							60 Hz	50 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz	60 Hz
							380 V _{CA}	400 V _{CA}	440 V _{CA}	460 V _{CA}	380 V _{CA}	400 V _{CA}	440 V _{CA}	460 V _{CA}
							ND	HD	cv	kW	cv	HP	cv	kW
CFW900A02P8T4	Trifásico	380-480	A	DB	2,8	2,4	1,5	1,1	1,5	2	1	1,1	1,5	1,5
CFW900A03P6T4					3,6	2,8	2	1,5	2	2	1,5	1,1	1,5	2
CFW900A04P8T4					4,8	3,9	3	2,2	3	3	2	1,5	2	3
CFW900A06P5T4					6,5	5,3	3	3	4	5	3	2,2	3	3
CFW900A09P6T4					9,6	8	6	4	6	7,5	4	3	5	5
CFW900A14P0T4					14	12	7,5	7,5	10	10	6	5,5	7,5	7,5
CFW900A17P0T4					17	17	10	7,5	12,5	10	8	7,5	12,5	10
CFW900B26P0T4					26	21	15	11	20	20	13	11	12,5	15
CFW900B33P0T4					33	28	20	15	25	25	13	11	20	20
CFW900B39P0T4					39	33	25	18,5	30	30	20	15	20	25
CFW900C50P0T4					50	40	30	22	40	40	20	18,5	20	30
CFW900C62P0T4					62	50	40	30	50	50	20	22	20	40
CFW900C74P0T4					74	62	50	37	60	60	40	30	40	50
CFW900D96P0T4					96	75	60	45	75	75	50	37	60	60
CFW900D124T4			124	103	75	55	100	100	60	55	75	75		
CFW900D146T4			146	124	100	75	125	125	75	55	75	100		
CFW900E0172T4			172	146	125	90	125	150	100	75	125	125		
CFW900E0203T4			203	161	150	110	150	175	100	90	125	125		
CFW900E0242T4			242	190	175	132	200	200	125	90	150	150		
CFW900F0315T4			315	263	200	185	250	250	200	150	200	200		
CFW900F0370T4			370	315	250	185	300	300	200	185	250	250		
CFW900G0430T4			430	370	300	220	350	350	250	220	300	300		
CFW900G0480T4			480	430	350	260	400	450	300	220	350	350		
CFW900G0540T4			540	480	400	300	475	500	350	260	400	450		
CFW900G0601T4			601	515	450	355	500	550	350	300	450	475		
CFW900H0760T4			760	601	550	440	650	700	450	355	500	550		

CFW900 variable speed drive							Máximo motor aplicable ¹⁾							
Referencia	Tensión de alimentación (V)		Tamaño	IGBT de frenado	Corriente nominal de salida (A)		Régimen de sobrecarga normal (ND)				Régimen de sobrecarga pesada (HD)			
							50 - 60 Hz			NEC	50 - 60 Hz			NEC
							525 V _{CA}	575 V _{CA}	600 V _{CA}	575 V _{CA}	525 V _{CA}	575 V _{CA}	600 V _{CA}	575 V _{CA}
					ND	HD	HP/kW	HP/kW	HP/kW	HP	HP/kW	HP/kW	HP/kW	HP
CFW900B02P9T5	Trifásico	500-600	B	DB	2,9	2,7	2/1,5	2/1,5	2/1,5	2	2/1,5	2/1,5	2/1,5	2,0
CFW900B04P2T5					4,2	2,9	3/2,2	3/2,2	45.720	3	2/1,5	2/1,5	2/1,5	2
CFW900B07P0T5					7	4,2	5,5/4	5/3,7	6/4,5	5	3,2/2	3/2,2	45.720,0	3
CFW900B10P0T5					10	7	7,5/5,5	10/7,5	10/7,5	8	5,5/4	5/3,7	6/4,5	5
CFW900B12P0T5					12	10	10/7,5	10/7,5	12,5/9,2	10,0	7,5/5,5	10/7,5	10/7,5	8
CFW900B17P0T5					17	12	15/11	15/11	15/11	15	10/7,5	10/7,5	12,5/9,2	10,0
CFW900B22P0T5					22	17	20/15	20/15	20/15	20	15/11	15/11	15/11	15
CFW900B27P0T5					27	22	25/18,5	25/18,5	25/18,5	25	20/15	20/15	20/15	20
CFW900C32P0T5			C	DB	32	27	30/22	30/22	30/22	30	25/18,5	25/18,5	25/18,5	25
CFW900C44P0T5					44	32	40/30	40/30	40/30	40	30/22	30/22	30/22	30
CFW900C54P0T5					54	44	50/37	50/37	50/37	50	40/30	40/30	40/30	40

Nota: 1) Las potencias de motores son basadas en los motores trifásicos WEG W22 IR3 Premium, 4 polos, en las tensiones 380 V o 440 V. Las corrientes de motores pueden variar de acuerdo con la velocidad y el fabricante, por lo tanto, utilice las referencias de arriba solamente como orientación. El dimensionamiento correcto del CFW900 debe ser hecho con base en la corriente del motor a ser utilizado.

Accesorios

De forma estándar, el CFW900 es suministrado con: CFW900-IO5, que contiene entradas y salidas digitales y analógicas, entrada para alimentación externa y comunicación RS485; CFW900-4SLOTS, *backplane*, que permite la instalación de hasta cuatro accesorios (slots A a D); CFW900-REL-01, que provee salidas relé.

Los convertidores de la línea CFW900 pueden ser equipados con accesorios para expandir las posibles aplicaciones del producto, los accesorios son intercambiables entre todos los tamaños.

Instalación de los accesorios

Los accesorios de control expanden las funciones de comunicación y de entrada/salida del convertidor y son montados en los *slots* del *backplane*. Los *slots* son intercambiables, ya que cualquier accesorio puede ser montado en cualquier *slot* y en cualquier cantidad (con excepción de los accesorios de redes de comunicación, que son limitados a uno por convertidor).

Nombre	Descripción
Accesorios de comunicación y expansión de funcionalidades	
CFW900-CCAN-W ¹⁾	Módulo de interfaz CAN (CANopen/DeviceNet)
CFW900-ENC-01	Módulo para conexión de <i>encoder</i> incremental con señal de hasta 310 kHz
CFW900-IOAI-01	Módulo con 3 entradas analógicas y 2 salidas analógicas aisladas
CFW900-IOD-01	Módulo con 8 entradas digitales aisladas y 8 salidas digitales aisladas
CFW900-REL-01	Módulo con 3 salidas digitales a relé
CFW900-TEMP-01	Módulo con 6 entradas aisladas para sensores del tipo PTC/Pt-100/Pt-1000
CFW900-CPDP-N	Módulo de interfaz Anybus Profibus-DP
CFW900-CPN-IRT-N	Módulo de interfaz Anybus PROFINET IRT
CFW900-CECAT-N	Módulo de interfaz Anybus EtherCAT
IHM individual, marco y cables para IHM externa	
CFW900-IHM-BLT H	IHM con interfaz Bluetooth® (individual)
CFW900-HMI	IHM (individual) ²⁾
CFW900-RHMI	Kit marco para IHM remota (grado de protección IP66)
CFW900-CCHMIR01M	Cable serial para IHM remota 1 m
CFW900-CCHMIR02M	Cable serial para IHM remota 2 m
CFW900-CCHMIR03M	Cable serial para IHM remota 3 m
CFW900-CCHMIR05M	Cable serial para IHM remota 5 m
CFW900-CCHMIR07M	Cable serial para IHM remota 7,5 m
CFW900-CCHMIR10M	Cable serial para IHM remota 10 m
Diversos	
CFW900-4SLOTS	<i>Backplane</i> con 4 <i>slots</i> (A a D) para la conexión de accesorios (suministrado de forma estándar)
CFW900-7SLOTS	<i>Backplane</i> con 7 <i>slots</i> (A a G) para la conexión de accesorios
CFW900-KN1A	Kit NEMA1 para el tamaño A (estándar para opción N1)
CFW900-KN1B	Kit NEMA1 para el tamaño B (estándar para opción N1)
CFW900-KN1C	Kit NEMA1 para el tamaño C (estándar para opción N1)
CFW900-KN1D	Kit NEMA1 para el tamaño D (estándar para opción N1)
CFW900-KN1E	Kit NEMA1 para el tamaño E (estándar para opción N1)
CFW900-IP21A	Kit IP21 para el tamaño A
CFW900-IP21B	Kit IP21 para el tamaño B
CFW900-IP21C	Kit IP21 para el tamaño C
CFW900-IP21D	Kit IP21 para el tamaño E
CFW900-IP21E	Kit IP21 para el tamaño D
CFW900-IP21F	Kit IP21 para el tamaño F
CFW900-IP21G	Kit IP21 para el tamaño G
CFW900-IP21H	Kit IP21 para el tamaño H
CFW900-SDC	Tarjeta MicroSD 8GB con temperatura industrial
Diversos	
CFW900-4SLOTS	<i>Backplane</i> con 4 <i>slots</i> (A a D) para la conexión de accesorios (suministrado de forma estándar)
CFW900-7SLOTS	<i>Backplane</i> con 7 <i>slots</i> (A a G) para la conexión de accesorios
CFW900-KN1A	Kit NEMA1 para el tamaño A (estándar para opción N1)
CFW900-KN1B	Kit NEMA1 para el tamaño B (estándar para opción N1)
CFW900-KN1C	Kit NEMA1 para el tamaño C (estándar para opción N1)
CFW900-KN1D	Kit NEMA1 para el tamaño D (estándar para opción N1)
CFW900-KN1E	Kit NEMA1 para el tamaño E (estándar para opción N1)

Accesorios

Diversos	
CFW900-IP21A	Kit IP21 para el tamaño A
CFW900-IP21B	Kit IP21 para el tamaño B
CFW900-IP21C	Kit IP21 para el tamaño C
CFW900-IP21D	Kit IP21 para el tamaño E
CFW900-IP21E	Kit IP21 para el tamaño D
CFW900-IP21F	Kit IP21 para el tamaño F
CFW900-IP21G	Kit IP21 para el tamaño G
CFW900-IP21H	Kit IP21 para el tamaño H
CFW900-KMFA	Kit para montaje en brida - Tamaño A
CFW900-KMFB	Kit para montaje en brida - Tamaño B
CFW900-KMFC	Kit para montaje en brida - Tamaño C
CFW900-KMFD	Kit para montaje en brida - Tamaño D
CFW900-KMFE	Kit para montaje en brida - Tamaño E
CFW900-KMFF	Kit para montaje en brida - Tamaño F
CFW900-KMFG	Kit para montaje en brida - Tamaño G
CFW900-KMFH	Kit para montaje en brida - Tamaño H
CFW900-KDF-01	Kit de conducto flexible (Kit de admisión) para los mecánicos E, F, G y H
CFW900-KDF-02	Kit de conducto flexible (Kit de escape) para los mecánicos E, F, G e H
CFW900-KME-01	Kit de montaje extraíble para tamaño E
CFW900-KMF-01	Kit de montaje extraíble para tamaño F
CFW900-KMG-01	Kit de montaje extraíble para tamaño G
CFW900-KMH-01	Kit de montaje extraíble para tamaño H
CFW900-SDC	Tarjeta MicroSD 8GB con temperatura industrial



Notas: 1) Sólo es posible utilizar un módulo de comunicación CFW900-CCAN-W por convertidor.

2) Para conexión de la HMI remota debe ser utilizado cable D-Sub9 (DB-9) macho y hembra con conexiones conector a conector.

Instalación mecánica

Instalación estándar



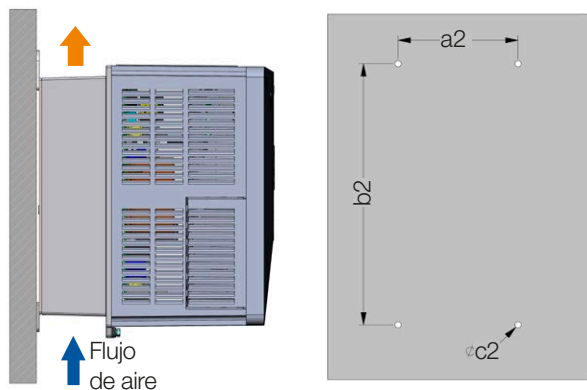
Tamaño	Grado de protección	A mm	B mm	C mm	D mm
A	IP20	25	25	10	0
	IP21 / UL Type 1	25	25	10	30
B	IP20	40	45	10	0
	IP21 / UL Type 1	40	45	10	30
C	IP20	110	130	10	0
	IP21 / UL Type 1	110	130	10	30
D	IP20	110	130	10	0
	IP21 / UL Type 1	110	130	10	30
E	IP20	150	250	20	0
	IP21 / UL Type 1	150	250	20	30
F	IP20	150	250	20	0
	IP21	150	250	20	30
G	IP20	150	250	20	0
	IP21	150	250	20	30
H	IP20	150	250	20	0
	IP21	150	250	20	30

Nota: 1) Solamente para tamaños A, B, C y D: montaje lado a lado sin espaciado lateral, con la retirada del adhesivo superior.

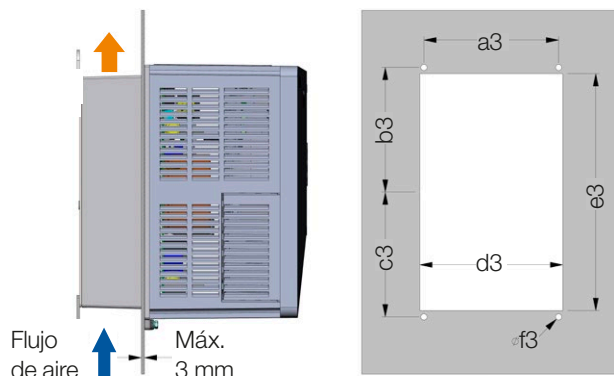
Instalación lado a lado¹⁾



Instalación en superficie



Instalación en brida



Modelo	a2 (mm)	b2 (mm)	c2 (M)	a3 (mm)	b3 (mm)	c3 (mm)	d3 (mm)	e3 (mm)	f3 (M)
Mec A	115	250	M5	130	120	120	136	226	M5
Mec B	125	370	M5	150	177,1	177,1	158	342	M5
Mec C	150	425	M6	175	210	210	188	405	M6
Mec D	200	600	M8	220	290	298	238	565	M8
Mec E	200	650	M8	275	320	320	316	620	M8
Mec F	125 ¹⁾	1.000	M10	270	497	497	331	957	M10
Mec G	150 ²⁾	12.000	M10	350	591,8	591,8	392	1.147,6	M10
Mec H	150 ³⁾	1224	M10	425	609,6	609,6	507,5	1.183,2	M10

Notas: 1) En el tamaño F hay 3 agujeros, por lo que la anchura total entre los agujeros es de 250 mm [9.84 in].

2) En el tamaño G hay 3 agujeros, por lo que la anchura total entre los agujeros es de 300 mm [11.81 in].

3) En el tamaño H hay 4 agujeros, por lo que la anchura total entre los agujeros es de 450 mm [17.71 in].

Dimensiones y pesos



Tamaño	Dimensiones (mm) [in]			Peso (Kg) (lb)
	Altura (A)	Ancho (L)	Profundidad (P)	
A	269 [10,59]	145,0 [5,71]	222 [8,73]	4,5 9,92
B	385,0 [15,16]	165,2 [6,51]	228 [8,98]	10,0 22,04
C	460,0 [18,11]	200,0 [7,87]	294 [11,57]	20,5 45,2
D	625,0 [24,60]	250,0 [9,84]	294 [11,57]	33,5 73,8
E	675 [26,57]	335,0 [13,19]	358 [14,09]	63,5 140,0
F	1.074,3 [42,30]	370,0 [14,57]	360,1 [14,18]	101 222,6
G	1.267,8 [49,91]	430 [16,93]	358,7 [14,12]	185 407,8
H	1.303,4 [51,31]	535 [21,6]	425,9 [16,77]	242 533,5

Grado de protección

El CFW900 tiene, de forma estándar, el grado de protección IP20, no obstante, es posible, a través de la instalación de kits específicos¹⁾, realizar un aumento en su grado de protección para IP21 o UL Type 1.



Tamaño A con kit UL Type 1 -
accesorio "CFW900-KN1A"



Tamaño A con kit IP21 -
accesorio "CFW900-IP21A"

Nota: 1) El kit deberá ser escogido de acuerdo con el tamaño del convertidor utilizado.

Normas consideradas

Conformidad con las normas	
Normas de seguridad	UL 61800-5-1 - Adjustable Speed Electric Power Drive Systems - Part 5-1: Safety Requirements - Electrical, Thermal and Energy. Note: Suitable for Installation in a compartment handling conditioned air
	EN 61800-5-1 - Safety requirements electrical, thermal and energy
	EN 50178 - Electronic equipment for use in power installations
Normas de especificaciones	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 compatibilidad electromagnética (EMC)	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
	EN 61000-4-2 - Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4: testing and measurement techniques - Sec. 2: electrostatic discharge immunity test
	EN 61000-4-3 - Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4: testing and measurement techniques - Sec. 3: radiated, radio-frequency, electromagnetic field immunity test
	EN 61000-4-4 - Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4: testing and measurement techniques - Sec. 4: electrical fast transient/burst immunity test
	EN 61000-4-5 - Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4: testing and measurement techniques - Sec. 5: surge immunity test
	EN 61000-4-6 - Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4: testing and measurement techniques - Sec. 6: immunity to conducted disturbances, induced by radio-frequency fields
	EN 61000-4-11 - Testing and measurement techniques - Voltage dips, short interruptions and voltage variations immunity tests
	EN 60529 - Degrees of protection provided by enclosures (IP code)
Normas de mecánicas	U _L 50 - Enclosures for electrical equipment
Normas de ecodesign	IEC 61800-9-2 Parts 1 & 2 - Adjustable speed electrical power drive systems - Ecodesign for power drive systems, motor starters, power electronics and their driven applications
Normas de seguridad funcional	EN 61800-5-2 - Adjustable speed electrical power drive systems - Part 5-2: Safety requirements - Functional
	EN ISO 13849-1 - Safety of machinery - Safety-related parts of control systems - Part 1: General principles for design
	EN 62061 - Safety of machinery - Functional safety of safety-related control systems
	IEC 61508 Parts 1-7 - Functional safety of electrical/electronic/programmable electronic safety-related systems
	EN 60204-1 - Safety of machinery - Electrical equipment of machines - Part 1: General requirements
Diretivas	
Low-voltage	2014/35/EU
EMC	2014/30/EU
RoHS	2011/65/EU 2015/863/EU
Ecodesign	2009/125/EC
Certificaciones	
U _L y c _{UL}	E184430
CE	
Seguridad funcional	Certificado TÜV Rheinland

Especificaciones técnicas

		B2	T2	T4	T5
Alimentación	Entrada	Alimentación CA			
		200... 240 V rms	Mec A, B y C: 200... 240 V Mec D, E y F: 208... 240 V	380 a 480 V	500 a 600 V
		Tolerancia			
		-15% +10%	Mec A, B y C: -15% +10% Mec D, E y F: -10% +10%	-15% +10%	-15% +10%
	Salida	Alimentación CC			
		229... 400 V _{cc}	Mec A, B y C: 229... 400 V _{cc} Mec D, E y F: 252... 400 V _{cc}	436... 800 V _{cc}	573 ... 1.000 V _{cc}
		Frecuencia 50/60 Hz (rango: 48... 63 Hz)			
Control	Factor de potencia típico		Frecuencia: 0 a 500 Hz para Mec A ... D ² 0 a 250 Hz para Mec E ... H ²		
	Sobretensiones		0,93 entrada trifásica 0,70 entrada monofásica		
	Tipos de control		Categoría III (EN 61010 / IEC 61800-5-1 / UL 61800-5-1)		
	Motores soportados		Escalar - V/f VW: control vectorial de tensión Control vectorial con <i>encoder</i> Control vectorial <i>sensorless</i> (sin <i>encoder</i>)		
	Modulación		Motor de inducción Motor de imanes permanentes		
Condiciones ambientales	Mediciones e indicaciones		PWM SVM PWM para cables largos de salida		
	Frecuencia de conmutación		Exactitud de la medición de corriente: 5% de la corriente nominal Resolución de la velocidad: 1 rpm Reloj de tiempo real integrado		
	Temperatura		Mec A... D: 4 kHz nominal - 1... 16 kHz ajustable Mec E: 2 kHz nominal - 1... 8 kHz ajustable Mec F: 2 kHz nominal - 1... 6 kHz ajustable Mec G y H: 2 kHz nominal - 1... 7 kHz ajustable		
	Ambientes agresivos		La temperatura ambiente en el entorno del disipador sin reducción en la corriente de salida: -10 °C a 45 °C (14 °F a 113 °F) para los modelos E, F, G y H. -10 °C a 50 °C (14 °F a 122 °F) para los otros tamaños.		
	Humedad relativa del aire		Conformal coating 3C2 (estándar), 3C3 (opcional)		
Grado de protección	Altitud		5% a 95% sin condensación		
	Grado de contaminación		Nominal hasta 1.000 m Máxima 4.000 m con reducción de corriente nominal de salida		
	IP20		Grado 2 (conforme EN 50178 y UL 508C), con contaminación no conductiva. La condensación no debe causar conducción de los residuos acumulados.		
Seguridad	IP21		Con utilización de kit IP21		
	UL Type 1		Con etiqueta en la parte superior y con kit electroducto		
	Protección del convertidor		Sobrecorriente/cortocircuito en la salida Sub./Sobretensión en la potencia Falta de fase Sobretensión Sobrecarga en el motor, en el resistor de frenado y en los IGBTs Falla/alarma externa Cortocircuito fase-tierra en la salida		
Largo del cable máximo	Seguridad funcional		Funciones integradas de STO (<i>Safe torque Off</i>) y SS1-t (<i>Safe Stop 1 equipo controlled</i>) Terminales aptos para señales de contacto seco o OSSD		
	Filtro RFI		Incorporado al CFW900 emisión reducida categoría C3 con cable blindado de 200 m para conexión del motor		
	Sin necesidad de usar reactancia de salida		200 m (por encima de 100 m es recomendada usar modulación PWM para cables largos)		
Largo del cable máximo	Con reactancia de salida		200... 500 m		
	Con filtro senoidal en la salida del convertidor		500... 5.000 m		

Nota: 1) Ese rango de variación de la frecuencia de salida es válido considerándose los ajustes de fábrica (ej: frecuencia de conmutación nominal). Es posible operar con frecuencia de salida mayor, limitado a 599 Hz para todos los mecánicos, no obstante, se debe aumentar la frecuencia de conmutación nominal.

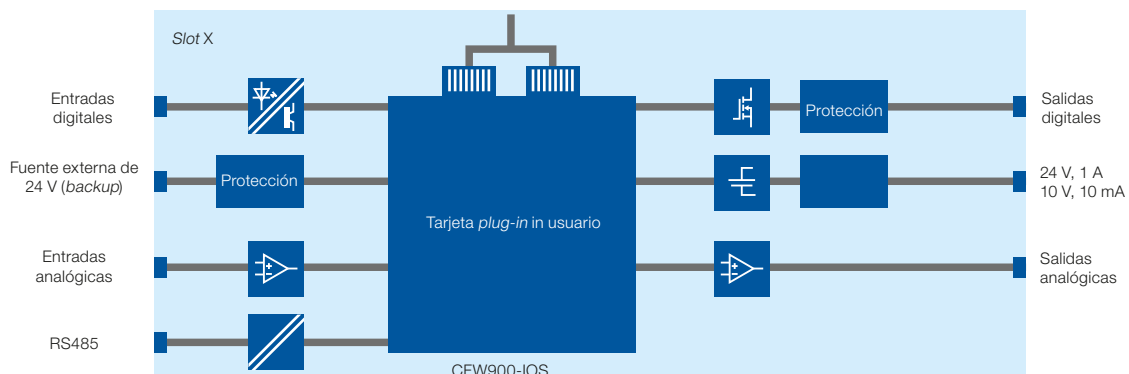
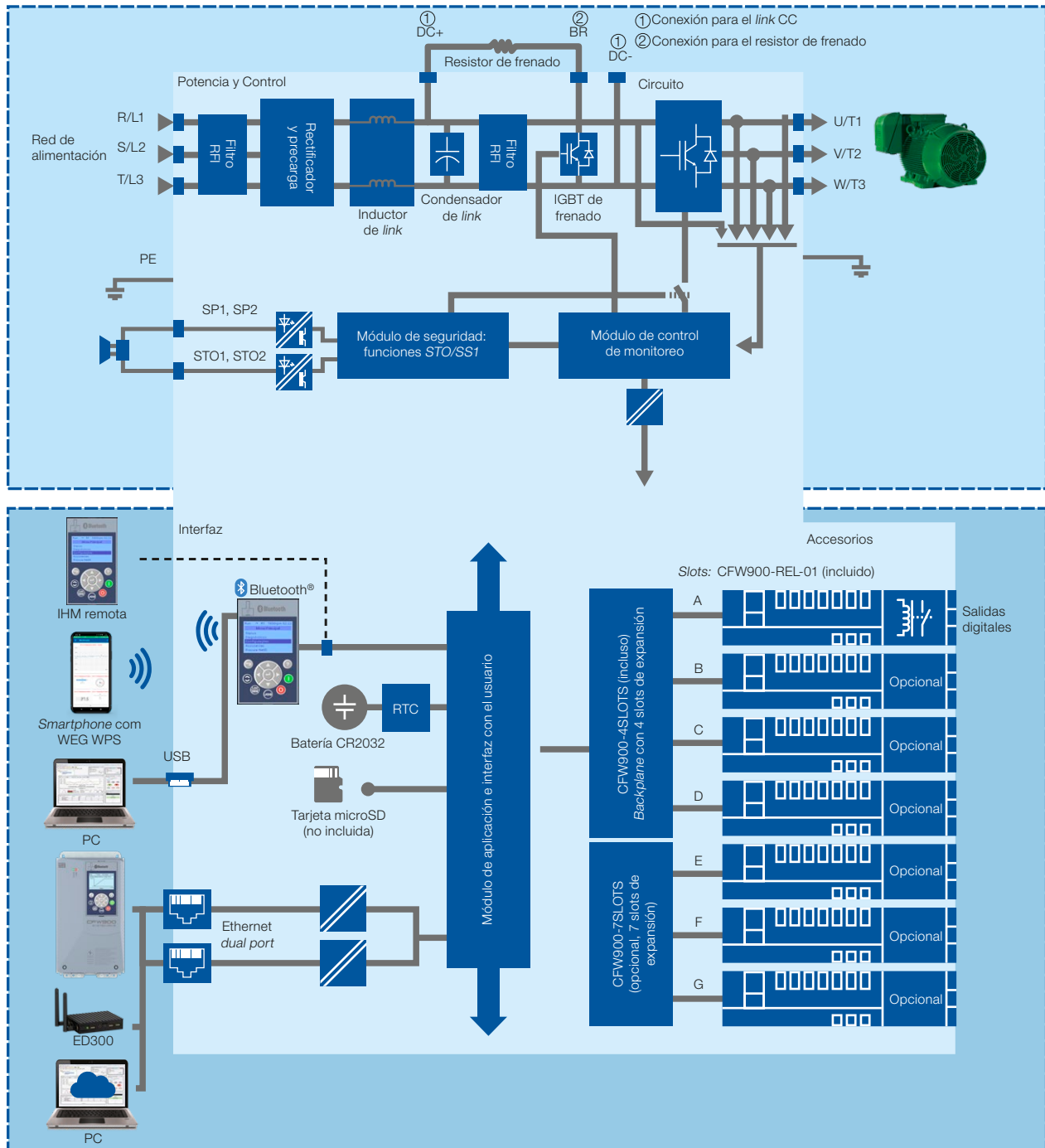
Especificaciones técnicas

Entradas	Analógicas (interfaz estándar)	2 entradas analógicas diferenciales
		Aisladas de los circuitos de potencia
		Niveles: -10/0 a 10 V (11 bits + señal), 0/4 a 20 mA (10 bits)
		Tensión máxima: 30 V
		Corriente máxima: 25 mA
		Impedancia: 400 kΩ (modo <i>Tensión</i>), 250 Ω (modo <i>Corriente</i>)
		Tensión máxima de modo común: 10 V
	Digitales (interfaz estándar)	DI1 hasta DI4: 4 entradas digitales aisladas
		Nivel bajo: V _{CC} -3 V a 5 V, I<1,5 mA
		Nivel alto: V _{CC} > 11 V, I>2 mA
		Corriente: 8 mA @ 24 V (Típico)
		Tensión máxima: 30 V _{CC}
		Corriente máxima: 11 mA @ 30 V _{CC}
		DI5 y DI6
		2 entradas digitales aisladas
		Nivel bajo: V _{CC} -3 V hasta 5 V, I<0,5 mA
		Nivel alto: V _{CC} > 15 V, I>2 mA
		Corriente: 10 mA @ 24 V (Típico)
		Tensión máxima: 30 V _{CC}
		Corriente máxima: 13 mA @30 V _{CC}
Frecuencia máxima: 32 kHz		
Referencia de velocidad en frecuencia		
Salidas	Analógicas (interfaz estándar)	2 salidas analógicas
		Aisladas de los circuitos de potencia
		Niveles: 0 a 10 V (12 bits), 0/4 a 20 mA (12 bits)
		Carga: RL 1 kΩ (modo <i>Tensión</i>), RL 600 Ω (modo <i>Corriente</i>)
	Digitales (interfaz estándar)	Aisladas de los circuitos de potencia
		Corriente máxima: 40 mA
		Protegidas contra cortocircuito para el GND
		Tensión máxima: 24 V _{CC}
		Con diodo de rueda libre para la alimentación de 24 V _{CC}
		Frecuencia máxima: 32 kHz
Frequência máxima: 32 kHz		
Entrada para tarjeta microSD ¹⁾		Requisitos de la tarjeta: Tamaño máximo 32GB Temperatura Industrial (-40 °C a 85 °C) Sistema de archivo FAT32
Comunicación	RS485	Interfaz RS485 aislada Protocolo: Modbus-RTU
	Red Ethernet dual port (RJ45)	Dos conectores Ethernet RJ45 Tasa de datos 10/100 Mbps con <i>switch dual port</i> integrado Protocolo: Modbus-TCP
	USB	Incorporado en la IHM del CFW900, mini tipo B
	Bluetooth®	Incorporado en la IHM del CFW900
	Fieldbus	CANopen; DeviceNet; EtherCAT; EtherNet/IP
Clasificación de eficiencia		Eficiencia IE2 (IEC 61800-9-2 / EN 50598-2)

Notas: 1) Tarjeta microSD no incluida.

2) Características del CFW900-REL-01, estándar en el producto.

Diagrama de bloques



[illegible]

[illegible]

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



Presencia Global

Con más de 45.000 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 CFW900** son la elección correcta para su aplicación y su negocio, con seguridad, eficiencia y fiabilidad.



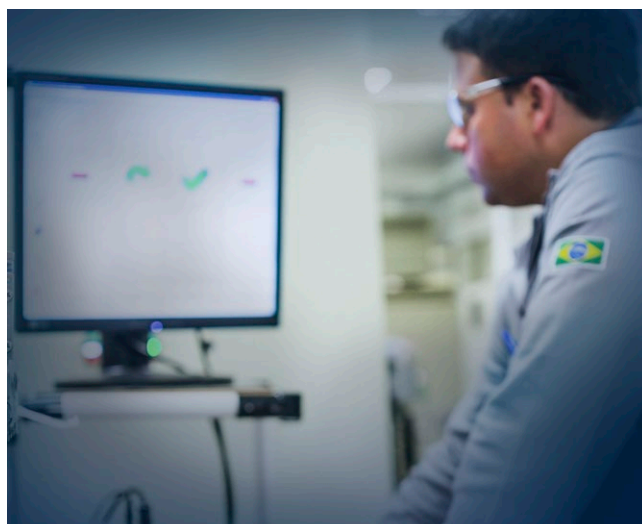
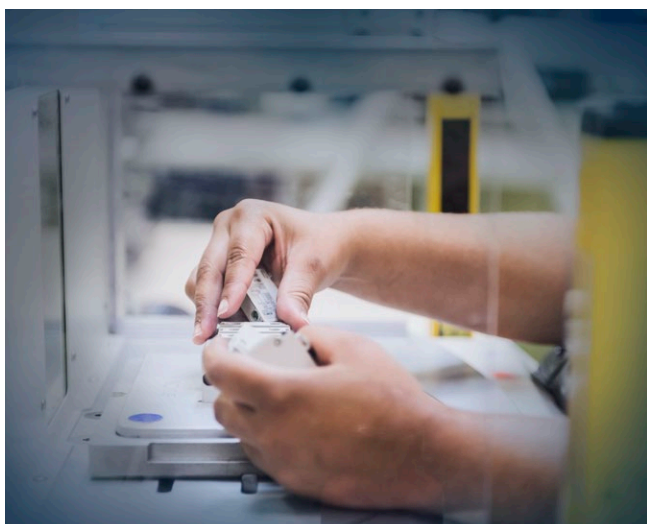
Disponibilidad es contar con una red global de servicios



Alianza es crear soluciones que satisfagan sus necesidades



Competitividad es unir tecnología e innovación



Conozca

Productos de alto desempeño y fiabilidad 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

El alcance de las soluciones del Grupo
WEG no se limita a los productos y
soluciones presentados en este catálogo.

**Para conocer nuestro portafolio,
consúltanos.**

**Para las operaciones
WEG en todo el mundo
visite nuestro sitio web**



www.weg.net



+55 47 3276.4000



automacao@weg.net



Jaraguá do Sul - SC - Brasil

Cod: 50117063 | Rev: 03 | Fecha (m/a): 03/2025.

Los valores demostrados pueden ser cambiados sin aviso previo.
La información contenida son valores de referencia.