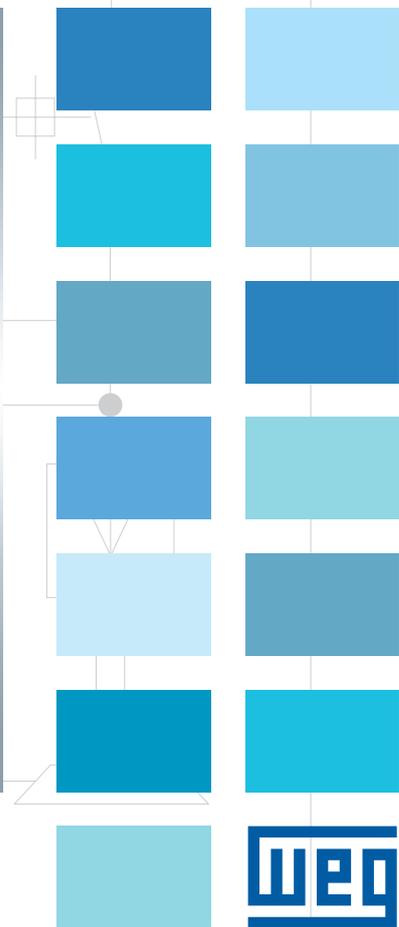
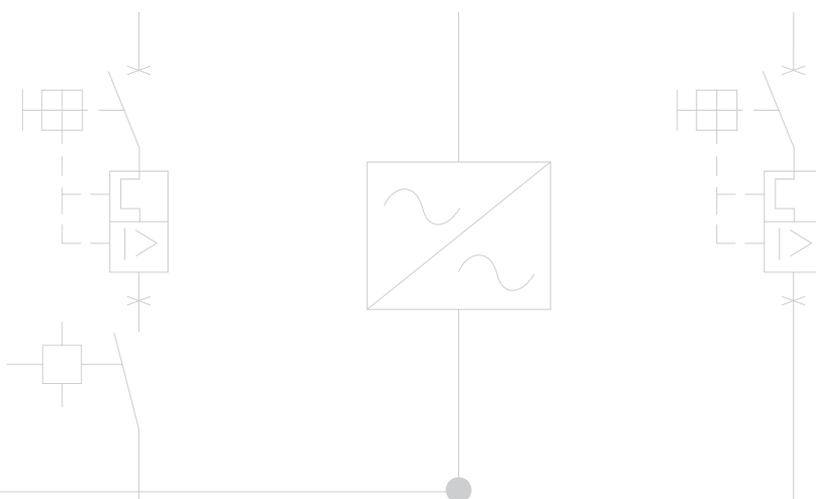


# CFW700 - General Purpose Drive

## Convertidor de Frecuencia



## CFW700 - General Purpose Drive

El CFW700 fue desarrollado para accionar motores eléctricos de inducción trifásicos, es un convertidor de frecuencia de aplicaciones generales que ofrece al cliente flexibilidad tanto en aplicaciones estándar de control de velocidad como en aplicaciones complejas de control de par (torque).

Proyectados exclusivamente para utilización industrial o profesional, el CFW700 permite el modo de control *vectorial sensorless* y el *vectorial con encoder* como estándar, además otra característica importante es que incorpora como estándar la función SoftPLC que añade al convertidor de frecuencia funcionalidades de PLC, eso permite la edición de aplicativos propios.

### Tecnología

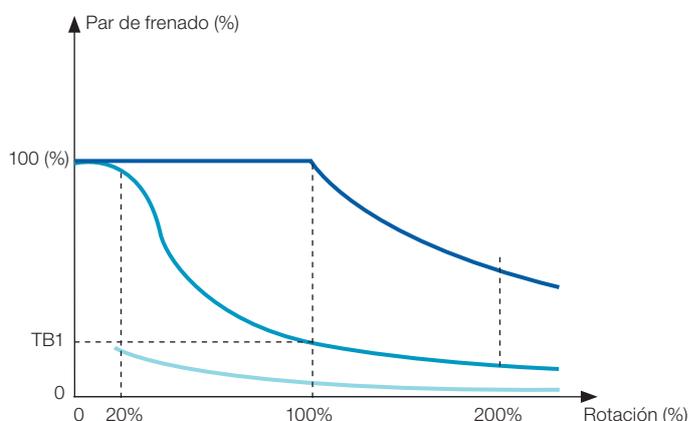


#### **Vectrue Technology® - Tecnología de Control de los Convertidores de Frecuencia WEG**

- Control V/F lineal y ajustable, VVW (*vector de voltaje WEG*) y vectorial en el mismo producto
- 2 tipos de control vectorial: *sensorless* y con *encoder* (no requiere accesorio opcional de interfaz de *encoder*)
- Control vectorial con alto par (torque) y rápidas respuestas, incluso en bajas velocidades y en el arranque
- Adaptación automática del control vectorial o VVW al motor y a la carga
- Control V/F ajustable que permite ahorro de energía en las cargas de par cuadrático (ej.: bombas centrífugas y ventiladores)

#### **Optimal Braking® - Tecnología de Frenado de los Convertidores de Frecuencia WEG**

Innumerables aplicaciones requieren tiempos de parada cortos en cargas de alta inercia. En estas aplicaciones, una gran cantidad de energía proveniente del motor es entregada al convertidor de frecuencia que para manipularla de modo tradicional disipa esta energía en resistencias (requieren ambiente específicos para su instalación y para la disipación del calor). El CFW700 incorpora la función *Optimal Braking®*, que en el método de control vectorial, posibilita un frenado óptimo capaz de atender a innumerables aplicaciones hasta ahora solamente atendidas con el método de frenado reostático. Esta innovación tecnológica permite obtener un par (torque) de frenado del orden de 5 veces mayor que el par (torque) de frenado CC, además de la gran ventaja de no requerir el uso de resistencias. En el gráfico al lado se puede ver las ventajas del método de frenado *Optimal Braking®*, que asegura una solución ideal, optimizada y de coste reducido para las aplicaciones que requieren tiempos cortos de parada.



**Gráfico Par (Torque) de Frenado x Velocidad Típico para un Motor de 10 hp/7,5 kW Accionado por un Convertidor CFW700**

- Curva de par (torque) para el frenado dinámico
- Curva de par (torque) para el frenado *Optimo®*
- Curva de par (torque) para el frenado cc



#### **Optimal Flux® - Tecnología WEG para el Control de los Motores de Inducción de Alta Eficiencia en Aplicaciones de Par Constante**

- Elimina la necesidad de la ventilación forzada y el sobredimensionamiento del motor cuando opera en condición de par nominal y a bajas velocidades
- Reduce el espacio y el coste requeridos para la aplicación
- Alto rendimiento del conjunto (solución única WEG)

Solución aplicada solamente para el conjunto CFW700 con los motores de alto rendimiento plus WEG

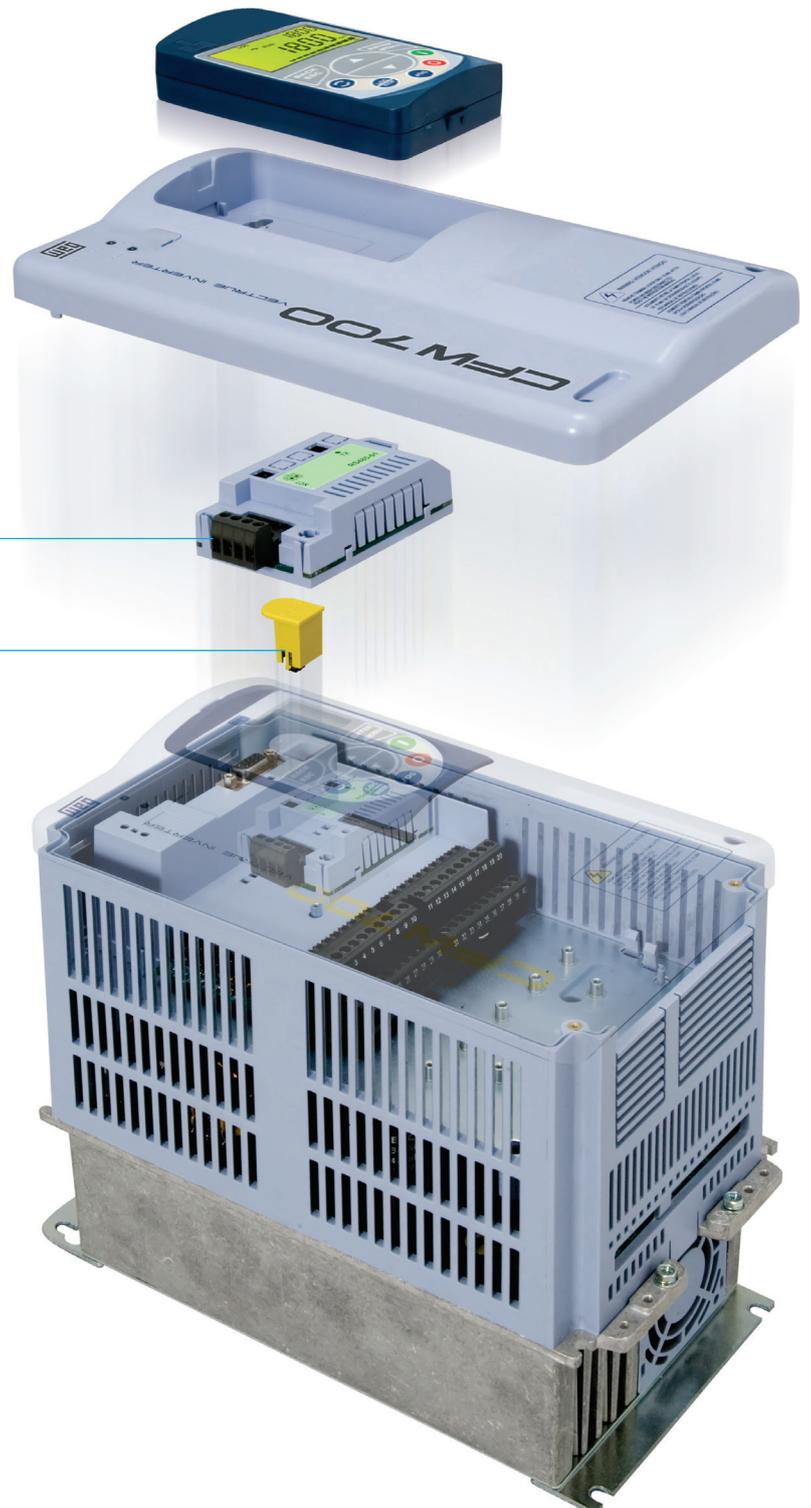
## Fácil Configuración

El CFW700 ha sido desarrollado en base a la filosofía *Plug & Play*, donde el *software* reconoce automáticamente los accesorios utilizados y permite una fácil instalación y operabilidad.

### Certificaciones



- 1,1 a 2,2 kW (1,5 a 3 hp):
  - 200-240 V ca - monofásico
- 1,1 a 55 kW (1,5 a 75 hp):
  - 220-240 V ca - trifásico
- 1,5 a 132 kW (2 a 175 hp):
  - 380-480 V ca - trifásico
- 1,5 a 110 kW (2 a 150 hp):
  - 500-600 V ca - trifásico



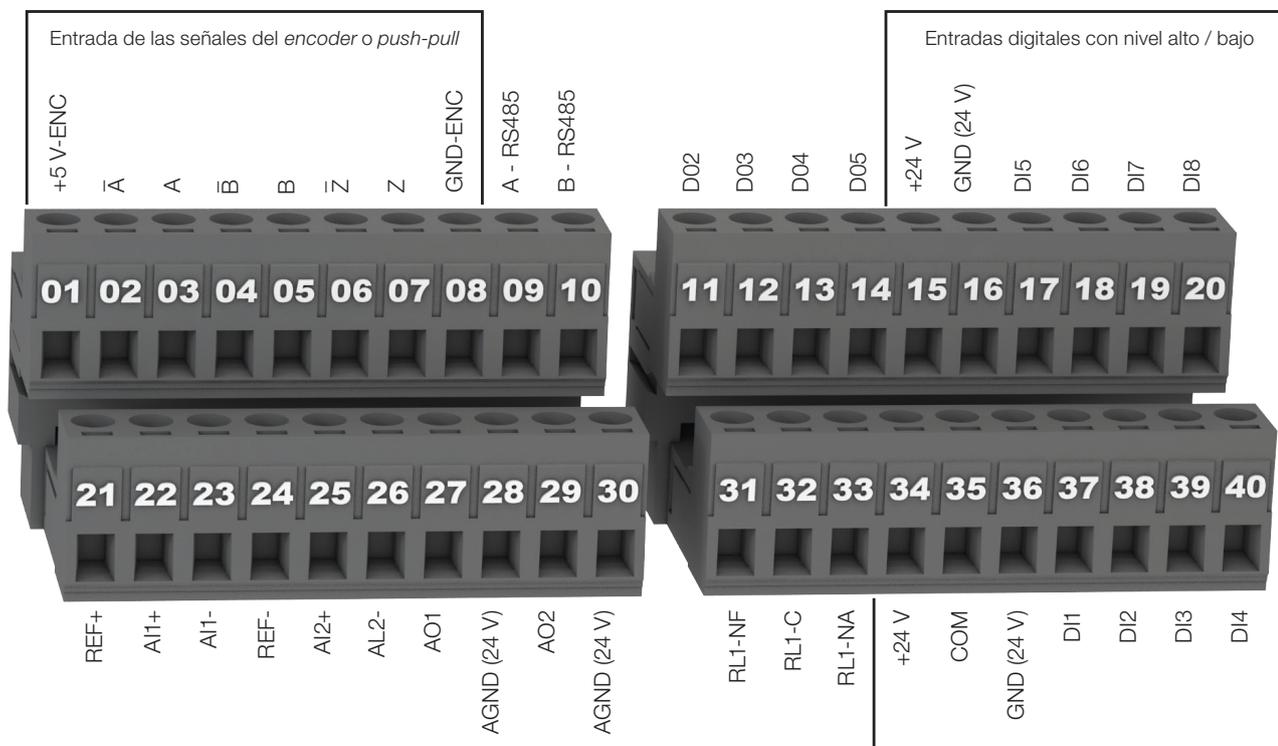
Slot 3 - Módulo de comunicación (opcional)

Slot 5 - Módulo de memoria FLASH (opcional)



## Características Técnicas

### Todas las Suas Necesidades como Estándar



#### Interfaz de Encoder

- Para aplicaciones que requieran el método de control *vectorial* con *encoder* el convertidor de frecuencia CFW700 ya incorpora como estándar el interfaz
- No se necesita fuente de alimentación externa para la alimentación del módulo (5 V cc)

#### Puerto RS485

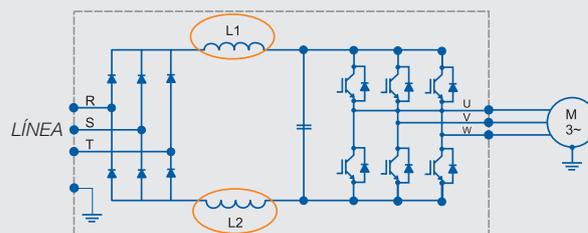
- Permite el uso del protocolo de comunicación Modbus-RTU sin la necesidad de accesorio, ya que el CFW700 incorpora como estándar de fabrica el interfaz RS485

#### Entradas y Salidas (I/Os)

- 8 entradas digitales / 5 salidas digitales
- 2 entradas analógicas / 2 salidas analógicas

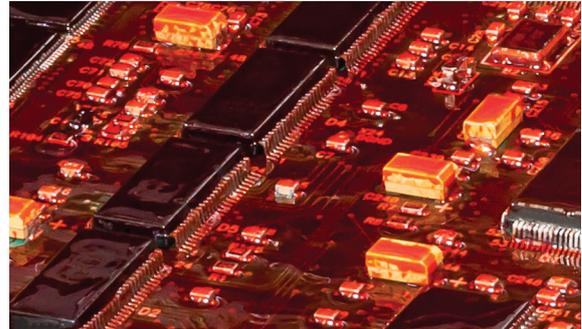
#### Inductancias en el Bus CC

- Permite instalar el convertidor en cualquier red (no hay restricción de impedancia mínima)
- Factor de potencia típico para condición nominal:
  - 0,94 para modelos con alimentación trifásica
  - 0,70 para modelos con alimentación monofásica o monofásica/trifásica
- Modelos alimentados desde un suministro de energía monofásico
- Factor de desplazamiento de potencia >0,98
- Cumple con la normativa IEC 61000-3-12: referente a armónicos de bajo orden de corriente en la red



¡Nota!: no necesita de reactancia de red trifásica de entrada.

## Características Técnicas

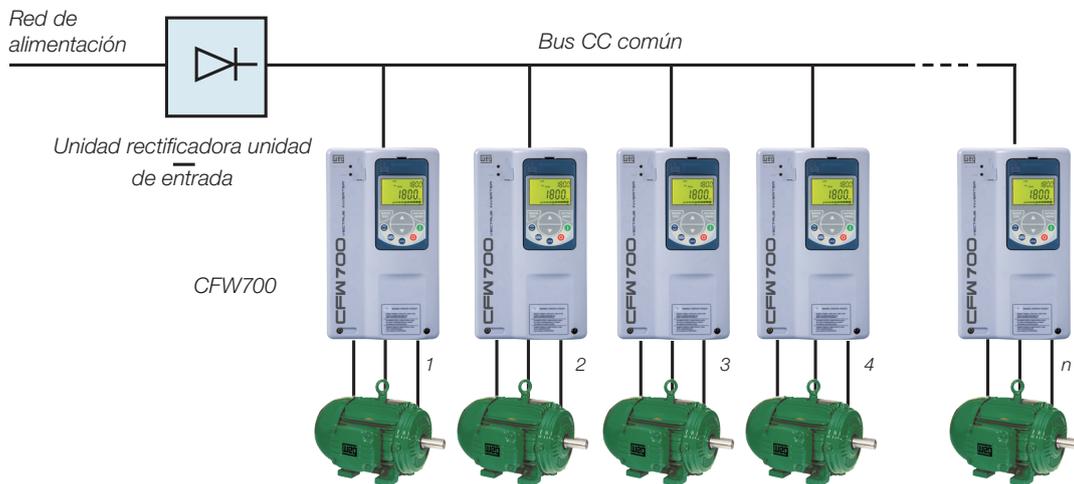


### Puerto USB

- Permite la conexión con la computadora directamente por el display

### Conformal Coating (Tropicalización)

- Pintura aislante (tropicalización) como estándar
- Clasificación 3C2 de acuerdo con IEC 60721-3-3



### Bus CC Común

La topología Bus CC común es usualmente aplicada en los sistemas multi-motor y es una excelente solución para el ahorro de energía. En esta configuración los rectificadores individuales de cada VSD son reemplazados por un rectificador común y único. Cada convertidor de frecuencia es directamente alimentado por el Bus CC a través de los terminales del link CC. Esta solución permite que la energía del Bus CC pueda ser compartida con los demás convertidores de frecuencia conectados con el fin de optimizar el consumo de energía del sistema.

*¡Nota!: se debe considerar un circuito de precarga externo para el sistema.*

### Gestión Térmica Inteligente

- Gestión de la temperatura del disipador y del aire interno en las tarjetas electrónicas, lo que posibilita la protección total de los IGBT's y del CFW700
- El ventilador es accionado y parado automáticamente dependiendo de la temperatura de los módulos de potencia
- La velocidad y el número de horas de operación del ventilador son gestionadas e indicadas en el display del HMI. Se generan mensajes de alarma o de fallo asociados a estas variables
- El ventilador es fácilmente extraíble para su mantenimiento o sustitución



## Funciones Especiales

### Funciones Especiales del Convertidor de Frecuencia CFW700

- **Multi-Speed:** Permite seleccionar hasta 8 velocidades diferentes programadas por el usuario vía parámetro y seleccionadas a través de la combinación de 3 entradas digitales del convertidor. Estas entradas pueden ser accionadas por actuadores externos tales como: sensores finales de carrera, fotocélulas, sensores de proximidad, PLC, etc.
- **Regulador PID Superpuesto:** El controlador PID está disponible como estándar en la serie CFW700 y se aplica en los accionamientos que requieren el control de variables de procesos (ej. flujo, presión, nivel, etc). Para eso, el convertidor de frecuencia deberá tener una consigna (programada por el usuario) y recibir una señal de realimentación del sensor externo que mide la variable del proceso y cierra el lazo de control. Esta función elimina la necesidad de un controlador PID externo proporcionando así una economía adicional en los procesos que necesitan del control de variables de procesos de modo automático.
- **Ride-Through:** La función *ride-through* hace que el convertidor de frecuencia mantenga el eje del motor girando en situaciones de interrupción de alimentación sin bloqueo o memorización de fallo. La energía necesaria para la manutención del conjunto en funcionamiento es obtenida de la energía cinética del motor (inercia) a través de la desaceleración del mismo. En el momento que la alimentación del convertidor de frecuencia es restablecida, el motor es reacelerado automáticamente hasta la velocidad definida por la consigna de referencia.
- **Control de Par (Torque):** Tanto en el modo de control vectorial *sensorless* como en el modo de control vectorial con *encoder* (es necesario cerrar el lazo de control) es posible utilizar el CFW700 en el modo de control de par (torque).
- **Flying-Start:** Permite accionar un motor que está en giro libre (rueda libre), acelerándolo a partir de la rotación que el motor se encuentra.
- **Regulación del Bus CC:** Para la desaceleración de cargas con alta inercia o con tiempos de desaceleración cortos, el CFW700 dispone de la función regulación del bus CC que evita el bloqueo del convertidor de frecuencia por sobretensión en el bus CC (fallo F022).
- **Rampa S:** Esta función permite al usuario substituir las convencionales rampas de aceleración y de desaceleración "lineales" por rampas tipo "S". Las rampas tipo "S" proporcionan al motor y a la carga mayor suavidad en los arranques/paradas y en los momentos de aproximación a la velocidad ajustada. Este recurso permite evitar los golpes mecánicos al inicio y al fin de las rampas que suceden en algunas máquinas/procesos.
- **Mando a Tres Hilos (Start/Stop):** Permite el mando del convertidor de frecuencia de modo semejante a un arranque directo con paro de emergencia y contacto retentivo. De este modo, la entrada digital programada para *start*, habilita y arranca el convertidor de frecuencia con un único pulso cuando la entrada digital programada para *stop* se encuentra activa. El convertidor se deshabilita y para, cuando la entrada digital programada para *stop* se desactiva.
- **Potenciómetro Electrónico:** Esta función permite ajustar la consigna de velocidad del motor a través de dos entradas digitales (una programada para incrementar la consigna de velocidad y la otra programada para decrementar la consigna de velocidad).
- **Rechazo de Frecuencias Críticas:** Esta función impide que el motor opere en determinadas velocidades críticas responsables por provocar resonancia en el sistema mecánico (motor/carga), vibraciones y ruidos indeseables. Se pueden programar hasta 3 puntos de rechazo de velocidades críticas independientes, así como la variación de velocidad (dV) al entorno de estos puntos.
- **Ajuste de la Curva Térmica del Motor:** El CFW700 permite el ajuste de la curva térmica de protección del motor y del convertidor de frecuencia de modo independiente (por separado), lo que confiere una protección más eficiente del conjunto motor y VSD en ciclos de sobrecarga.
- **Función Copy:** La función *copy* permite guardar el contenido de los parámetros de escritura del convertidor de frecuencia CFW700 en el módulo de memoria *Flash* y puede ser usado para transferir el contenido de los parámetros de un convertidor de frecuencia a otro (en aplicaciones similares).



## Aplicaciones

### Bombas y Ventiladores

- Control preciso de las variables de los procesos (presión, caudal, temperatura, etc.) a través del regulador PID superpuesto al lazo de control de velocidad (función estándar en el CFW700)
- Optimización del consumo de energía a través del método de control de velocidad V/F ajustable
- Señalización de alarmas de seguridad y de mantenimiento para las bombas y ventiladores



### Compresores

- Control de la presurización del sistema proporcionando ahorro de energía y mejoras en el rendimiento del compresor
- Reducción de la corriente de arranque del motor lo que minimiza los desgastes mecánicos y posibilita la disminución de la demanda de energía contratada
- Permite señalar las alarmas de seguridad y de mantenimiento del sistema
- Posibilita el control del arranque de otras unidades compresoras vía la función control múltiple



### Celulosa y Papel / Madera

- Alta precisión en el control de velocidad y del par (torque)
- Flexibilidad de programación y configuración de *hardware* en las aplicaciones que requieren sincronismo (Maestro/Esclavo)
- Comunicación en redes *Fieldbus*
- Diseño compacto de la serie CFW700, lo que permite el montaje de varios convertidores en espacio reducido
- Programación rápida y sencilla
- Alta fiabilidad y robustez



### Química y Petroquímica

- Gran robustez y fiabilidad
- *Hardware* de alta calidad y tarjetas electrónicas barnizadas para soportar ambientes agresivos y severos
- Sistema *Plug & Play* para los accesorios/opciones permitiendo flexibilidad y rapidez en la configuración del equipo (condición imprescindible para los procesos químicos)
- Fácilmente integrable en las redes *Fieldbus*



### Máquinas-Herramienta y Metalurgia

- Alta precisión en el control de velocidad y par (torque)
- Soporta sobrecargas pesadas (modelos dimensionados en HD)
- Flexibilidad en la programación y en la configuración del *hardware*
- Permite operar en redes de comunicación *Fieldbus*
- Compacto, lo que permite reducción del espacio requerido para la instalación



## Interfaz Hombre-Máquina (HMI)

El interfaz del CFW700 ha sido desarrollado para la interacción con el usuario de modo simple, rápido y con excelente visibilidad de las informaciones. Además, permite al usuario la lectura de parámetros, programación de parámetros, puesta en marcha orientada y solución de fallos/alarmas.

El HMI del CFW700 tiene las siguientes características:

- Pantalla LCD con retroiluminación
- Ajustes y programación vía menú separado por grupos
- Montaje remoto para instalar en la puerta del armario (puede ser instalado a una distancia de hasta 30 m del CFW700)

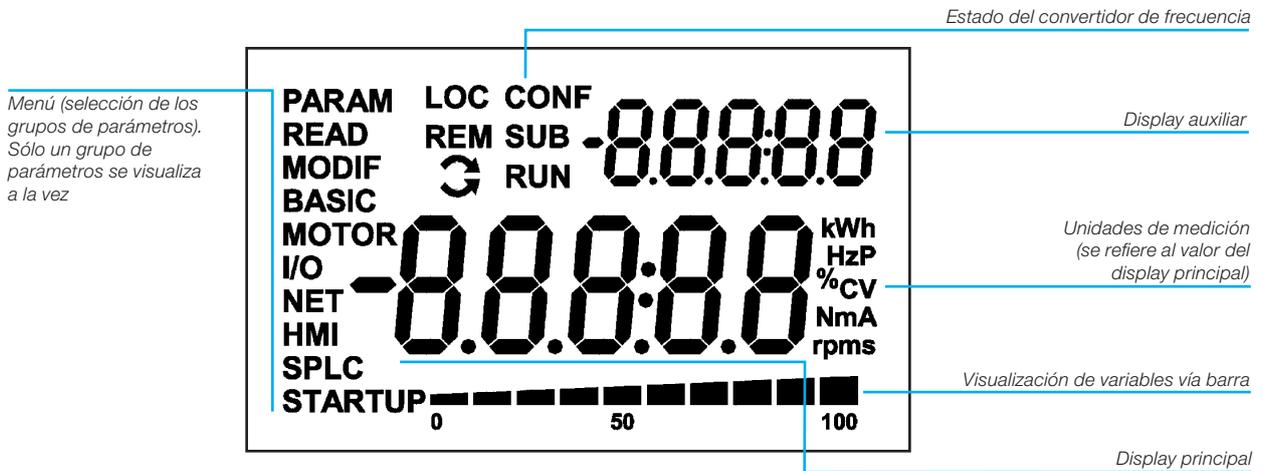


## HMI Remoto

El HMI puede montarse en las puertas de los armarios o en las consolas de las máquinas y tiene grado de protección IP56.

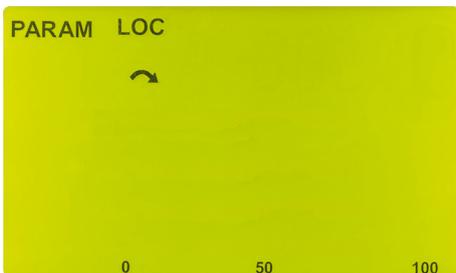


## Permite ver Hasta 3 Variables a la vez por Medio de 3 Modos de Visualización



## Modos

### Modo de Programación



### Modo de Visualización



## Accesorios



### Tapa Ciega - HMID - 01 <sup>1)</sup>

Tapa ciega para reemplazar el HMI estándar del convertidor CFW700 cuando no se utiliza.



### Moldura para HMI Remoto (IP56 / NEMA 4x) - RHMI-02

Moldura para instalación del HMI en la puerta del armario o en la consola de la máquina.



### CAN-01 (CANopen y DeviceNet)

Possibilidad de conectar el CFW700 a una red CANopen o DeviceNet.



### Módulo de Memoria Flash - MMF-02

El modulo MMF-02 permite que se haga una copia de los parámetros del CFW700, obteniendo así una copia de seguridad. También hace posible que la programación sea transferida de un convertidor de frecuencia a otro (en aplicaciones similares). La memoria MMF-02 también puede ser usada para guardar el programa aplicativo del SoftPLC.



### Profibus DP-01 (Profibus-DP-V1)

Possibilidad de conectar el CFW700 a una red Profibus-DP-01.

*¡Nota!: 1) Este accesorio siempre debe ser suministrado instalado en el CFW700 (Ver el código inteligente en la página 21).*

## Accesorios

### Kit para Blindaje de los Cables de Potencia

PCSA-01	Kit para blindaje de los cables de potencia de la talla A
PCSB-01	Kit para blindaje de los cables de potencia de la talla B
PCSC-01	Kit para blindaje de los cables de potencia de la talla C

*¡Notas!: En las tallas D y E el kit para el blindaje de los cables de potencia es suministrado como estándar, incluso para los modelos sin filtro RFI interno. En los modelos con filtro RFI interno el kit para el blindaje de los cables de potencia se suministra como estándar de fábrica.*



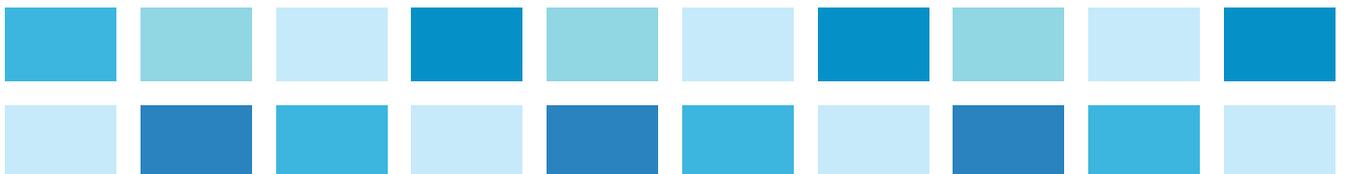
### Grado de Protección

Estándar	Grado	Talla				
		A	B	C	D	E
IEC	IP20	X	X	X	X	X
	IP21	KIP21A-01	KIP21B-01	KIP21C-01	KIP21D-01	-
NEMA	TIPO 1	KN1A-02	KN1B-02	KN1C-02	X	KN1E-01 / KN1E-02

*¡Notas!: (X) Estándar.  
(-) No disponible.*

Estándar	Accesorio	Composición
NEMA Tipo 1	KN1A-02	Kit electroducto para la talla A
	KN1B-02	Kit electroducto para la talla B
	KN1C-02	Kit electroducto para la talla C
	KN1E-01	Tapa superior para la talla E (modelos 105 A y 142 A) y para todos los modelos de la talla E
	KN1E-02	Tapa superior + kit electroducto para la talla E (modelos 180 A y 211 A)
IEC	KIP21A-01	Tapa superior para la talla A
	KIP21B-01	Tapa superior para la talla B
	KIP21C-01	Tapa superior para la talla C
	KIP21D-01	Tapa superior para la talla D

*¡Nota!: en el kit electroducto KN1X-01 (tallas A, B y C) ya está previsto el kit para el blindaje de los cables de potencia.*



## Opciones <sup>1)</sup>

### Interfaz para Fuente de Alimentación Externa en 24 V cc

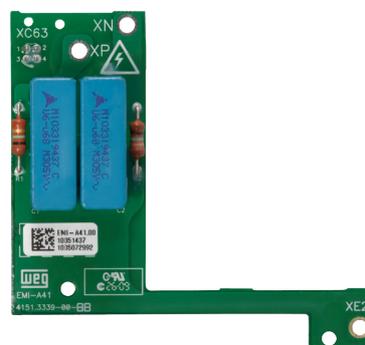
Utilizada en redes de comunicación para mantener el circuito de control y el interfaz *Fieldbus* en funcionamiento, cuando la alimentación es interrumpida (requiere una fuente de alimentación externa - fuente de alimentación V cc).



### Filtro Supresor RFI de Acuerdo con EN 61800-3 y EN 55011

Los modelos CFW700 con filtros supresores RFI, cuando están correctamente instalados, cumplen con los requisitos de la directiva de compatibilidad electromagnética EMC Directive EMC 2004/108/EC.

Para los modelos de la tallas A, B, C y D el filtro RFI es opcional. Para los modelos de la talla E el filtro es estándar de fábrica (incorporado).



### Safety Stop: de Acuerdo con las Normativas EN 954-1 e IEC 62061 de la Categoría III

La función *safety stop* bloquea los pulsos PWM que accionan los IGBT's. En esta condición la tensión de salida del convertidor de frecuencia es nula y consecuentemente el motor se queda sin alimentación. Así, se garantiza que el motor permanece parado y sin alimentación proporcionando seguridad al usuario.



*¡Nota!:* 1) Estas opciones deben ser suministrados ya instalados en el CFW700. Ver el código inteligente en la pagina 21 para la solicitud de los opciones arriba presentados.



## SoftPLC

El CFW700 dispone de la función SoftPLC como estándar de fábrica que agrega al convertidor de frecuencia funciones de PLC, añadiendo flexibilidad al usuario y permitiéndole desarrollar sus propios aplicativos (programa del usuario). Las principales características del SoftPLC son:

- Programación en lenguaje *Ladder* vía el software WEG WLP
- Acceso a todos los parámetros de I/O's del CFW700
- 50 parámetros del usuario configurables
- Bloques PLC, matemáticos y de control
- Capacidad de memoria de *Flash* de 32.768 bytes

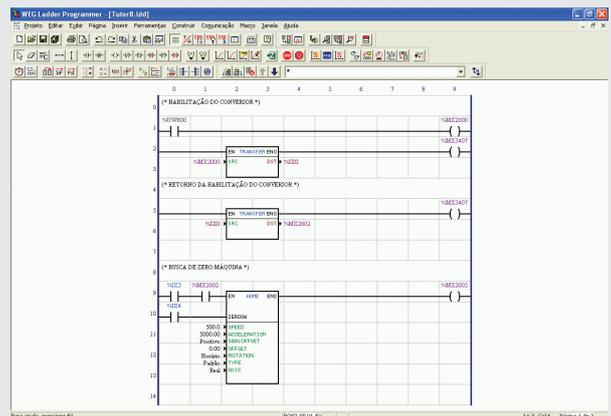
## Softwares Gratuitos

Disponible para descarga en el sitio: [www.weg.net](http://www.weg.net)

### WLP (WEG Ladder Programmer)

El WLP es un software en entorno Windows® que permite el desarrollo de aplicativos de usuario, el mando y la visualización *on-line*. Principales características del software WLP:

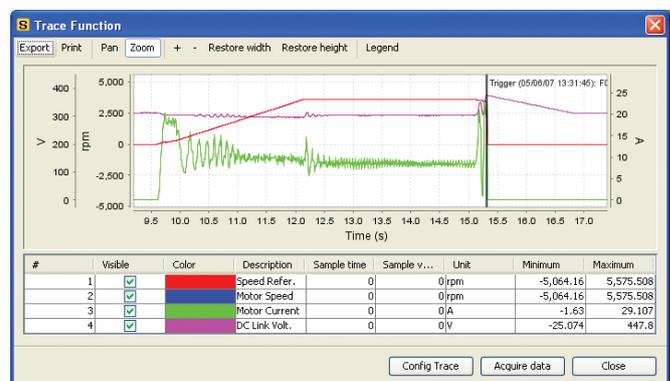
- Edición del programa vía varios bloques de funciones en lenguaje *Ladder*
- Compilar el programa del usuario
- Transferir el programa del usuario compilado al SoftPLC del CFW700
- Lectura del programa existente en la memoria
- Visualización *on-line* del programa que se encuentra en ejecución
- Ayuda *on-line* para todas las funciones y bloques existentes en el software
- Posibilita crear toda la documentación de la aplicación



### Software SuperDrive G2

Software en entorno Windows® que permite al usuario efectuar programas, mandos y gestiones *on-line* del convertidor de frecuencia CFW700. Principales características del SuperDrive G2:

- Identificación automática del CFW700
- Lee parámetros del CFW700
- Escribe parámetros en el CFW700
- Cambio de parámetros en modo *off-line* y *on-line*
- Permite crear toda la documentación de la aplicación
- Fácil accesibilidad
- Visualización gráfica de los parámetros vía función *Trace*
- Ayuda *on-line*



## Selección del Convertidor de Frecuencia

### Régimen de Sobrecarga Normal (Normal Duty - ND)

- 110% durante 60 segundos a cada 10 minutos
- 150% durante 3 segundos a cada 10 minutos

### Régimen de Sobrecarga Pesada (Heavy Duty - HD)

- 150% durante 60 segundos a cada 10 minutos
- 200% durante 3 segundos a cada 10 minutos

### Dimensionamiento de un VFD

La forma correcta para especificar un convertidor de frecuencia es seleccionar un equipo que pueda suministrar como mínimo la corriente nominal del motor. Las tablas siguientes indican las potencias de motores correspondientes a cada modelo de convertidor de frecuencia.

Los valores de las potencias de motores son solamente como referencia. Las corrientes nominales pueden variar según la velocidad y 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 220 V ca / 230 V ca

Alimentación		Modelo	Normal duty (ND)	IEC		NEMA		Heavy duty (HD)	IEC		NEMA	
				50 Hz 220 V 230 V	60 Hz 230 V	60 Hz 230 V	50 Hz 220 V 230 V		60 Hz 230 V			
			A	kW	hp	A	kW	hp	A	kW	hp	
200-240V	10	CFW700A06POS2	6	1,1	1,5	5	1,1	1	5	1,1	1	
		CFW700A07POS2	7	1,5	2	7	1,5	2	7	1,5	2	
		CFW700A10POS2	10	2,2	3	10	2,2	3	10	2,2	3	
	1/30	CFW700A06POB2	6	1,1	1,5	5	1,1	1	5	1,1	1	
		CFW700A07POB2	7	1,5	2	7	1,5	2	7	1,5	2	
		CFW700A07POT2	7	1,5	2	5,5	1,1	1	5,5	1,1	1	
	30	CFW700A10POT2	10	2,2	3	8	1,5	2	8	1,5	2	
		CFW700A13POT2	13	3	3	11	2,2	3	11	2,2	3	
		CFW700A16POT2	16	4	5	13	3	3	13	3	3	
		CFW700B24POT2	24	5,5	7,5	20	5,5	5	20	5,5	5	
		CFW700B28POT2	28	7,5	10	24	5,5	7,5	24	5,5	7,5	
		CFW700B33POT2	33,5	9,2	10	28	7,5	10	28	7,5	10	
		CFW700C45POT2	45	11	15	36	9,2	10	36	9,2	10	
		CFW700C54POT2	54	15	20	45	11	15	45	11	15	
		CFW700C70POT2	70	18,5	25	56	15	20	56	15	20	
		CFW700D86POT2	86	22	30	70	18,5	25	70	18,5	25	
		CFW700D105T2	105	30	40	86	22	30	86	22	30	
		220-230V	30	CFW700E0142T2	142	37	50	115	30	40	115	30
CFW700E0180T2	180			55	60	142	37	50	142	37	50	
CFW700E0211T2	211			55	75	180	55	60	180	55	60	

### Tensión del Motor 380 V ca / 460 V ca

Alimentación	Modelo	Normal duty (ND)	IEC			NEMA	Heavy duty (HD)	IEC			NEMA
			50 Hz 380 V 415 V	60 Hz 440 V 460 V	60 Hz 460 V			50 Hz 380 V 415 V	60 Hz 440 V 460 V	60 Hz 460 V	
		A	kW	hp	hp	A	kW	hp	hp		
380-480 V	30	CFW700A03P6T4	3,6	1,5	2	2	3,6	1,5	2	2	
		CFW700A05P0T4	5	2,2	3	3	5	2,2	3	3	
		CFW700A07P0T4	7	3	4	3	5,5	2,2	3	3	
		CFW700A10P0T4	10	4	7,5	5	10	4	7,5	5	
		CFW700A13P5T4	13,5	5,5	10	7,5	11	4	7,5	7,5	
		CFW700B17P0T4	17	7,5	12,5	10	13,5	5,5	10	7,5	
		CFW700B24P0T4	24	11	15	15	19	9,2	12,5	10	
		CFW700B31P0T4	31	15	20	20	25	11	15	15	
		CFW700C38P0T4	38	18,5	30	25	33	15	25	20	
		CFW700C45P0T4	45	22	30	30	38	18,5	30	25	
		CFW700C58P5T4	58,5	30	40	40	47	22	30	30	
		CFW700D70P5T4	70,5	37	50	50	61	30	50	40	
		CFW700D88P0T4	88	45	75	60	73	37	60	50	
		CFW700E0105T4	105	55	75	75	88	45	75	60	
		CFW700E0142T4	142	75	100	100	115	55	75	75	
		CFW700E0180T4	180	90	150	150	142	75	100	100	
		CFW700E0211T4	211	110	175	150	180	90	150	150	

### Tensión del Motor 500 V ca / 600 V ca

Alimentación	Modelo	Normal duty (ND)	IEC			NEMA	Heavy duty (HD)	IEC			NEMA
			50 Hz 525 V 575 V	60 Hz 575 V	60 Hz 575 V			50 Hz 525 V 575 V	60 Hz 575 V	60 Hz 575 V	
		A	kW	hp	hp	A	kW	hp	hp		
500-600 V	30	CFW700B02P9T5	2,9	1,5	2	2	2,9	1,5	2	2	
		CFW700B04P2T5	4,2	2,2	3	3	3,8	2,2	2	2	
		CFW700B07P0T5	7	4	5	5	6,5	4	5	5	
		CFW700B10P0T5	10	5,5	7,5	7,5	9	5,5	7,5	7,5	
		CFW700B12P0T5	12	7,5	10	10	10	5,5	7,5	7,5	
		CFW700B17P0T5	17	11	15	15	17	11	15	15	
		CFW700D22P0T5	22	15	20	20	19	11	15	15	
		CFW700D27P0T5	27	18,5	25	25	22	15	20	20	
		CFW700D32P0T5	32	22	30	30	27	18,5	25	25	
		CFW700D44P0T5	44	30	40	40	36	22	30	30	
		CFW700E53P0T5	53	37	50	50	44	30	40	40	
		CFW700E63P0T5	63	45	60	60	53	37	50	50	
		CFW700E80P0T5	80	55	75	75	66	45	60	60	
		CFW700E0107T5	107	75	100	100	90	55	75	75	
		CFW700E0125T5	125	90	125	125	107	75	100	100	
		CFW700E0150T5	150	110	150	150	122	90	100	100	

## Dimensiones, Peso y Temperatura

Modelo	Talla	NEMA1			IP20 / IP21			Temperatura máxima del aire interno, sin derating de potencia °C (°F) _ ND / HD	Peso kg (lb)	IGBT de frenado		
		Dimensiones mm (L <sub>n</sub> )										
		H	W	D	H	W	D					
CFW700A06POS2	A	305 (12,02)	145 (5,71)	227 (8,94)	247 (9,73)	145 (5,71)	227 (8,94)	50 (122)_ND/HD	50 (122)_ND/HD	6,3 (13,9)	Estándar	
CFW700A07POS2								50 (122)_ND/HD	45 (113)_ND/HD			
CFW700A10POS2								50 (122)_ND/HD	50 (122)_ND/HD			
CFW700A06POB2								50 (122)_ND/HD	50 (122)_ND/HD			
CFW700A07POB2								50 (122)_ND/HD	45 (113)_ND/HD			
CFW700A07POT2								50 (122)_ND/HD	45 (113)_ND/HD			
CFW700A10POT2								50 (122)_ND/HD	50 (122)_ND/HD			
CFW700A13POT2	B	351 (13,82)	190 (7,46)	227 (8,94)	293 (11,53)	190 (7,46)	227 (8,94)	45 (113)_ND	45 (113)_ND	10,4 (22,9)	Estándar	
CFW700A16POT2								50 (122)_ND/HD	50 (122)_ND/HD			
CFW700B24POT2								45 (113)_ND/HD	40 (104)_ND/HD			
CFW700B28POT2								50 (122)_ND/HD	50 (122)_ND/HD			
CFW700B33POT2								50 (122)_ND/HD	45 (113)_ND			
									50 (122)_HD			
									50 (122)_HD			
CFW700C45POT2	C	448,1 (17,64)	220 (8,67)	293 (11,52)	378 (14,88)	220 (8,67)	293 (11,52)	50 (122)_ND/HD	50 (122)_ND/HD	20,5 (45,2)	Estándar	
CFW700C54POT2								50 (122)_ND/HD	50 (122)_ND/HD			
CFW700C70POT2								50 (122)_ND/HD	50 (122)_ND/HD			
CFW700D86POT2	D	550 (21,63)	300 (11,81)	305 (12,00)	504 (19,84)	300 (11,81)	305 (12,00)	50 (122)_ND/HD	50 (122)_ND/HD	32,6 (71,8)	Estándar	
CFW700D105T2								50 (122)_ND/HD	50 (122)_ND/HD			
CFW700E0142T2	E	735 (28,94)	335 (13,2)	358 (14,1)	620 (24,4)	335 (13,2)	358 (14,1)	45 (113)_ND/HD	45 (113)_ND/HD	650 (143,3)	Opcional	
CFW700E0180T2								45 (113)_ND/HD	45 (113)_ND/HD			
CFW700E0211T2								45 (113)_ND/HD	45 (113)_ND/HD			
CFW700A03P6T4	A	305 (12,02)	145 (5,71)	227 (8,94)	247 (9,73)	145 (5,71)	227 (8,94)	50 (122)_ND/HD	50 (122)_ND/HD	6,3 (13,9)	Estándar	
CFW700A05P0T4								50 (122)_ND/HD	50 (122)_ND/HD			
CFW700A07P0T4								45 (113)_ND	40 (104)_ND			
CFW700A10P0T4								50 (122)_HD	50 (122)_HD			
CFW700A13P5T4								45 (113)_ND/HD	45 (113)_ND/HD			
CFW700B17P0T4								50 (122)_ND/HD	50 (122)_ND/HD			
CFW700B24P0T4								50 (122)_ND/HD	50 (122)_ND/HD			
CFW700B31P0T4	B	351 (13,82)	190 (7,46)	227 (8,94)	293 (11,53)	190 (7,46)	227 (8,94)	50 (122)_ND/HD	40 (104)_ND	10,4 (22,9)	Estándar	
CFW700B38P0T4								50 (122)_ND/HD	45 (122)_HD			
CFW700C38P0T4								50 (122)_ND/HD	50 (122)_ND/HD			
CFW700C45P0T4	C	448,1 (17,64)	220 (8,67)	293 (11,52)	378 (14,88)	220 (8,67)	293 (11,52)	50 (122)_ND/HD	50 (122)_ND/HD	20,5 (45,2)	Estándar	
CFW700C58P5T4								50 (122)_ND/HD	50 (122)_ND/HD			
CFW700D70P5T4								50 (122)_ND/HD	50 (122)_ND/HD			
CFW700D88P0T4	D	550 (21,63)	300 (11,81)	305 (12,00)	504 (19,84)	300 (11,81)	305 (12,00)	50 (122)_ND/HD	50 (122)_ND/HD	32,6 (71,8)	Estándar	
CFW700D105T4								50 (122)_ND/HD	50 (122)_ND/HD			
CFW700E0105T4								45 (113)_ND/HD	45 (113)_ND/HD			
CFW700E0142T4	E	735 (28,94)	335 (13,2)	358 (14,1)	620 (24,4)	335 (13,2)	358 (14,1)	45 (113)_ND/HD	45 (113)_ND/HD	650 (143,3)	Opcional	
CFW700E0180T4								45 (113)_ND/HD	45 (113)_ND/HD			
CFW700E0211T4								45 (113)_ND/HD	45 (113)_ND/HD			
CFW700B02P9T5	B	351 (13,82)	190 (7,46)	227 (8,94)	293 (11,53)	190 (7,46)	227 (8,94)	50 (122)_ND/HD	50 (122)_ND/HD	10,4 (22,9)	Estándar	
CFW700B04P2T5								50 (122)_ND/HD	50 (122)_ND/HD			
CFW700B07P0T5								50 (122)_ND/HD	50 (122)_ND/HD			
CFW700B10P0T5								50 (122)_ND/HD	50 (122)_ND/HD			
CFW700B12P0T5								50 (122)_ND/HD	50 (122)_ND/HD			
CFW700B17P0T5								50 (122)_ND/HD	50 (122)_ND/HD			
CFW700D22P0T5								50 (122)_ND/HD	50 (122)_ND/HD			
CFW700D27P0T5	D	550 (21,63)	300 (11,81)	305 (12,00)	504 (19,84)	300 (11,81)	305 (12,00)	50 (122)_ND/HD	50 (122)_ND/HD	32,6 (71,8)	Estándar	
CFW700D32P0T5								50 (122)_ND/HD	50 (122)_ND/HD			
CFW700D44P0T5								50 (122)_ND/HD	50 (122)_ND/HD			
CFW700E53P0T5	E	735 (28,94)	335 (13,2)	358 (14,1)	675 (26,57)	335 (13,2)	358 (14,1)	45 (113)_ND/HD	45 (113)_ND/HD	65,0 (143,3)	Opcional	
CFW700E63P0T5								45 (113)_ND/HD	45 (113)_ND/HD			
CFW700E80P0T5								45 (113)_ND/HD	45 (113)_ND/HD			
CFW700E107T5								45 (113)_ND/HD	45 (113)_ND/HD			
CFW700E0125T5								45 (113)_ND/HD	45 (113)_ND/HD			
CFW700E0150T5								45 (113)_ND/HD	45 (113)_ND/HD			

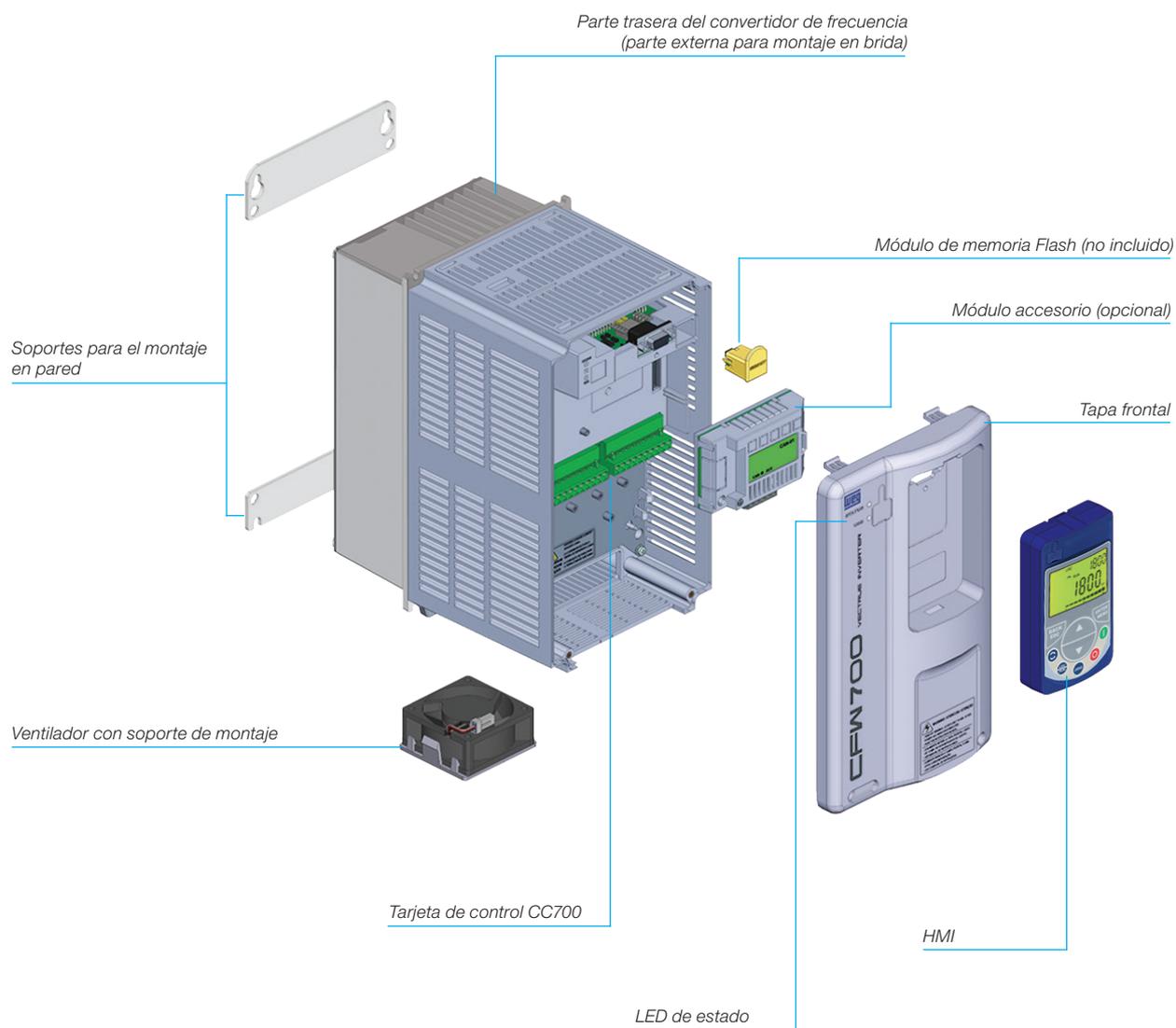
¡Nota!: los datos del peso son para un VSD grado de protección IP20. El peso total cambiará cuando se adiciona el IP21 y NEMA1. Consulte el manual del CFW700 para más informaciones.



## Características Técnicas

### Componentes Principales

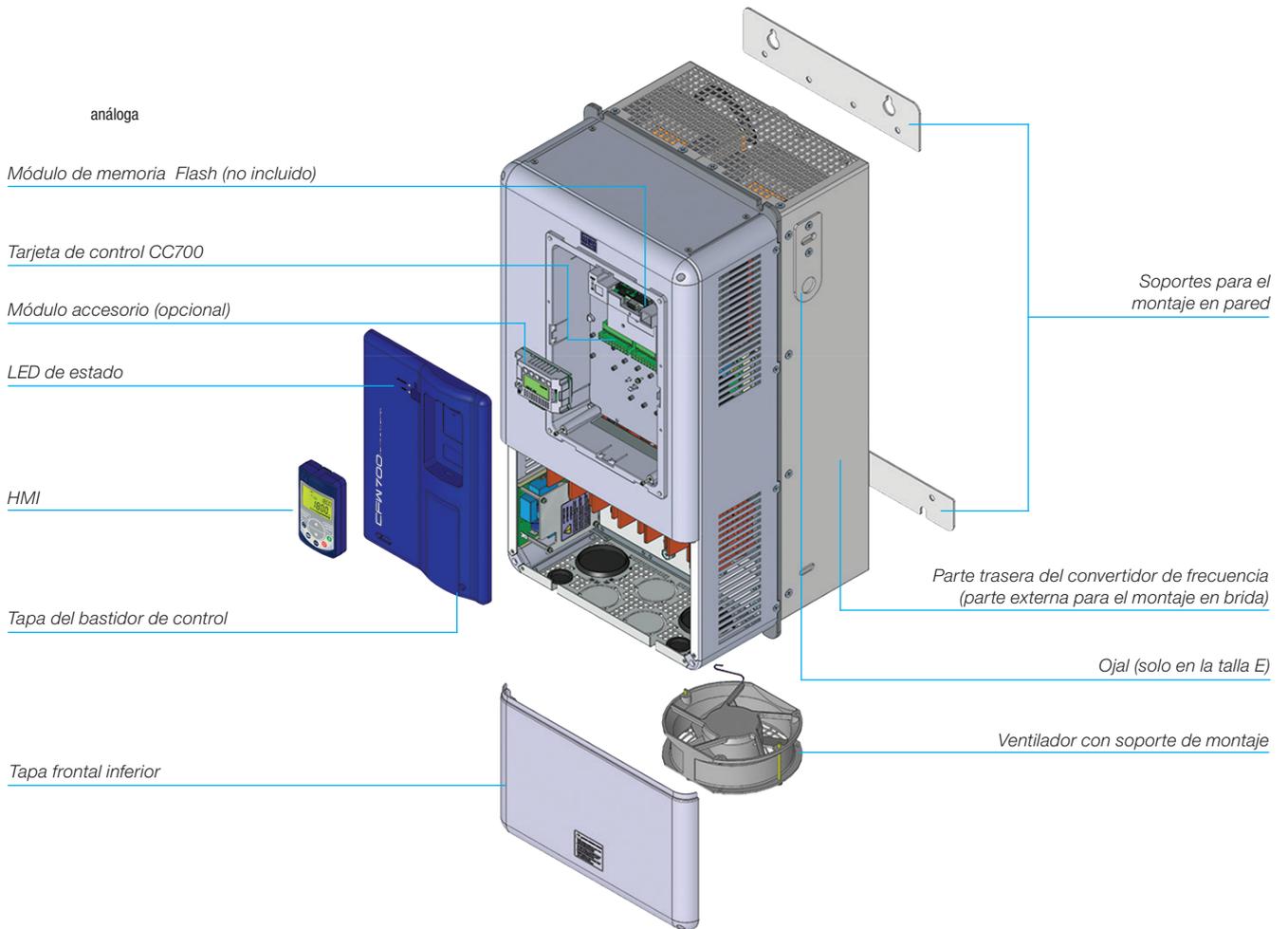
Tallas A, B y C



# Características Técnicas

## Componentes Principales

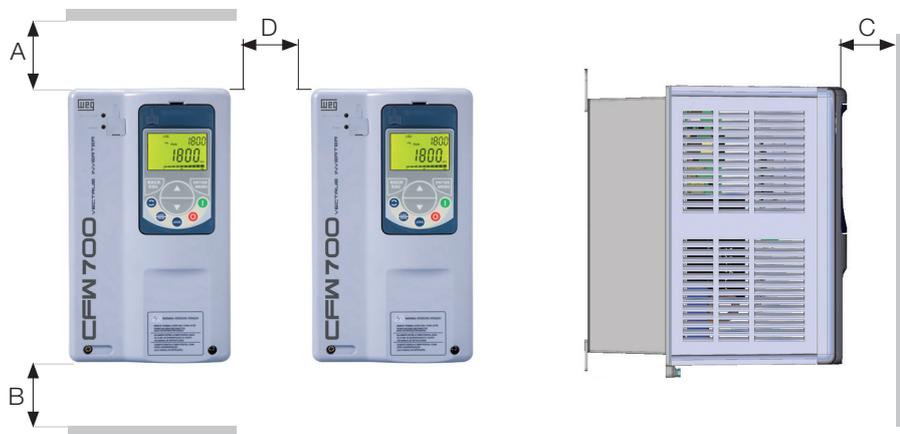
### Tallas D y E



## Instalación Mecánica, Posicionamiento y Fijación

El diseño innovador del CFW700 permite el montaje en tres formas diferentes:

### Instalación Estándar



Talla	Mínimo espacio requerido			
	A mm (l <sub>n</sub> )	B mm (l <sub>n</sub> )	C mm (l <sub>n</sub> )	D mm (l <sub>n</sub> )
A	25 (0,98)	25 (0,98)	10 (0,39)	30 (1,18)
B	40 (1,57)	45 (1,77)	10 (0,39)	30 (1,18)
C	110 (4,33)	130 (5,12)	10 (0,39)	30 (1,18)
D	110 (4,33)	130 (5,12)	10 (0,39)	30 (1,18)
E	100 (3,94)	250 (9,84)	20 (0,78)	80 (3,15)

### Instalación Lado a Lado

Extrayendo la tapa superior es posible el montaje lado a lado, solamente aplicable para las tallas A, B y C.

Observación: sin la tapa superior el CFW700 tiene grado de protección IP20.



¡Nota!: consultar el manual del usuario para el montaje lado a lado y para más detalles sobre la temperatura de funcionamiento.

## Instalación Mecánica / Montaje en Armario

### Montaje en Superficie

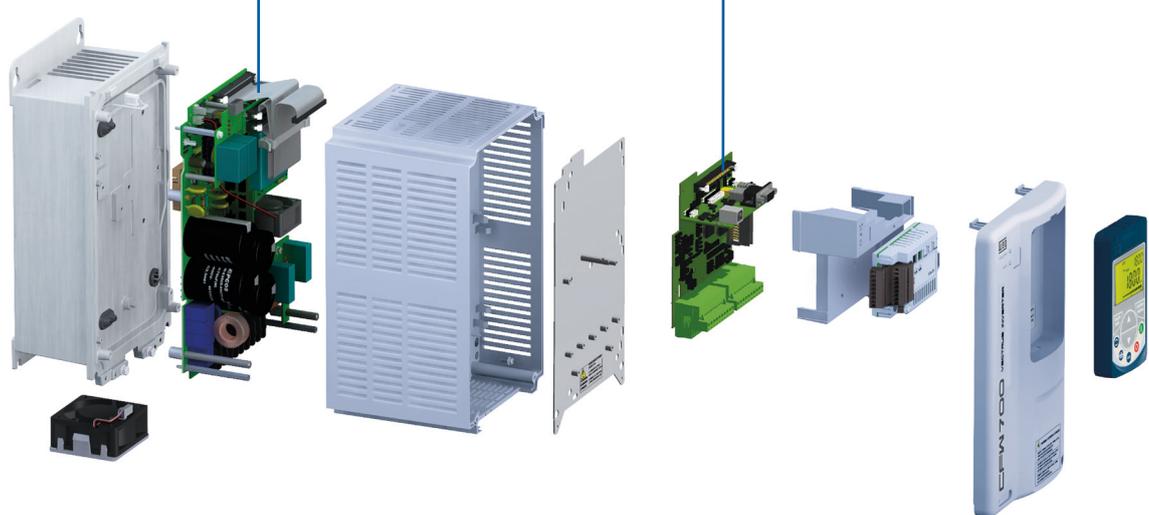
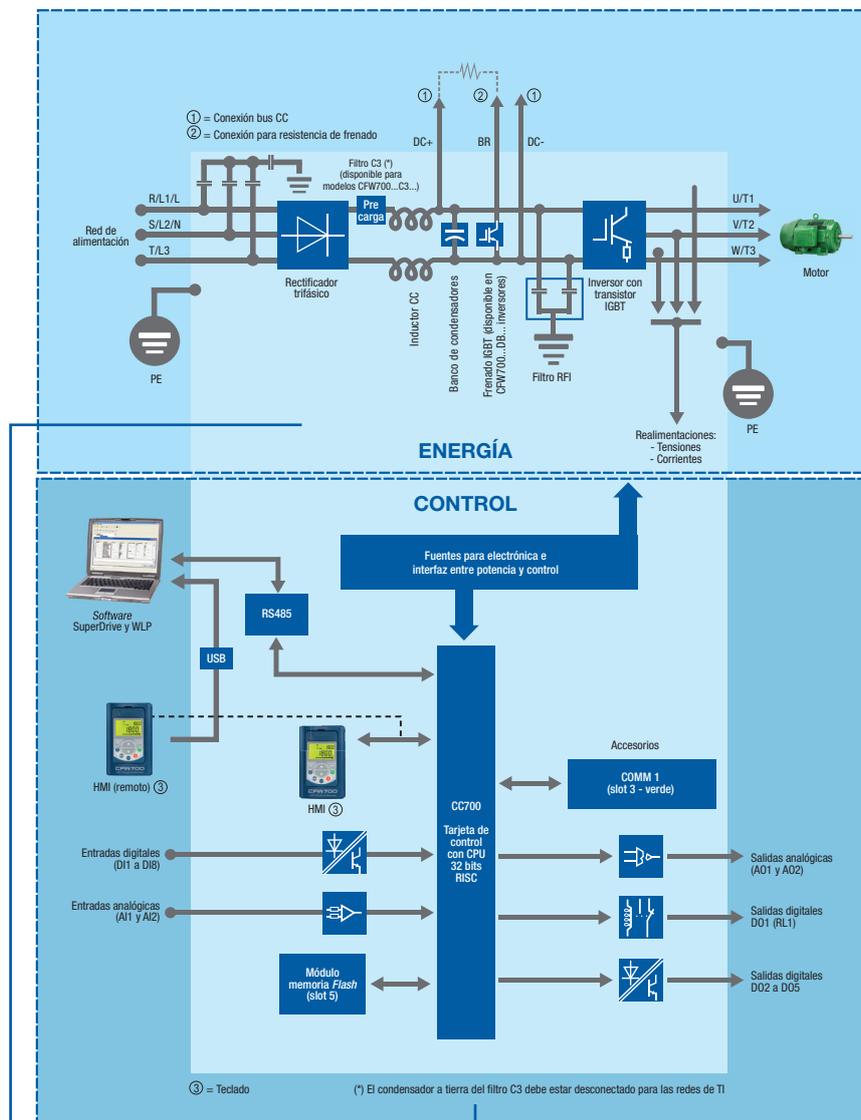


### Montaje en Brida (Parte Externa con Grado de Protección IP54)



Talla	a2 mm (l <sub>p</sub> )	b2 mm (l <sub>p</sub> )	c2 (M)	a3 mm (l <sub>p</sub> )	b3 mm (l <sub>p</sub> )	c3 (M)	d3 mm (l <sub>p</sub> )	e3 mm (l <sub>p</sub> )
A	115 (4,53)	250 (9,85)	M5	130 (5,12)	240 (9,45)	M5	135 (5,32)	225 (8,86)
B	150 (5,91)	300 (11,82)	M5	175 (6,89)	285 (11,23)	M5	179 (7,05)	271 (10,65)
C	150 (5,91)	375 (14,77)	M6	195 (7,68)	365 (14,38)	M6	205 (8,08)	345 (13,59)
D	200 (7,88)	525 (20,67)	M8	275 (10,83)	517 (20,36)	M8	285 (11,23)	485 (19,10)
E	200 (7,8)	650 (25,6)	M8	275 (10,8)	635 (25)	M8	315 (12,40)	615 (24,21)

# Características Técnicas



¡Notas!: 1) Puente rectificador de diodo.  
 2) Estándar para la tallas A y D.  
 3) Filtro RFI interno incorporado como estándar de fabrica para la talla E.

## Codificación

Producto y serie	Identificación del modelo				Frenado	Grado de protección	Nivel de emisión conducida <sup>1)</sup>	Función safety stop <sup>2)</sup>	Alimentación externa para la tarjeta de control
	Talla	Corriente nominal	Número de fases	Tensión nominal					
CFW700	A	03P6	T	2/4/5	NB	20	C3	Y1	W1
CFW700	Consulte la tabla a continuación								
	NB: IGBT de frenado no disponible DB: IGBT de frenado disponible								
	20 = grado de protección IP20 21 = grado de protección IP21 (No disponible para la talla E) N1 = grado de protección NEMA1 <i>¡Nota! Consulte la tabla Grado de Protección en el capítulo Accesorios</i>								
	En blanco = sin filtro RFI C3 = filtro RFI interno categoría C3 de la normativa IEC 61800-3 <i>¡Nota! Los convertidores CFW700 de la talla E ya incorporan como estándar de fábrica el filtro RFI</i>								
	En blanco = sin la función STO (Safety Stop) Y1 = con la función STO de acuerdo con la normativa EN 954-1 / ISO 13849-1, categoría 3								
	En blanco = sin el interfaz de fuente de alimentación externa W1 = con el interfaz de alimentación externa de la electrónica en 24 V cc								

*¡Nota!:* 1) Para saber qué modelos cuentan con estas opciones en el producto estándar se debe consultar la siguiente tabla.

2) Esta opción no está disponible para la talla A del marco de modelos con la opción de NEMA1.

Tallas	Corriente de salida (ND)	Entrada	Tensión nominal	IGBT de frenado	Grado de protección	Nivel de emisión conducida					
A	06P0 = 6,0 A	B = fuente de potencia mono/trifásica	2 = 200...240 V	DB	20, 21 o N1	En blanco					
	07P0 = 7,0 A										
A	06P0 = 6,0 A	S = fuente de potencia monofásica	2 = 200...240 V	DB	20, 21 o N1	C3					
	07P0 = 7,0 A					En blanco o C3					
	10P0 = 10 A										
A	07P0 = 7,0 A	T = fuente de potencia trifásica	2 = 200...240 V	DB	20, 21 o N1	En blanco o C3					
	10P0 = 10 A										
	13P0 = 13 A										
	16P0 = 16 A										
B	24P0 = 24 A										
	28P0 = 28 A										
	33P5 = 33,5 A										
C	45P0 = 45 A										
	54P0 = 54 A										
	70P0 = 70 A										
D	86P0 = 86 A									21 o N1	
	0105 = 105 A										
E	0142 = 142 A		2 = 220...230 V	NB o DB	20 o N1	C3					
	0180 = 180 A										
	0211 = 211 A										
A	06P0 = 6,0 A	B = fuente de potencia mono/trifásica	2 = 200...240 V	DB	20, 21 o N1	En blanco					
	07P0 = 7,0 A										
A	06P0 = 6 A	S = fuente de potencia monofásica	2 = 200...240 V	DB	20, 21 o N1	C3					
	07P0 = 7,0 A					En blanco o C3					
	10P0 = 10 A										
A	3P6 = 3,6 A	T = fuente de potencia trifásica	4 = 380...480 V	DB	20, 21 o N1	En blanco o C3					
	05P0 = 5,0 A										
	07P0 = 7,0 A										
	10P0 = 10 A										
	13P5 = 13,5 A										
B	17P0 = 17 A										
	24P0 = 24 A										
	31P0 = 31 A										
C	38P0 = 38 A										
	45P0 = 45 A										
	58P5 = 58,5 A										
D	70P5 = 70,5 A									21 o N1	
	88P0 = 88 A										
E	0105 = 105 A								NB o DB	20 o N1	C3
	0142 = 142 A										
	0180 = 180 A										
	0211 = 211 A										

## Codificación

Tallas	Corriente de salida (ND)	Entrada	Tensión nominal	IGBT de frenado	Grado de protección	Nivel de emisión conducida
B	2P9 = 2,9 A	T = fuente de potencia trifásica	5 = 500...600 V	DB	20	En blanco
	4P2 = 4,2 A					
	7P0 = 7 A					
	10P0 = 10 A					
	12P0 = 12 A					
17P0 = 17 A						
D	22P0 = 22 A			NB	N1	
	27P0 = 27 A					
	32P0 = 32 A					
	44P0 = 44 A					
E	53P0 = 53 A	20	C3			
	63P0 = 63 A					
	80P0 = 80 A					

## Datos Técnicos

Tensión y rangos de características	Tensión	Monofásico	200-220 V ca (+10%, -15%)	
		Trifásico	200-220 V ca (+10%, -15%)	
			380-480 V ca (+10%, -15%)	
			500-600 V ca (+10%, -15%)	
	Potencia	Monofásico	1,5 a 3 hp (1,1 a 2,2 kW)	
		Trifásico	1,5 a 75 hp (1,1 a 55 kW)	
			2 a 150 hp (1,5 a 110 kW)	
			2 a 175 hp (1,5 a 110 kW)	
Frecuencia	50...60 Hz (+ / -2%: 48 a 63 Hz)			
Factor de desplazamiento	Mayor que 0,98			
Eficiencia	Mayor que 0,97			
Factor de potencia	0,94 para la entrada trifásica en condición nominal 0,70 para la entrada monofásica en condición nominal			
Control	Frecuencia de salida	0 a 3,4 x frecuencia nominal del motor (p0403). Esta frecuencia nominal del motor es ajustable de 0 Hz hasta 300 Hz en los modos V/F y VVV y 30 Hz hasta 120 Hz en el modo vectorial. Límite máximo de la frecuencia de salida en función de la frecuencia de conmutación: - 125 Hz (frecuencia de conmutación = 1,25 kHz) - 250 Hz (frecuencia de conmutación = 2,5 kHz) - 500 Hz (frecuencia de conmutación >= 1,25 kHz)		
		Frecuencia de conmutación	Estándar: 5 kHz (tallas A, B, C y D)	
			2,5 kHz para todos los modelos 380 V ca de la talla E	
			2,5 kHz para los modelos 142 Amps/180 Amps (ND), tensión 220 V ca, talla E	
	2,5 kHz para los modelos 211 Amps (ND/HD), tensión 220 V ca, talla E			
	5 kHz para los modelos 142 Amps/180 Amps (ND), tensión 220 V ca, talla E			
	Opciones disponibles para 2,5/5/10 kHz (verificar la condición de derating de potencia)			
	Sobrecarga	Normal (ND)	110% durante 1 minuto a cada 10 minutos 150% durante 3 segundos a cada 10 minutos	
		Pesado (HD)	150% durante 1 minuto a cada 10 minutos 200% durante 3 segundos a cada 10 minutos	
		Aceleración	De 0 a 999 segundos	
Desaceleración		De 0 a 999 segundos		
Ambiente	Temperatura	-10 a 50 °C (14 a 122 °F) para la mayoría de los modelos		
		-10...60 °C para los marcos A, B, C, y D (hasta 45 °C sin reducción de potencia para los modelos 13A y 24 A/200...240 V ca, 7 y 10 A/380...480 V ca y hasta 50 °C sin reducción de potencia para los otros modelos) y 10...55 °C para la talla E (hasta 45 °C sin reducción de potencia) <i>¡Nota! Aplicar una reducción en la corriente nominal del convertidor de frecuencia de 2% para cada 1 °C por encima de la temperatura específica de operación</i>		
	Humedad	5 a 90% sin condensación		
Altitud	0 a 1.000 metros sin reducción de potencia			
	Hasta 4.000 metros con reducción de la corriente nominal del CFW700 de 1% por cada 100 metros por encima de los 1.000 metros			
Métodos de frenado	Frenado dinámico	Disponible como estándar de fábrica para las tallas A, B, C y D. Para la talla E es necesario especificar el producto como DB <i>¡Nota! El banco de resistor externo debe ser adquirido a parte y debe ser dimensionado de acuerdo con el ciclo de frenado requerido por la aplicación (ver manual del producto)</i>		
	Frenado óptimo	No hay necesidad de un resistor de frenado		
	Frenado CC	Disponible como estándar de fábrica para las tallas A, B, C y D. Para la talla E es necesario especificar el producto como DB		

## Datos Técnicos

Rendimiento	V/F	Control de velocidad	Regulación: 1% de la velocidad nominal
	Vector de <i>voltaje</i> VVV		Rango de variación de velocidad 1:20
	Vector sin sensor		Regulación: 1% de la velocidad nominal
	Vectorial con <i>encoder</i> (interfaz de <i>encoder</i> incorporado como estándar)		Rango de variación de velocidad 1:30
	Vectorial <i>sensorless</i>	Control de par (torque)	Regulación: 0,5% de la velocidad nominal
			Rango de variación de velocidad 1:100
I/Os	Entradas	Digitales	Regulación: +/-0,1% de la velocidad nominal vía referencia digital (IHM, <i>Fieldbus</i> , <i>multispeed</i> )
		Analógicas	Regulación: +/-0,2% de la velocidad nominal con entrada analógica de 12 bits
	Salida	Relé	Rango: 10 a 180%
		Transistor	Rango: +/-5% del par (torque) nominal
		Analógicas	Rango: 20 a 180%
	Fuente 24 V		Regulación: +/-10% del par (torque) nominal (por encima de 3 Hz) %
			8 x bidireccional aislada 24 V cc
			2 x +/-10 V, 11 bits + señal (diferencial) o 0/4...20 mA, 11 bits (diferencial) analógica
			Impedancia: 400 kΩ para la señal de voltaje / 500 Ω para la señal de corriente
			1 x relé con contactos NA/NC (NO/NC). $V_{m\acute{a}x} = 240 \text{ V ca} / 30 \text{ V cc}$ . $I_{m\acute{a}x} = 0,75 \text{ A}$
			4 salidas digitales aisladas drenado abierto (utiliza la misma referencia de la fuente 24 V)
			$I_{m\acute{a}x} = 80 \text{ mA}$ . $V_{m\acute{a}x} = 30 \text{ V cc}$
			2 x 0...10 V o 0/4...20 mA, 10 bits (no aislada)
			24 V cc±20%@500 mA (disponible para el usuario, incluyendo I/Os)
Conectividad	USB	USB incorporado en el producto estándar. Interfaz para el SuperDrive G2 y para el WLP	
	Modbus-RTU	RS485 incorporado en el producto estándar. Interfaz para el SuperDrive G2 y para el WLP	
Protocolos de comunicación	Modbus-RTU	RS485 incorporado en el producto estándar (interfaz disponible en los terminales de la tarjeta de control)	
	DeviceNet	CAN-01 (slot 3)	
	CANopen	CAN-01 (slot 3)	
	Profibus-DP	Profibus-DP-V1 (slot 3)	
Normas de seguridad	UL 508C - Equipo de conversión de potencia		
	UL 840 - Coordinación de aislamiento incluyendo distancias de seguridad y fuga para el equipo eléctrico		
	EN 61800-5-1 - Requisitos de seguridad eléctricos, térmicos y de energía		
	EN 50178 - Equipos electrónicos para uso en instalaciones de fuerza		
	EN 60204-1 - Seguridad de maquinaria. Equipos eléctricos de máquinas. Parte 1: Requisitos generales		
	EN 60146 (IEC 146) - Convertidores Semiconductores		
	EN 61800-2 - Sistemas de accionamiento eléctrico de velocidad variable - Parte 2: Requisitos Generales. Especificaciones características para sistemas de accionamiento CA de frecuencia ajustable de baja tensión		
	EN 60529 - Grados de protección proporcionados por las carcasas (código IP)		
	UL 50 - Tipos de carcasas para equipos eléctricos		
	EN 61800-3 - Sistemas de accionamiento eléctrico de velocidad ajustable		
Normas de construcción mecánica y normas de compatibilidad electromagnética (EMC)	EN 55011 - Límites y métodos de medición de características de interferencia de equipos de radiofrecuencia industrial, científica y médica (ISM)		
	CISPR 11 - Equipo de radio frecuencia industrial, científica y médica. Características de interferencia electromagnética, límites y métodos de medición		
	EN 61000-4-2 - Normas de compatibilidad electromagnética (EMC). Parte 4: Técnicas de medición y ensayos - Sección 2: Ensayos de inmunidad a descarga electrostática		
	EN 61000-4-3 - Normas de compatibilidad electromagnética (EMC). Parte 4: Técnicas de medición y ensayos - Sección 3: Ensayos de inmunidad a radiación, radiofrecuencia y campo magnético		
	EN 61000-4-4 - Normas de compatibilidad electromagnética (EMC). Parte 4: Técnicas de medición y ensayos - Sección 4: Ensayos de inmunidad a transitorio eléctrico rápido e impulsos		
	EN 61000-4-5 - Normas de compatibilidad electromagnética (EMC). Parte 4: Técnicas de medición y ensayos - Sección 5: Ensayos de inmunidad a sobretensión		
	EN 61000-4-6 - Normas de compatibilidad electromagnética (EMC). Parte 4: Técnicas de medición y ensayos - Sección 6: Ensayos de inmunidad a interferencia por conducción e inducidas por campos de radiofrecuencia		
	Sobrecorriente / Cortocircuito		
	Sub / Sobretensión en la potencia		
	Falta de fase		
Protecciones	Sobretemperatura en el convertidor (rectificador y aire interno en las tarjetas electrónicas)		
	Sobretemperatura en el motor		
	Sobrecarga en la resistencia de frenado		
	Sobrecarga en los IGBTs		
	Sobrecarga en el motor		
	Fallo / alarma externa		
	Fallo en la CPU o Memoria		
	Cortocircuito fase-tierra en la salida		
	Fallo del ventilador del disipador		
	Sobrevelocidad del motor		
	Conexión incorrecta del <i>encoder</i>		

# Sucursales WEG en el Mundo

## ALEMANIA

WEG GERMANY  
Kerpen - North Rhine Westphalia  
Teléfono: +49 2237 9291 0  
[info-de@weg.net](mailto:info-de@weg.net)  
[www.weg.net/de](http://www.weg.net/de)

## ARGENTINA

WEG EQUIPAMIENTOS  
ELECTRICOS  
San Francisco - Cordoba  
Teléfono: +54 3564 421 484  
[info-ar@weg.net](mailto:info-ar@weg.net)  
[www.weg.net/ar](http://www.weg.net/ar)

WEG PINTURAS - Pulverlux  
Buenos Aires  
Teléfono: +54 11 4299 8000  
[tintas@weg.net](mailto:tintas@weg.net)

## AUSTRALIA

WEG AUSTRALIA  
Victoria  
Teléfono: +61 3 9765 4600  
[info-au@weg.net](mailto:info-au@weg.net)  
[www.weg.net/au](http://www.weg.net/au)

## AUSTRIA

WATT DRIVE - WEG Group  
Markt Piesting - Vienna  
Teléfono: +43 2633 404 0  
[watt@wattdrive.com](mailto:watt@wattdrive.com)  
[www.wattdrive.com](http://www.wattdrive.com)

## BÉLGICA

WEG BENELUX  
Nivelles - Bélgica  
Teléfono: +32 67 88 84 20  
[info-be@weg.net](mailto:info-be@weg.net)  
[www.weg.net/be](http://www.weg.net/be)

## BRASIL

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

## CHILE

WEG CHILE  
Santiago  
Teléfono: +56 2 784 8900  
[info-cl@weg.net](mailto:info-cl@weg.net)  
[www.weg.net/cl](http://www.weg.net/cl)

## CHINA

WEG NANTONG  
Nantong - Jiangsu  
Teléfono: +86 0513 8598 9333  
[info-cn@weg.net](mailto:info-cn@weg.net)  
[www.weg.net/cn](http://www.weg.net/cn)

## COLOMBIA

WEG COLOMBIA  
Bogotá  
Teléfono: +57 1 416 0166  
[info-co@weg.net](mailto:info-co@weg.net)  
[www.weg.net/co](http://www.weg.net/co)

## ECUADOR

WEG ECUADOR  
Quito  
Teléfono: 5144 339/342/317  
[wegecuador@weg.net](mailto:wegecuador@weg.net)  
[www.weg.net/ec](http://www.weg.net/ec)

## EMIRATOS ARABES UNIDOS

WEG MIDDLE EAST  
Dubai  
Teléfono: +971 4 813 0800  
[info-ae@weg.net](mailto:info-ae@weg.net)  
[www.weg.net/ae](http://www.weg.net/ae)

## ESPAÑA

WEG IBERIA  
Madrid  
Teléfono: +34 91 655 30 08  
[info-es@weg.net](mailto:info-es@weg.net)  
[www.weg.net/es](http://www.weg.net/es)

## EEUU

WEG ELECTRIC  
Duluth - Georgia  
Teléfono: +1 678 249 2000  
[info-us@weg.net](mailto:info-us@weg.net)  
[www.weg.net/us](http://www.weg.net/us)

## ELECTRIC MACHINERY

WEG Group  
Minneapolis - Minnesota  
Teléfono: +1 612 378 8000  
[www.electricmachinery.com](http://www.electricmachinery.com)

## FRANCIA

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

## GHANA

ZEST ELECTRIC GHANA  
WEG Group  
Accra  
Teléfono: +233 30 27 664 90  
[info@zestghana.com.gh](mailto:info@zestghana.com.gh)  
[www.zestghana.com.gh](http://www.zestghana.com.gh)

## INDIA

WEG ELECTRIC INDIA  
Bangalore - Karnataka  
Teléfono: +91 80 4128 2007  
[info-in@weg.net](mailto:info-in@weg.net)  
[www.weg.net/in](http://www.weg.net/in)

## WEG INDUSTRIES INDIA

Hosur - Tamil Nadu  
Teléfono: +91 4344 301 577  
[info-in@weg.net](mailto:info-in@weg.net)  
[www.weg.net/in](http://www.weg.net/in)

## ITALIA

WEG ITALIA  
Cinisello Balsamo - Milano  
Teléfono: +39 02 6129 3535  
[info-it@weg.net](mailto:info-it@weg.net)  
[www.weg.net/it](http://www.weg.net/it)

## JAPON

WEG ELECTRIC MOTORS  
JAPAN  
Yokohama City - Kanagawa  
Teléfono: +81 45 550 3030  
[info-jp@weg.net](mailto:info-jp@weg.net)  
[www.weg.net/jp](http://www.weg.net/jp)

## MALASIA

WATT EURO-DRIVE - WEG Group  
Shah Alam, Selangor  
Teléfono: 603 78591626  
[info@wattdrive.com.my](mailto:info@wattdrive.com.my)  
[www.wattdrive.com](http://www.wattdrive.com)

## MEXICO

WEG MEXICO  
Huehuetoca  
Teléfono: +52 55 5321 4231  
[info-mx@weg.net](mailto:info-mx@weg.net)  
[www.weg.net/mx](http://www.weg.net/mx)

## VOLTRAN - WEG Group

Tizayuca - Hidalgo  
Teléfono: +52 77 5350 9354  
[www.voltran.com.mx](http://www.voltran.com.mx)

## PAISES BAJOS

WEG NETHERLANDS  
Oldenzaal - Overijssel  
Teléfono: +31 541 571 080  
[info-nl@weg.net](mailto:info-nl@weg.net)  
[www.weg.net/nl](http://www.weg.net/nl)

## PERU

WEG PERU  
Lima  
Teléfono: +51 1 209 7600  
[info-pe@weg.net](mailto:info-pe@weg.net)  
[www.weg.net/pe](http://www.weg.net/pe)

## PORTUGAL

WEG EURO  
Maia - Porto  
Teléfono: +351 22 9477705  
[info-pt@weg.net](mailto:info-pt@weg.net)  
[www.weg.net/pt](http://www.weg.net/pt)

## RUSIA y CEI

WEG ELECTRIC CIS  
Saint Petersburg  
Teléfono: +7 812 363 2172  
[info-ru@weg.net](mailto:info-ru@weg.net)  
[www.weg.net/ru](http://www.weg.net/ru)

## SINGAPUR

WEG SINGAPUR  
Singapur  
Teléfono: +65 68589081  
[info-sg@weg.net](mailto:info-sg@weg.net)  
[www.weg.net/sg](http://www.weg.net/sg)

## SUDAFRICA

ZEST ELECTRIC MOTORS  
WEG Group  
Johannesburg  
Teléfono: +27 11 723 6000  
[info@zest.co.za](mailto:info@zest.co.za)  
[www.zest.co.za](http://www.zest.co.za)

## SUECIA

WEG SCANDINAVIA  
Kungsbacka - Suécia  
Teléfono: +46 300 73 400  
[info-se@weg.net](mailto:info-se@weg.net)  
[www.weg.net/se](http://www.weg.net/se)

## REINO UNIDO

WEG ELECTRIC MOTORS U.K.  
Redditch - Worcestershire  
Teléfono: +44 1527 513 800  
[info-uk@weg.net](mailto:info-uk@weg.net)  
[www.weg.net/uk](http://www.weg.net/uk)

## VENEZUELA

WEG INDUSTRIAS VENEZUELA  
Valencia - Carabobo  
Teléfono: +58 241 821 0582  
[info-ve@weg.net](mailto:info-ve@weg.net)  
[www.weg.net/ve](http://www.weg.net/ve)

Para los países donde no hay una operación WEG, encuentre el distribuidor local en [www.weg.net](http://www.weg.net).



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

