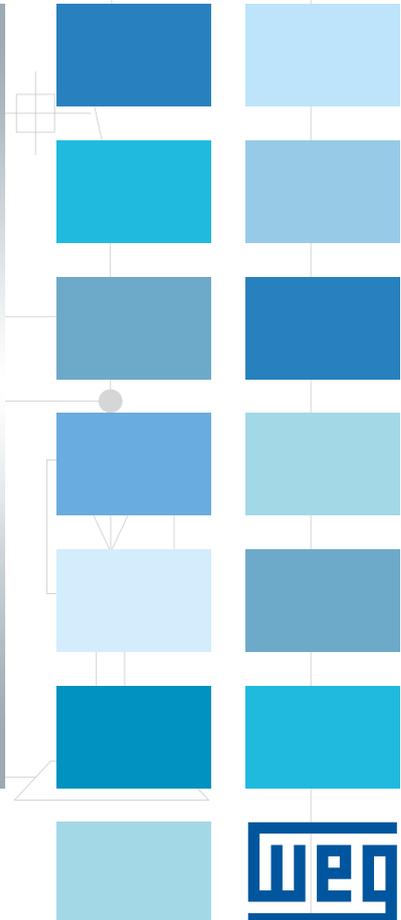
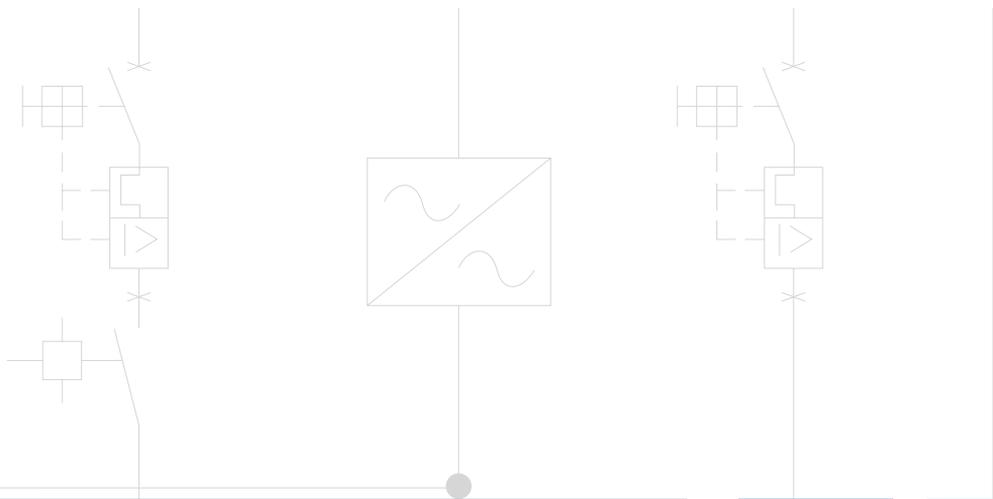
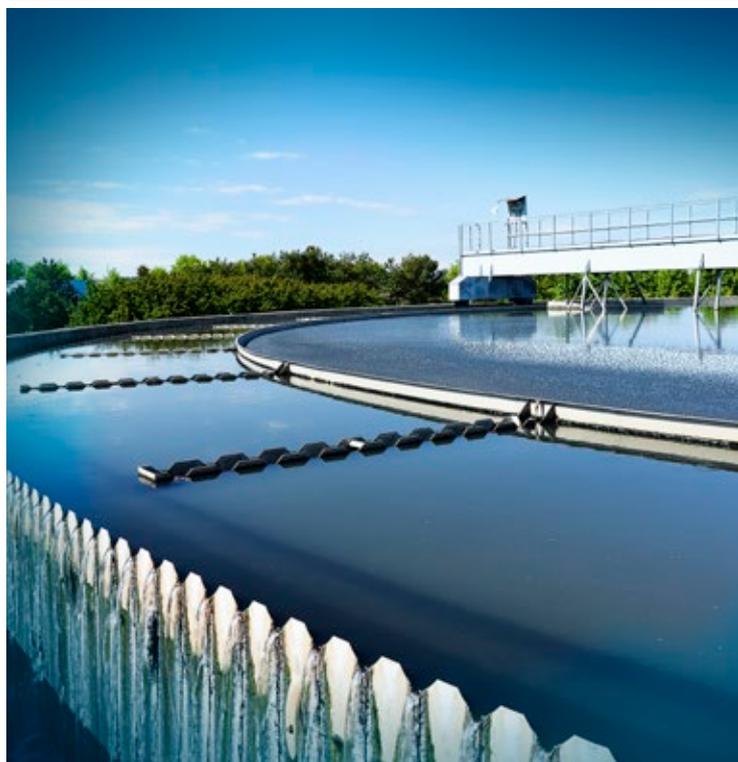


MVW01

Convertidor de Frecuencia de Media Tensión

**NEXT
GENERATION**





Convertidor de Frecuencia de Media Tensión - MVW01

Contenido

Sistema Completo MVW01	07
Principales Características del Producto MVW01	10
Modelos Ofrecidos para el MVW01	12
Convertidor de Frecuencia MVW01 – Versión Compacta/Integrada CE	14
Convertidor de Frecuencia MVW01 – Versión Compacta/Integrada NEMA	15
Interfaz Hombre Maquina del MVW01	16
Principales Características del Producto MVW01	20
Soluciones Personalizadas para el Sistema MVW01	22
Tabla de Especificaciones	23
Dimensiones Aproximadas para el MVW01	24
Código del Producto	25
Características Técnicas Generales	26



Convertidor de Frecuencia WEG **MVW01**

Eficiente, Fiable y Total Protección de Motores MT para una Amplia Gama de Aplicaciones Industriales

WEG presenta la segunda generación de Convertidores de Frecuencia **MVW01 G2** que ofrece mayor capacidad de potencia accionada comparado con las mismas tallas mecánicas ya existentes. Con el uso de los nuevos MV IGBT's es posible obtener mayor capacidad de potencia accionada y mayor capacidad de cortocircuito para la protección total de los motores de media tensión.

El interfaz hombre maquina amigable y gráfico sigue la misma filosofía de programación utilizada en la línea de los Convertidores de Frecuencia de Baja Tensión WEG.

Recomendamos el uso del MVW G2 para una amplia gama de aplicaciones industriales que necesitan de velocidad variable tales como compresores, bombas, ventiladores, cintas transportadoras, molinos, etc.

Para nuevas instalaciones o ya existentes el MVW01 G2 es una solución eficiente, fiable que además de permitir el control de velocidad del proceso también ofrece ahorro de energía y disminución de los costes de mantenimiento.



- *Eficiencia*
- *Fiabilidad*
- *Protección total del motor*

Características

- Convertidor de Frecuencia tipo fuente de tensión (VSI) con topología NPC
- Semiconductores de última generación (IGBT's de 6,5 kVca)
- Número reducido de semiconductores lo que resulta en el producto más eficiente y fiable del mercado
- Alto factor de potencia para todo el rango de velocidad
- Rango de potencia: 500 hasta 22.500 HP (400 hasta 16.000 kW)
- Rango de tensión: 2,3 kVca hasta 6,9 kVca
- Frecuencia de salida: hasta 120 Hz

Certificaciones



Soluciones para una Amplia Gama de Aplicaciones en la Industria

Sectores Clave de la Industria para Accionamientos de Media Tensión

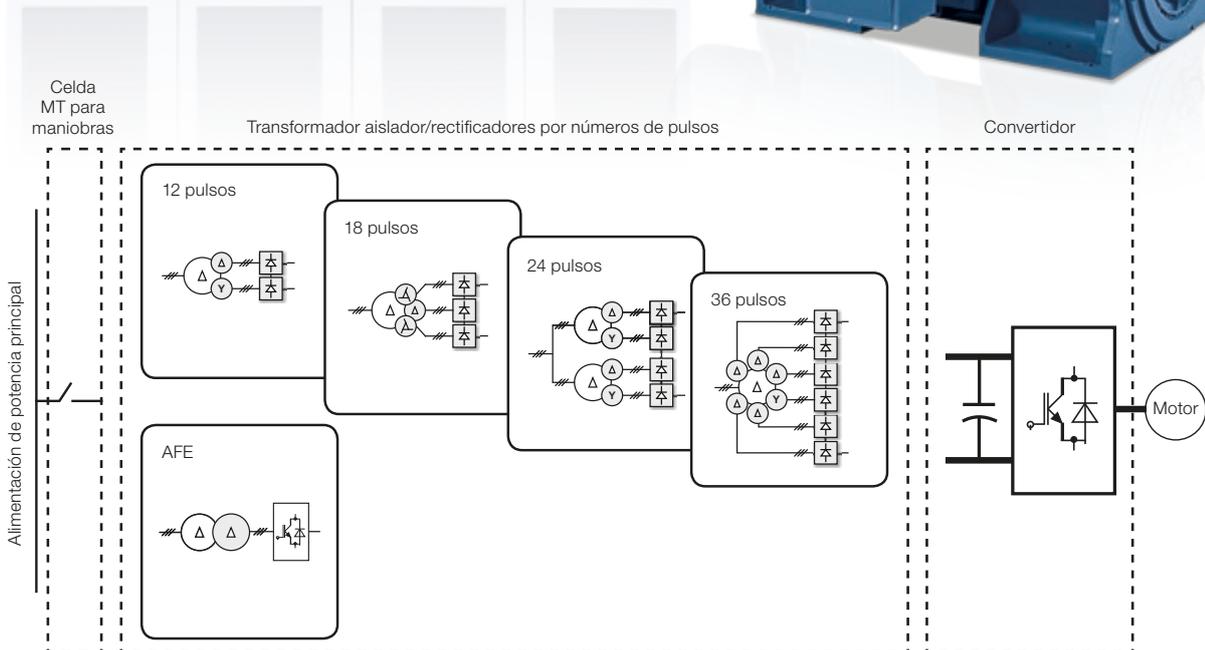
<p>Petroquímico</p> 	<p>Bombas sumergidas, bombas de oleoducto, compresores de gas, bombas de inyección de agua, sopladores</p>	<p>Papel y Celulosa</p> 	<p>Ventiladores y bombas, molienda, picadoras, sopladores de cilindros yankee, bobinadoras, refinadores</p>	<p>Generación de energía</p> 	<p>Ventiladores de tiraje inducido y de tiraje forzado, bombas de alimentación de caldera, bombas de recirculación</p>
<p>Minería</p> 	<p>Bombas de lama, cintas transportadoras, trituradores y molinos</p>	<p>Cemento</p> 	<p>Horno y ventiladores de filtro de manga, extractor del refrigerador, ventiladores de tiro inducido y de tiro forzado, trituradoras y molinos</p>	<p>Metales</p> 	<p>Bombas de desincrustación, bombas de enfriamiento y ventiladores</p>
<p>Água/Residuos</p> 	<p>Bombas de aguas potables, bombas de aguas negras y alcantarillado</p>	<p>Productos Químicos</p> 	<p>Bombas, compresores, extrusoras</p>	<p>Naval</p> 	<p>Propulsión, propulsores, bombas de descarga</p>
<p>Plástico e Borracha</p> 	<p>Mezcladores banbury</p>	<p>Infraestructura</p> 	<p>Bombas, compresores</p>	<p>Azúcar y Etanol</p> 	<p>Molinos de caña, ventiladores, sopladores, centrífugas</p>



Sistema Completo MVW01



Topología con número mínimo de semiconductores lo que resulta en alta fiabilidad y alta eficiencia.



- La topología del MVW01 G2 es VSI (fuente de tensión impuesta) multinivel con punto de neutro grampado (NPC) a través de MV IGBT's de 6,5 kVca que permite bajo número de semiconductores
- Transformador aislador (protección galvánica): 12, 18, 24 y 36 Pulsos
- Opción regenerativa (*Active Front End* – 4Q)
- Modulación PWM con función WEG OPP™ que minimizar los armónicos de tensión y los picos de par pulsantes hacia el motor
- Condensadores de película plástica auto regenerativos instalados en el link DC para el filtrado de la tensión DC (la solución WEG no utiliza condensadores electrolíticos)
- Tensión del link DC equilibrado con conmutación a través de MV IGBT's
- Link CC flotante que minimiza el estrés en el aislamiento del motor (sin presencia de circulación de la tensión de modo común)
- Incorpora sensor de arco eléctrico en cada módulo de potencia para autoprotección del equipo
- Producto sin fusibles para mayor fiabilidad
- Módulos de potencia extraíbles con conexión a través de garras que eliminan la conexión/desconexión de cables de potencia. Eso permite un mantenimiento rápido y fácil

WEG Suministra la SOLUCIÓN COMPLETA

Nueve Razones para Considerar la Solución Completa MVW01 G2 – WEG

- 1 - Producto proyectado y fabricado bajo rigurosos controles de calidad y con tecnología punta que proporciona al mercado la mejor solución. Eso permite al cliente direccionar sus actividades en la búsqueda de nuevas oportunidades de negocio
- 2 - Los MV VSD WEG cumplen con las normativas de seguridad personal y ofrece, por ejemplo, enclavamiento electro/mecánico de las puertas del equipo (llave Kirk), rejillas de entrada de aire con filtros extraíbles instalados en la parte frontal del equipo que permite su sustitución sin ser necesario desenergizar el equipo y sensores del tipo led para la detección de arcos eléctricos internos
- 3 - Forma de onda hacia al motor controlada con bajos niveles de dv/dt 's y de armónicos de corriente que permite aumentar la vida útil del mismo. Opcionalmente se ofrece filtros de salidas para aplicaciones donde el motor posee aislamiento antiguo y/o no está preparado para uso con variador
- 4 - El transformador aislador puede ser instalado dentro (opción SECO) o fuera de la sala eléctrica (opción ACEITE). La opción en aceite permite ahorros en el sistema de refrigeración de la sala eléctrica y sus respectivos gastos de mantenimiento y también dimensiones reducidas de la sala eléctrica comparado con la opción de transformador SECO
- 5 - Todos los *softwares* relacionados con el producto MVW01 poseen licencia gratuita y podrán ser descargados en la página web de WEG. Estos programas permiten al usuario hacer la programación, la monitorización y el registro de eventos de modo digital como también hacer copias de seguridad de los mismos
- 6 - Pruebas completas del sistema MVW01 incluyendo Celda MT para Maniobras, Transformador Aislador, Convertidor de Frecuencia MT y Motor MT bajo condiciones de plena carga vía dinamómetros ubicados en la mayor fábrica de Motor & Drives de Latinoamérica
- 7 - Ingenieros y especialistas en el sistema MVW01 entrenados para ofrecer al cliente la mejor solución para la aplicación como también para ofrecer la total asistencia en las necesidades postventa (WEG cuenta con una amplia red de sucursales en el exterior que trabaja enlazada con nuestras fábricas)
- 8 - Fábricas WEG con certificaciones ISO 9001 e ISO 14000 que certifican que nuestros productos pasan por rigurosos procedimientos de control de calidad y en especial por pruebas funcionales a plena carga (el 100% de los Convertidores de Media Tensión fabricados pasan por pruebas funcionales en condición de plena carga)
- 9 - Ingeniería WEG (R&D) dedicada exclusivamente al desarrollo de la más novedosa tecnología y de *softwares* dedicados a los Convertidores de Frecuencia de Media Tensión WEG





Celda MT para Maniobra de Entrada

- Protección eléctrica de entrada del sistema
- Enclavamiento eléctrico/ mecánico con el convertidor de frecuencia de media tensión WEG
- Opción *metal clad* con disyuntor u opción *metal enclosed* con llave seccionadora + contactor de vacío + fusibles MT
- Apertura bajo mando del convertidor de frecuencia de media tensión en menos de 100ms
- La celda MT ya existente puede ser adaptada para hacer maniobras de apertura/cierre/desarme y realimentación

Transformador Aislador

- Proporciona completo aislamiento galvánico del sistema lo que permite mitigar la tensión de modo común que es perjudicial para la vida útil del motor
- Reducción natural de los armónicos de entrada (baja frecuencia) a través de la opción de topología multipulsos
- Permite limitar la corriente de fallo
- Permite adaptada la tensión de entrada con la de salida
- Flexibilidad a través de la opción transformador seco o aceite
- La instalación puede ser en sala eléctrica limpia o a la intemperie
- Permite aislar el sistema de tierra del lado de la alimentación y en caso de falta a tierra el MVW01 G2 genera una alarma mientras mantiene en operación el motor o desarma por trip en caso de programarlo

Convertidor de Frecuencia MT MVW01

- Utiliza la última generación de semiconductores de potencia (IGBT's de 6,5 kVca)
- Rectificador en topologías 12P, 18P, 24P o 36P
- Link DC con condensadores de película plástica de alta vida útil
- Modulación PWM con función WEG OPP™ que minimiza los armónicos de tensión y los picos de par pulsante hacia el motor
- Módulos de potencia extraíbles
- Accionamiento de motores *invert-duty* o de motores no aptos para uso con variadores a través del uso de filtros opcionales en la salida

Motor MT WEG

- Accionamiento de motores síncronos
- Accionamiento de motores de inducción
- Rango de tensiones ofrecidos: 2,3 kVca, 3,3 kVca, 4,16 kVca, 5,5 kVca, 6,6 kVca y 6,9 kVca



Principales Características del Producto MVW01



Puente Rectificadora de 12P, 18P, 24P, 36P o AFE (Active Front End):

- Alto factor de potencia (>0,95)
- Alta calidad de potencia
- Cumplimiento a la IEEE 519

Brazos de Potencia

- Última generación de semiconductores de potencia y condensadores
- Simple interfaz entre potencia y control via fibra óptica
- Fijación por garras que permiten inserción o retirada de los brazos de potencia sin la necesidad de desconectar los cables de potencia ofreciendo un fácil y rápido mantenimiento

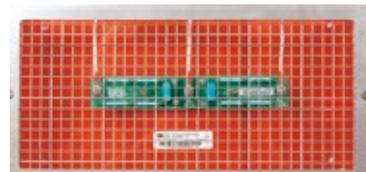


Enfriamiento por Aire

- Ventiladores redundantes
- Baja disipación de calor
- Bajo nivel de ruido
- Sin la necesidad de sistema de enfriamiento por agua

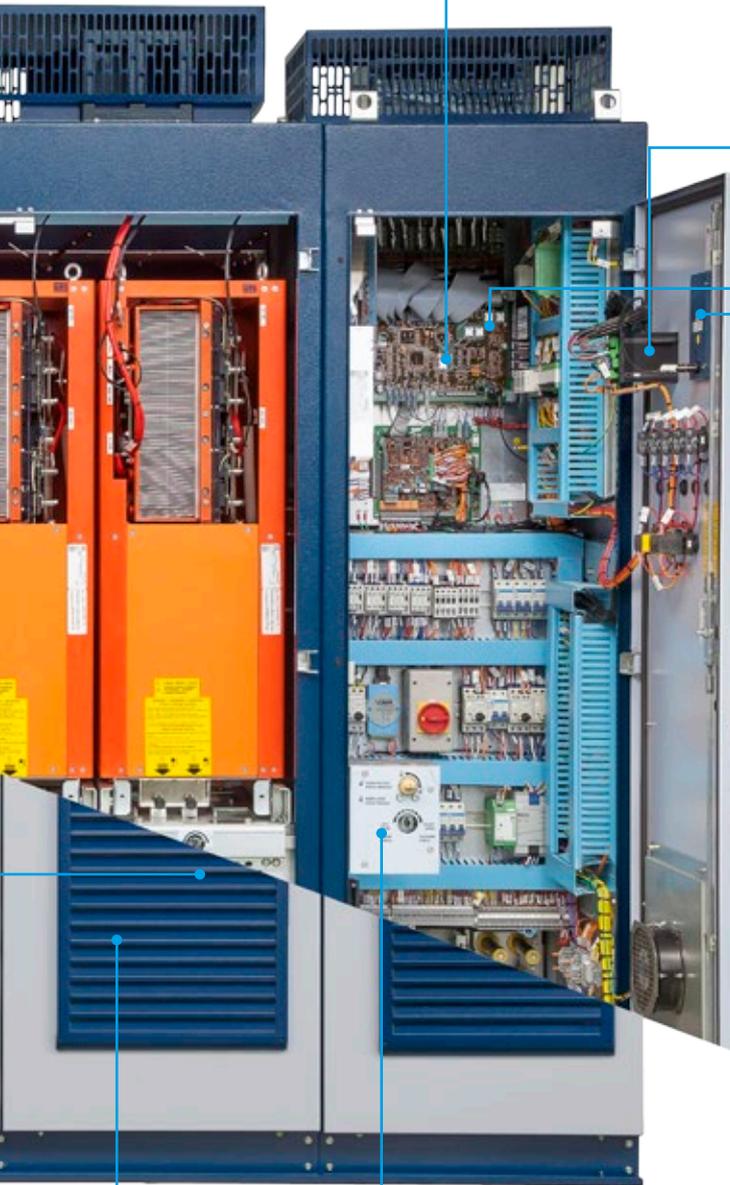
Conexiones de los Cables

- Estándar en el producto y disponible tanto para la parte superior entrada/salida o inferior entrada/salida para alimentación de los cables de control/potencia



Monitoreo de la Tensión en el LINK DC:

- Señalización visual de la presencia de tensión en el link CC para seguridad personal



Monitoreo y Protecciones

- Sensor de arco eléctrico y de caudal para auto protección
- Monitoreo en tiempo real de la temperatura



Protección Térmica

- Pt-100 individual en la motorización del motor (rodamientos y bobinado)



Interfaz de Fibra Óptica

- Inmunidad al ruido
- Aislamiento entre el control la potencia
- GATE drives, monitoreo de la temperatura, retroalimentación, etc.

IHM Standard (Keypad)

- Display gráfico
- Completa operación, navegación, programación y monitoreo
- Completa instrucción de los parámetros y de los fallos
- Representación en la HMI de modo numérico o por barras



Filtro de Aire - Entrada

- Lavable y reemplazable desde la parte frontal sin alterar el funcionamiento normal de equipo



Enclavamiento Mecánico de Seguridad

- Enclavamientos mecánicos de los compartimentos de potencia
- Enclavamiento electromecánico con el interruptor principal de entrada para evitar que las puertas del MV VSD sean abiertas con el interruptor principal cerrado

MVW01 - Modelos

MVW01 G2 – Convertidor de Frecuencia de Media Tensión Versión Estándar - 3.300 V ca y 4.160 V ca

Producto	Corriente nominal			Motor		Talla	Pulsos del rectificador
	Mx	ND	HD	ND	HD		
	A			HP			
3.300 V ca							
MVW01 C096 T3300 EH30G2Z	98	96	85	600	500	A0	18
MVW01 C113 T3300 EH30G2Z	116	113	99	700	600		
MVW01 C131 T3300 EH30G2Z	134	131	115	800	750		
MVW01 C152 T3300 EH30G2Z	155	152	134	900	800		
MVW01 C176 T3300 EH30G2Z	180	176	155	1.100	900		
MVW01 0204 T3300 EH20G2Z	214	204	180	1.250	1.100	A	12
MVW01 0237 T3300 EH20G2Z	249	237	208	1.500	1.350		
MVW01 0276 T3300 EH20G2Z	290	276	242	1.750	1.500		
MVW01 0322 T3300 EH20G2Z	338	322	280	2.250	2.000		
MVW01 0376 T3300 EH20G2Z	395	376	325	2.500	2.250		
MVW01 0440 T3300 EH20G2Z	463	440	382	3.000	2.600	C	
MVW01 0517 T3300 EH20G2Z	544	517	448	3.500	3.000		
MVW01 0607 T3300 EH20G2Z	639	607	526	3.850	3.600		
MVW01 0713 T3300 EH20G2Z	751	713	618	4.500	4.000		
MVW01 0816 T3300 EH20G2Z	859	816	707	5.000	4.500		
MVW01 0934 T3300 EH20G2Z	984	934	809	6.000	5.000	D	
MVW01 1069 T3300 EH20G2Z	1.126	1.069	926	7.250	6.000		
MVW01 1234 T3300 EH20G2Z	1.300	1.234	1.070	8.000	7.250	E	
MVW01 1425 T3300 EH20G2Z	1.501	1.425	1.235	9.000	8.000		
MVW01 1632 T3300 EH40G2Z	1.718	1.632	1.414	10.000	9.000	2xD	
MVW01 2138 T3300 EH40G2Z	2.252	2.138	1.852	12.500	12.000		
MVW01 2850 T3300 EH40G2Z	3.002	2.850	2.470	17.500	16.000	2xE	
4.160 V ca							
MVW01 C078 T4160 EH30G2Z	85	78	70	600	550	A0	18
MVW01 C092 T4160 EH30G2Z	101	92	83	700	650		
MVW01 C108 T4160 EH30G2Z	118	108	98	850	750		
MVW01 C128 T4160 EH30G2Z	140	128	115	1.000	900		
MVW01 C151 T4160 EH30G2Z	165	151	135	1.200	1.100		
MVW01 0181 T4160 EH20G2Z	195	181	162	1.500	1.300	A	12
MVW01 0216 T4160 EH20G2Z	233	216	195	1.700	1.600		
MVW01 0260 T4160 EH20G2Z	280	260	235	2.200	1.900		
MVW01 0294 T4160 EH20G2Z	312	294	265	2.500	2.200		
MVW01 0330 T4160 EH20G2Z	350	330	300	2.700	2.500		
MVW01 0405 T4160 EH20G2Z	436	405	365	3.500	3.000	C	
MVW01 0494 T4160 EH20G2Z	532	494	447	4.000	3.700		
MVW01 0561 T4160 EH20G2Z	595	561	506	4.500	4.000		
MVW01 0627 T4160 EH20G2Z	665	627	570	5.000	4.500		
MVW01 0741 T4160 EH20G2Z	798	741	670	6.500	5.500		
MVW01 0835 T4160 EH20G2Z	885	835	757	7.250	6.500	D	
MVW01 0941 T4160 EH20G2Z	998	941	855	7.750	7.250		
MVW01 1087 T4160 EH20G2Z	1.153	1.087	988	8.500	7.750	E	
MVW01 1254 T4160 EH20G2Z	1.330	1.254	1.140	10.000	9.000		
MVW01 1482 T4160 EH40G2Z	1.596	1.482	1.339	12.500	11.000	2xD	
MVW01 1881 T4160 EH40G2Z	1.995	1.881	1.710	16.000	14.000		
MVW01 2508 T4160 EH40G2Z	2.660	2.508	2.280	22.500	20.000	2xE	

Notas: 1) Capacidad de sobrecarga:

- MX = Potencia/corriente máxima sin sobrecarga.
- ND = Régimen de Sobrecarga Normal: potencia/corriente máxima con 115% de sobrecarga por 60 segundos a cada 10 minutos.
- HD = Régimen de Sobrecarga Pesada: potencia/corriente máxima con 150% de sobrecarga por 60 segundos a cada 10 minutos.

- La potencia del motor es solamente para referencia y está basada en un motor WEG de 4P con 0,87 de F.P. y 97% de eficiencia a plena carga.
- Las especificaciones se aplican a la temperatura ambiente de 40 °C y 1.000 metros por encima del nivel del mar.
- El número de pulsos de entrada del Convertidor de Frecuencia de Media Tensión - MVW01 G2 puede ser optimizado de acuerdo con las exigencias de niveles de armónicas requeridas (12, 18, 24 y 36 pulsos).
- Consulte la página 24 para conocer las dimensiones de los equipos.

MVW01 - Modelos

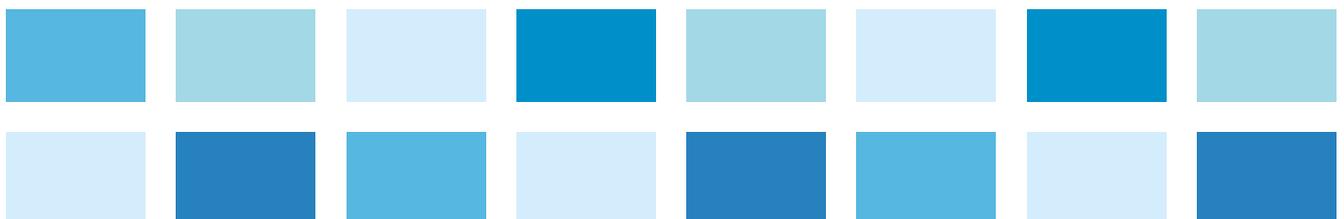
MVW01 G2 – Convertidor de Frecuencia de Media Tensión Versión Estándar - 6.000~6.300 V ca y 6600~6900 V ca

Producto	Corriente nominal			Motor		Talla	Pulsos del rectificador	
	Mx	ND	HD	ND	HD			
	A			HP				
6.000~6.300 V ca								
MVW01 0058 T6300 EH60G2Z	62	58	55	700	600	C1	36	
MVW01 0073 T6300 EH60G2Z	78	73	69	800	750			
MVW01 0091 T6300 EH60G2Z	97	91	86	1.000	900			
MVW01 0114 T6300 EH60G2Z	122	114	108	1.350	1.250			
MVW01 0144 T6300 EH60G2Z	154	144	136	1.750	1.500			
MVW01 0180 T6300 EH60G2Z	181	180	170	2.250	2.000			
MVW01 0212 T6300 EH60G2Z	228	212	198	2.500	2.250	C2		
MVW01 0251 T6300 EH60G2Z	269	251	230	3.000	2.750			
MVW01 0295 T6300 EH60G2Z	317	295	267	3.500	3.000			
MVW01 0348 T6300 EH60G2Z	373	348	310	4.000	3.700			
MVW01 0410 T6300 EH60G2Z	440	410	360	4.750	4.000	C3		
MVW01 0481 T6300 EH60G2Z	516	481	423	5.500	4.500			
MVW01 0565 T6300 EH60G2Z	606	565	496	7.000	6.000			
MVW01 0664 T6300 EH60G2Z	713	664	583	7.500	7.000			
MVW01 0779 T6300 EH60G2Z	836	779	684	9.000	8.000			
6.600~6.900 V ca								
MVW01 0054 T6900 EH60G2Z	58	54	50	700	600	C1		36
MVW01 0067 T6900 EH60G2Z	72	67	63	800	750			
MVW01 0086 T6900 EH60G2Z	92	86	81	1.000	900			
MVW01 0109 T6900 EH60G2Z	117	109	102	1.350	1.250			
MVW01 0139 T6900 EH60G2Z	149	139	130	1.750	1.750			
MVW01 0177 T6900 EH60G2Z	178	177	165	2.250	2.250			
MVW01 0205 T6900 EH60G2Z	221	205	192	2.750	2.500	C2		
MVW01 0241 T6900 EH60G2Z	260	241	223	3.000	3.000			
MVW01 0283 T6900 EH60G2Z	305	283	259	3.700	3.500			
MVW01 0332 T6900 EH60G2Z	358	332	301	4.000	3.750			
MVW01 0390 T6900 EH60G2Z	420	390	350	4.750	4.500	C3		
MVW01 0458 T6900 EH60G2Z	494	458	411	6.000	5.000			
MVW01 0538 T6900 EH60G2Z	580	538	482	7.250	6.500			
MVW01 0631 T6900 EH60G2Z	680	631	566	8.000	7.500			
MVW01 0740 T6900 EH60G2Z	798	740	665	9.500	8.000			

Notas: 1) Capacidad de sobrecarga:

- MX = Potencia/corriente máxima sin sobrecarga.
- ND = Régimen de Sobrecarga Normal: potencia/corriente máxima con 115% de sobrecarga por 60 segundos a cada 10 minutos.
- HD = Régimen de Sobrecarga Pesada: potencia/corriente máxima con 150% de sobrecarga por 60 segundos a cada 10 minutos.

- La potencia del motor es solamente para referencia y está basada en un motor WEG de 4P con 0,87 de F.P. y 97% de eficiencia a plena carga.
- Las especificaciones se aplican a la temperatura ambiente de 40 °C y 1.000 metros por encima del nivel del mar.
- El número de pulsos de entrada del Convertidor de Frecuencia de Media Tensión - MVW01 G2 puede ser optimizado de acuerdo con las exigencias de niveles de armónicas requeridas (12, 18, 24 y 36 pulsos).
- Consulte la página 24 para conocer las dimensiones de los equipos.



Convertidor de Frecuencia MVW01 – Versión Compacta/Integrada CE

Sistema de accionamiento MVW01 compacto/integrado bajo normativas CE que optimiza las dimensiones de la celda de entrada + transformador aislador 18 pulsos + variador de media tensión para instalación en salas eléctricas con restricción de espacio físico.



Características Estándares y Detalles

Conjunto de Maniobra de Entrada MT

- Llave seccionadora fusible + contactor de vacío con entrada hasta 6,9 kVca, 3F, 50/60 Hz
- Enclavamiento mecánico para evitar acceso a las secciones de media tensión hasta que la llave esté en la posición desenergizado
- Entrada de cables por la parte superior o inferior

Transformador Aislador de 18 Pulsos como Estándar

- Supresor de sobretensiones en el lado de media tensión
- Impedancia del transformador diseñada para minimizar los armónicos del lado de la red de alimentación y así reducir las pérdidas (cumple la normativa IEE 519)
- Monitorización de la temperatura de los devanados vía Pt-100 (controlador de temperatura de ocho canales)

Características del Montaje

- Flexibilidad para entrada/salida de los cables tanto por la parte inferior como por la parte superior
- Todas las puertas de las columnas con enclavamiento mecánico vía llave Kirk para seguridad personal

Convertidor de Frecuencia MVWCi/MVWMi – Versión Compacta/ Integrada NEMA

Sistema de accionamiento MVW01 compacto/integrado bajo normativa NEMA que ofrece rectificador en topología 24 pulsos y también dimensiones reducidas para su instalación en salas eléctricas con restricción de espacio físico.



Detalles/Características/Opciones

- 400~3000 HP, 4,16 kVca, 60 Hz
- Grado de protección NEMA1 (IP21 a IP43) para instalación interna
- Llave seccionadora fusible + contactor de vacío con enclavamiento mecánico vía llave Kirk
- Base del armario eléctrico con doble camada para facilitar el paso de los cables de potencia/control entre las secciones (columnas)
- Transformador aislador seco de 24 pulsos que puede ser instalado cerca o lejos del convertidor de media tensión
- Opción transformador en aceite (mineral o FR3) para instalación externa (tipo pedestal)



Motor		Corriente nominal del motor (Amp)	MVWCi/MVWMi	Dimensiones Al x An x Prof. (pulgadas)	Peso en libras (aproximado)	Disipación térmica en kW
kW	HP					
300	400	49	MVW Ci 0400	99 x 106 x 40	5.000	8,25
373	500	61	MVW Ci 0500	99 x 106 x 40	5.000	9,30
448	600	74	MVW Ci 0600	99 x 114 x 40	5.000	11,20
522	700	86	MVW Ci 0700	99 x 114 x 40	6.500	13,00
597	800	98	MVW Ci 0800	99 x 114 x 40	6.500	14,90
672	900	110	MVW Ci 0900	99 x 114 x 40	6.500	16,80
746	1.000	123	MVW Ci 1000	99 x 122 x 40	8.000	18,65
933	1.250	153	MVW Ci 1250	99 x 122 x 40	8.000	25,33
1.007	1.350	165	MVW Ci 1350	99 x 122 x 40	8.000	30,12
1.119	1.500	184	MVW Mi 1500	96 x 161 x 40	10.800	30,00
1.306	1.750	215	MVW Mi 1750	96 x 161 x 40	11.500	36,00
1.492	2.000	245	MVW Mi 2000	96 x 161 x 40	11.500	41,00
1.679	2.250	276	MVW Mi 2250	96 x 161 x 40	12.400	46,17
1.865	2.500	307	MVW Mi 2500	96 x 161 x 40	12.400	51,30
2.052	2.750	337	MVW Mi 2750	96 x 176 x 40	14.800	56,43
2.238	3.000	368	MVW Mi 3000	96 x 176 x 40	15.900	61,55

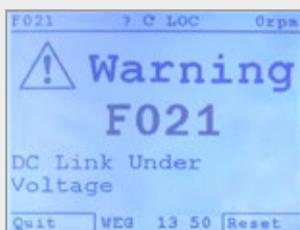
Notes: La potencia del motor es solo para referencia y está basada en un motor WEG de 4P con 0,87 de F.P. y 97% de eficiencia a plena carga plena. Sobrecarga de 115% por 60 segundos (para 1.350 HP, sobrecargas de 110%). 1 kW = 3.412,14 BTU/h para cálculo de la pérdida de calor. La pérdida de calor en ambientes internos puede ser reducida en 50% o más a través de la instalación del transformador aislador en el ambiente externo. Verifique esta opción con el fabricante.

Interfaz Hombre Maquina del MVW01

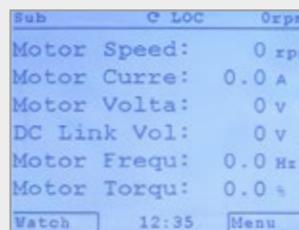
HMI Gráfico Estándar MVW01

Proyectado para permitir la programación, la operatividad y la monitorización completa del MVW01 G2 con base en la misma filosofía de los Convertidores de Frecuencia de Baja Tensión WEG. Además el HMI Gráfico del MVW01 G2 ofrece reloj de tiempo real y descripción detallada de los parámetros para facilitar al usuario la programación y la interpretación de los estados de operación del equipo.

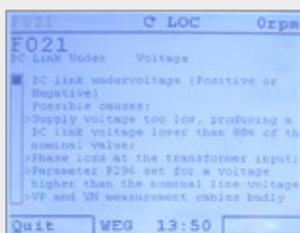
La interacción con el usuario es extremadamente amigable visto que ofrece modo de visualización por texto con seis variables simultáneamente, por gráfico donde el usuario selecciona la variable a mostrar, rutinas pre-programadas e instrucciones de los parámetros. Todas las interacciones y monitorización de variables y de los estados podrán ser llevadas a cabo por el usuario a distancia, es decir, el HMI Gráfico del MVW01 puede ser instalado remotamente.



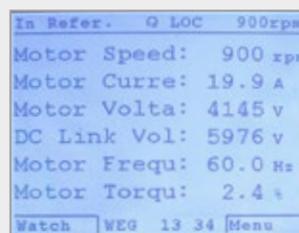
Descripción detallada de los fallos



Configuración del tamaño de la fuente



Instrucción detallada de los parámetros

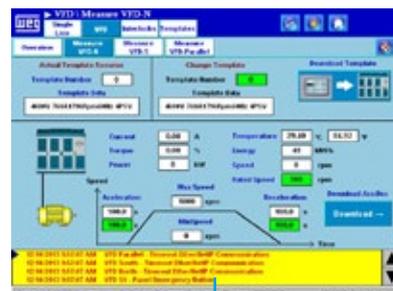
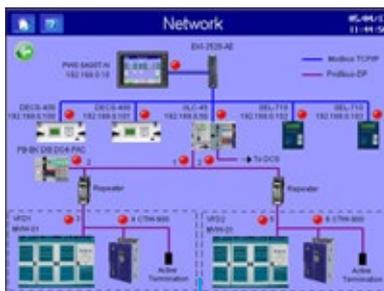


Pantalla numérica

HMI Touch Screen

La ingeniería WEG para SCADA (*Supervisory Control and Data Acquisition*) puede agregar funciones especiales al MVW01 G2 a través de *software* desarrollado exclusivamente para la aplicación del cliente (de este modo no es necesario el uso de un autómatas exclusivo para controlar la aplicación del cliente – el propio MVW01 G2 incorpora la función PLC).

El HMI *touch screen* permite el total acceso de los datos de operación en tiempo real lo que permite al usuario interacción/monitorización de variables, verificación del estado operacional y generar gráficas variables de modo local (cuando se instala en la puerta frontal del MVW01 G2) o en modo remoto (ejemplo: instalado en una mesa de mando).

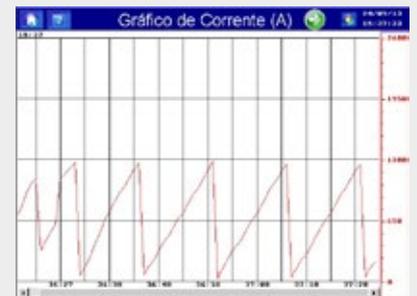
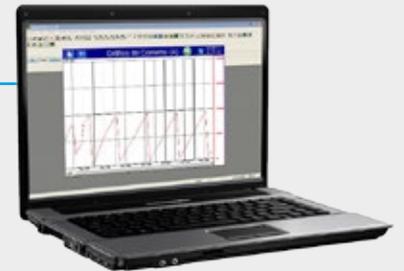




SuperDrive G2

Software en entorno Windows que permite al usuario programar, mandos y gestión *on-line*:

- Identificación automática del MVW01
- Lee parámetros del MVW01
- Escribe parámetros en el MVW01
- Edita parámetros *on-line* en el MVW01
- Edita parámetros *on-line* en el ordenador
- Posibilita crear toda la documentación de la aplicación
- Facilmente accesible
- Permite visualizar los datos de la función *trace* via software
- Ayuda *on-line*
- El software SuperDrive G2 está disponible para descarga, sin coste, en el sitio www.weg.net

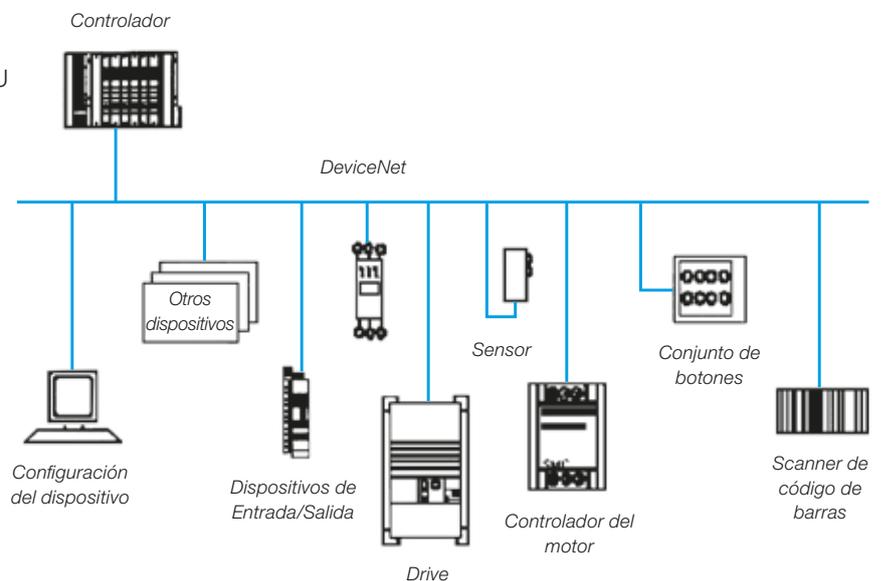


Función trace

Redes de Comunicación Industrial

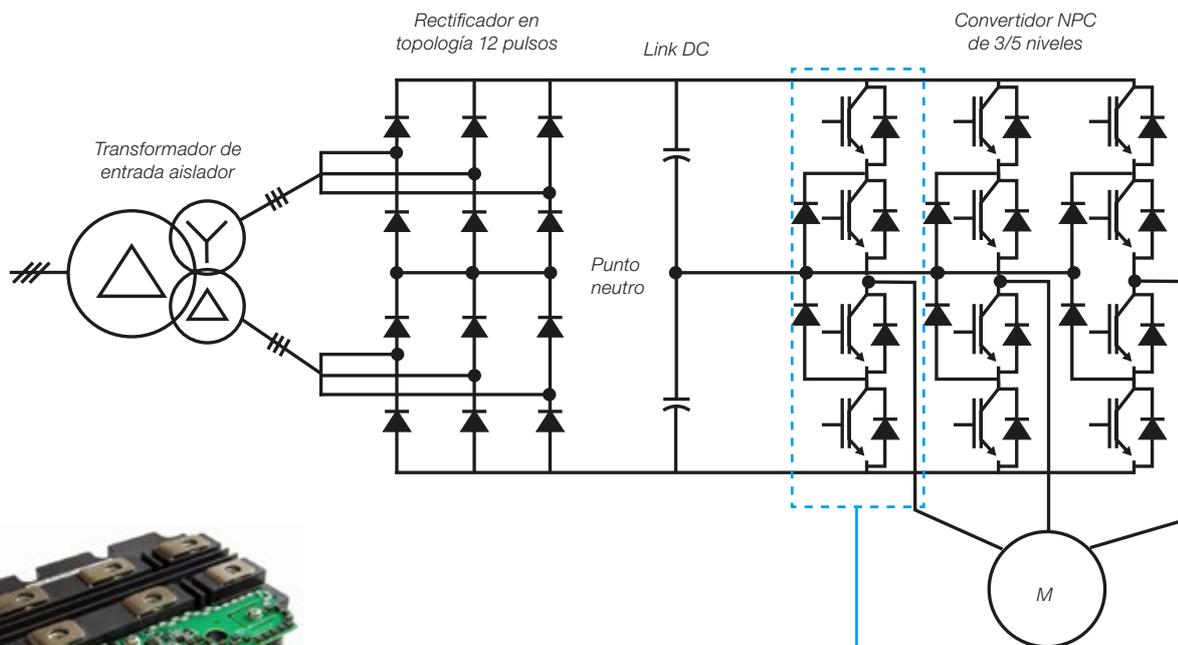
El MVW01 soporta varios protocolos de comunicación como por ejemplo Modbus-RTU (estándar de fábrica), DeviceNet, Profibus, Ethernet/IP, CANopen y otros.

Estos protocolos de comunicación permiten una total monitorización del proceso, control e integración completa con el sistema.



Topología Innovadora que Resulta en un Convertidor de Frecuencia de Media Tensión Fiable y Eficiente

El MVW01 G2 WEG es un convertidor de frecuencia de media tensión VSI (Voltage Source Inverter) en topología NPC de 3/5 niveles altamente fiable y robusto. Diseñado con tecnología de última generación para accionar motores eléctricos de inducción o síncrono posee número mínimo de semiconductores de potencia que da como resultado un producto altamente eficiente y fiable.



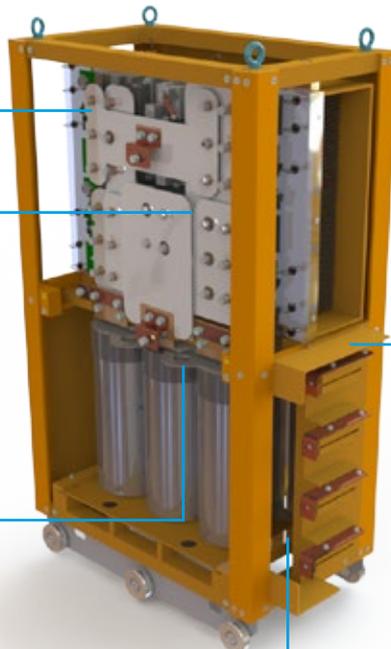
Última generación de MV IGBT's @ 6,5 kVca

Bus-bars optimizado para proporcionar un alto aislamiento y niveles de descarga parciales bajos



Condensadores MT de film plástico de larga vida en el link CC (topología VSI). Mismos condensadores utilizados en la industria aeroespacial/satélites)

BRAZO DE POTENCIA DEL CONVERTIDOR MVW01



Barras de conexión que eliminan la conexión/desconexión de cables de potencia



Módulo de potencia extraíble que permiten un mantenimiento rápido y fácil

La Más Reciente Tecnología Disponible en Convertidores de Frecuencia de Media Tensión para la Industria

Los semiconductores de potencia son los componentes más importantes de los Convertidores de Frecuencia de Media Tensión y en conjunto con los circuitos electrónicos de mando es posible determinar la eficiencia y la fiabilidad del producto. Teniendo en cuenta estas características WEG utiliza en los MVW01 G2 la última generación de MV IGBT's disponible en el mercado que permite aplicar baja cantidad de semiconductores en la etapa de potencia y que permite utilizar un circuito electrónico de mando robusto y con bajo consumo de energía.

- Tecnología MOSFET
- Semiconductor de óxido metálico
- Transistor de efecto de campo

- MV IGBT's de 6,5 kVca
- Última generación
- Pérdidas reducidas
- Robustez dinámica

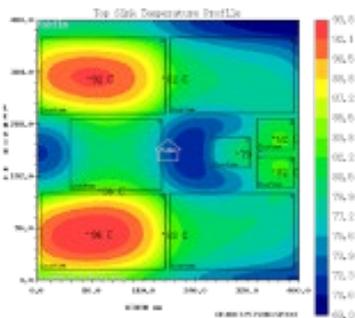


- Inventado el IGBT (Integrated gate bipolar transistor)

LV IGBT
600 V

IGBT AT
3,3 kV

IGBT AT
6,5 kV



Avanzado estudio térmico realizado por WEG R&D en conjunto con uno de los más importantes fabricantes de semiconductores del mercado mundial ha permitido desarrollar el primer Convertidor de Frecuencia de Media Tensión con la más moderna generación de MV IGBT's @ 6,5 kVca del mercado.

Por qué debo elegir MV IGBT's en el lugar de otros semiconductores?

- Protección natural y rápida contra cortocircuitos y sobrecorrientes (otros semiconductores necesitan de circuitos auxiliares que disminuyen la eficiencia y principalmente ofrecen una respuesta dinámica de protección lenta)
- Circuito Gate-Drive simple (otros semiconductores requieren un circuito de control de disparo complejo y utilizan condensadores electrolíticos)
- Más simple para configurar en paralelo comparado con otros semiconductores de potencia
- Módulo con base aislada (fácil y rápido mantenimiento)
- Coeficiente de temperatura positivo para tensiones de saturación (no son necesarios circuitos amortiguadores especiales)
- Ofrece alta eficiencia y fiabilidad por disponer de pocos semiconductores en el circuito de potencia
- Los IGBT's son estándares para accionamientos de baja tensión y actualmente son la tendencia para los accionamientos en media tensión en varios fabricantes



Principales Características del MVW01

RT

Ride Through

El Convertidor de Frecuencia MVW01 mantiene el eje del motor girando en situaciones de interrupción de alimentación sin bloqueo o memorización de fallo.

FS

Flying Start

El Convertidor de Frecuencia MVW01 es capaz de arrancar el motor al vuelo, acelerando el eje del motor a partir de la rotación en que se encuentra.

AR

Auto-Restart Capability

El Convertidor de Frecuencia MVW01 es capaz de rearrancar automáticamente tras una pérdida o trip en la potencia.

GF

Ground Fault Protection

En caso de falta a tierra, el Convertidor de Frecuencia MVW01 es capaz de detectar y proteger la operación bajo falla a tierra y a criterio del usuario desarmar o continuar la operación.



Optimal Pulse Pattern (OPP™)

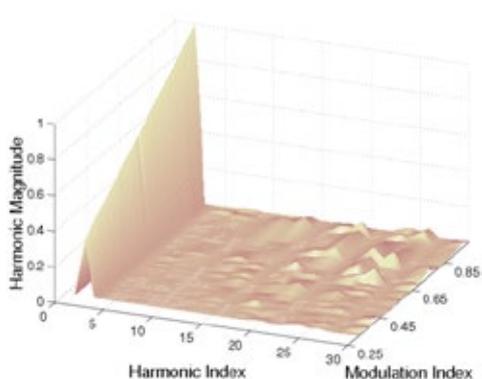
El control OPP (Modulación Síncrona Óptima del Pulso) permite ajustar la frecuencia PWM en la condición óptima a cualquier velocidad para cualquier tipo de aplicación. Eso minimiza los armónicos de tensión de alta frecuencia hacia el motor.

Principales beneficios del OPP WEG

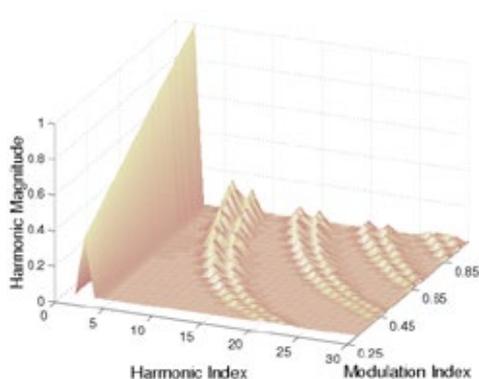
- Bajas pérdidas de conmutación
- Bajo THD de corriente en el motor
- Operación a frecuencia muy baja con par constante
- Bajo nivel de ruido y de vibración en el motor

OPPTM

Armónicos de Salida con Modulación OPP MVW 01



Armónicos de Salida con Modulación SVM Estándar



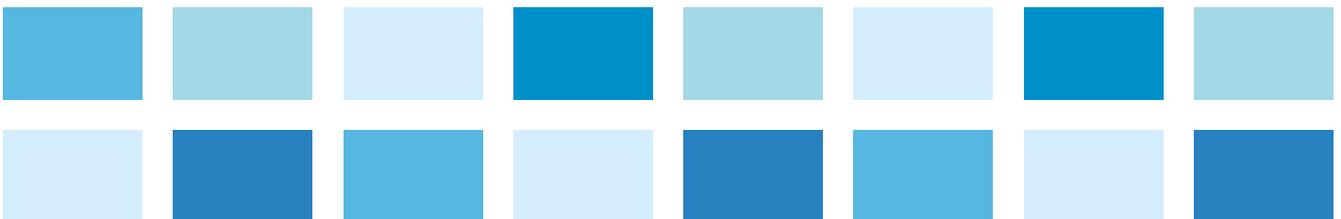


Principales Protecciones

- Protección contra sobrecarga (I x t)
- Protección contra sub/sobretensión
- Protección contra falta de fase
- Falla en el circuito de precarga
- Falta a tierra
- Falta en el circuito de realimentación por fibra óptica
- Error de Watchdog EPROM/CPU
- Falta externa
- Pérdida de la señal de encoder
- Falta de comunicación *network*
- Errores *Power On*
- Sobrecorriente en la salida
- Cortocircuito en la entrada/salida
- Falta de fase en la fuente de alimentación
- Verificación del link DC (energizado, cortocircuito, sub/sobretensión)
- Falta del IGBT (problema de fibra óptica, falla en el *gate drive*, falla de disparo, etc.) con identificación individual

Características Generales

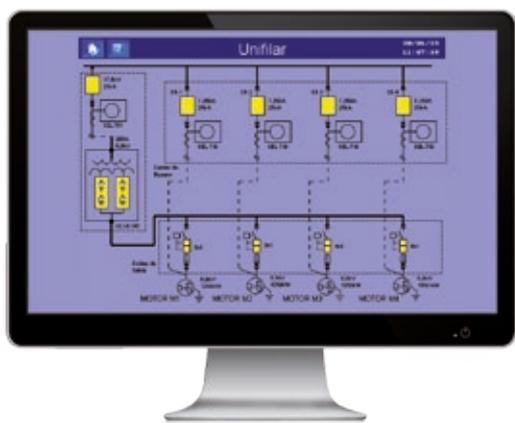
- Registros de fallos: 100 últimos fallos y alarmas con registro de fecha y de la hora
- Mensajes de alarmas con fecha y hora
- Compensación de deslizamiento del motor
- Límites de corriente y de velocidad programables
- Curva de sobrecarga programable
- Función *Copy* de la Programación para el HMI
- *Flying Start & Ride Through*
- Función *Multi-Speed* (hasta 8 velocidades)
- Función rechazo de velocidades críticas
- 03 entradas analógicas diferenciales (resolución de 10 o 12 bits)
- 04 entradas analógicas (2x 0...10 V y 2x 4...20 mA)
- 08 entradas digitales programables
- 08 salidas digitales programables



Soluciones Personalizadas para el Sistema MVW



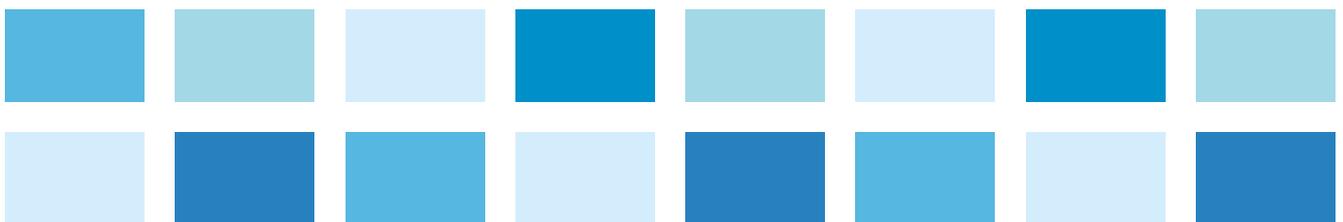
Las soluciones personalizadas para el MVW01 permiten que el Convertidor de Frecuencia de Media Tensión WEG se molde a las necesidades del cliente. A través de la gran cantidad de soluciones suministradas y por la experiencia adquirida a lo largo de años de comercialización destacamos las siguientes soluciones personalizadas:



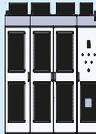
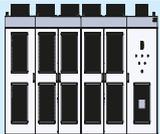
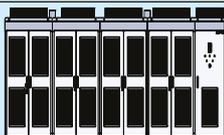
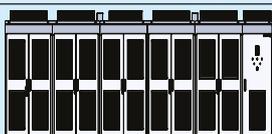
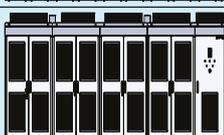
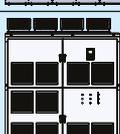
- MVW01 AFE/REGENERATIVO/Versión 4 Cuadrantes
- MVW01 con salida de 2.300 V ca
- MVW01 WC - Versión refrigerada a agua
- MVW01 con excitación de campo para motores síncronos (con y sin *bypass*)
- MVW01 con interruptor de puesta a tierra en la salida
- MVW01 con filtros en la salida: reactores, dv/dt y filtros sinusoidales
- MVW01 con *softwares* aplicativos especiales: función *frozen charge*, función *multi-pump* con transferencia síncrona, etc.
- MVW01 con UPS para el circuito de control
- MVW01 con plano de pintura especial para instalación en ambientes marinos
- MVW01 con grado de protección IP42
- MVW01 con ducto de aire para extracción del aire caliente para aérea externa
- MVW01 con *bypass* externo

Tabla de Especificaciones

Número	Ítem	Especificación
1	Cliente	
2	Aplicación	<input type="checkbox"/> Ventilador <input type="checkbox"/> Soplador <input type="checkbox"/> Bomba <input type="checkbox"/> Compresor <input type="checkbox"/> Extrusora <input type="checkbox"/> Cinta transportadora <input type="checkbox"/> Mezclador <input type="checkbox"/> Otro (especificar)
3	Tipo de la carga/par	<input type="checkbox"/> ND <input type="checkbox"/> HD <input type="checkbox"/> Potencia constante <input type="checkbox"/> Otro (especificar)
		Par de arranque ____% Sobrecarga ____% ____s ____Veces/hr
4	Regenerativo	S / N
5	Datos del motor	<input type="checkbox"/> Existente <input type="checkbox"/> Nuevo <input type="checkbox"/> SCIM <input type="checkbox"/> SM
		Salida _____ (HP / kW) Tensión _____ V ca Corriente _____ A
		Frecuencia _____ Hz Número de polos ____ Velocidad _____ rpm
		Eficiencia _____ Factor de potencia _____
6	Rango de velocidad de la operación	_____ rpm - _____ rpm
7	Sensor de velocidad	<input type="checkbox"/> Encoder (_____ ppr) <input type="checkbox"/> Resolver _____
8	Bypass	<input type="checkbox"/> Bypass arranque directo (emergencia) <input type="checkbox"/> Bypass síncrono (transferencia síncrona)
9	Alimentación	Tensión _____ V ca Frecuencia _____ Hz Cortocircuito KA (o MVA) _____ kA o MVA
10	Tipo del transformador de aislamiento	<input type="checkbox"/> Seco (VPI) <input type="checkbox"/> Seco (Cast) <input type="checkbox"/> Aceite(Oil)
11	Potencia de mando	Tensión _____ Frecuencia _____ Capacidad _____ kVA
12	Instalación (interna)	Altitud _____ m Temperatura ambiente _____ °C
13	Exigencias especiales	Por favor, especifique cualquier exigencia especial

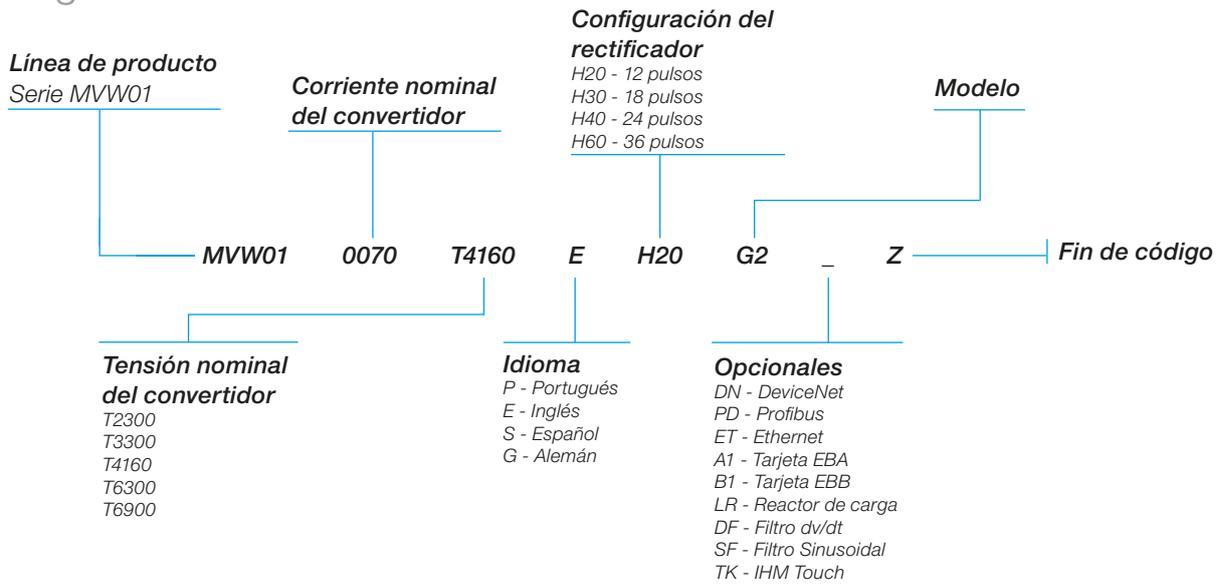


Dimensiones del Convertidor de Frecuencia MVW01

MVW	Talla	Altura (mm)	Ancho (mm)	Profundidad (mm)	Peso (kg)
	A0	2.316	1.000	980	900
	A	2.190	2.400	960	1.560
	B	2.190	2.600	960	1.560
	C	2.190	4.160	960	2.700
	D	2.190	5.920	960	4.500
	E	2.190	7.200	960	5.000
	2D	2.190	5.920 ¹⁾	1.920 ¹⁾	9.000
	2E	2.190	7.200 ¹⁾	1.920 ¹⁾	10.000
	C1	2.306	1.800	1.200	1.700
	C2	2.223	3.300	1.000	3.100
	C3	2.223	7.480	1.000	6.200

Notes: 1) Configuración back to back.

Código del Producto



Dimensiones



Características Técnicas Generales

Alimentación principal	Tensión	Hasta 13,8 kVca ²⁾	
	Frecuencia	50 o 60 Hz (±3 Hz)	
	Desequilibrio de fase	Menor que 3%	
	Cos φ (factor de potencia)	Mayor que 0,97	
	Transformador de potencia	Transformador aislador tipo seco o en aceite (12, 18, 24 o 36 pulsos)	
Alimentación del control	Tensión	Alimentación trifásica externa: 110 hasta 690 V ca Mando vía transformador interno: 110 V ca, 120 V ca o 220 V ca	
	Frecuencia	50 o 60 Hz (±3 Hz)	
	Desequilibrio de fase	Menor que 3%	
Salida	Tensión hacia el motor	De 2,3 kVca hasta 6,9 kVca	
	Semiconductor de potencia	IGBT de alta tensión (HV-IGBT)	
	Rango de frecuencia	0...120 Hz	
	Capacidad de sobrecarga	150% por 60 segundos a cada 10 minutos (1,50 x Inominal- HD)	
		115% por 60 segundos a cada 10 minutos (1,15 x Inominal- ND)	
Eficiencia	99% para el MVW01 98% para el MVW01 + transformador aislador		
Grado de protección	Estándar	NEMA1/IP41 (IP42 bajo consulta)	
Condiciones ambientales	Temperatura	0...40 °C (104 °F) Hasta 50 °C (122 °F) con reducción 2,5% en la corriente nominal del MVW01 para cada 1 °C por encima de 40 °C	
	Humedad	5...90% sin condensación	
	Altitud	0...1.000 m Hasta 4.000 m (13.100 pies) con reducción de 10% en la corriente nominal del MVW01 para cada 1.000 m por encima	
Control	Microprocesador	32 bits	
	Método de control	SVM (<i>Space Vector Modulation</i>) y OPP™ (<i>Synchronous Optimal Pulse Patterns</i>)	
	Tipos de control	Escalar (V/F), vectorial sensorless y vectorial con encoder	
Desempeño	Control de velocidad	Escalar (V/F)	Resolución: 1% de la velocidad nominal con compensación de deslizamiento Resolución: 1 rpm (referencia vía IHM)
		Control vectorial sensorless	Resolución: 0,5% de la velocidad nominal Rango de variación de velocidad: 1:100
		Control vectorial con encoder	Resolución: ±0,01% de la velocidad nominal a través de entrada analógica de 14 bits ±0,01% de la velocidad nominal a través de referencia digital (IHM, serial, potenciómetro electrónico, multi-speed) ±0,1% de la velocidad nominal a través de entrada analógica de 10 bits (CC9)
Entradas	Análogicas	2 entradas diferenciales programables (10 bits): 0...10 V cc, 0...20 mA o 4...20 mA	
		1 entrada aislada programable (10 bits): 0...10 V cc, 0...20 mA o 4...20 mA	
		1 entrada aislada programable (10 bits): 0...10 V cc, 0...20 mA o 4...20 mA ¹⁾	
		1 entrada bipolar programable (14 bits): -10...+10 V cc, 0...20 mA o 4...20 mA ¹⁾	
	Digital	8 entradas aisladas programables: 24 V cc 1 entrada aislada programable: 24 V cc ¹⁾ 1 entrada aislada programable: 24 V cc (para Termistor PTC del Motor) ¹⁾	
Salidas	Análogicas	2 salidas programables (11 bits): 0...10 V cc	
		2 salidas aisladas programables (11 bits): 0...20 mA o 4...20 mA	
		2 salidas bipolares programables (14 bits): -10...+10 V cc ¹⁾	
		2 salidas aisladas programables (11 bits): 0...20 mA o 4...20 mA ¹⁾	
	Relé	5 salidas programables (NA/NF): 240 V ca @ 1 A	
Transistor	2 salidas aisladas programables (colector abierto): 24 V cc @ 50 mA ¹⁾		
Comunicación	Interfaz serial	RS232 (punto a punto)	
		RS485, aislada, con tarjetas de expansión EBA o EBB (multipunto hasta 30 drives) ¹⁾	
	Red Fieldbus	Modbus-RTU, Modbus-TCP, CANopen, Ethernet/IP, Profibus-DP o DeviceNet	
Seguridad	Protecciones (100 últimos fallos y alarmas con registro de fecha y de la hora)	Sobretensión en el link CC	Cortocircuito en la salida
		Subtensión en el link CC	Falta a tierra en la salida
		Sobrecalentamiento en el convertidor y en el motor	Falla externa
		Sobrecorriente en la salida	Autodiagnóstico de fallas y error de programación
		Sobrecarga del motor (I x t)	Falla de comunicación serial
		Sobrecarga del resistor frenado dinámico	Falta de fase en la alimentación
		Error de la CPU/EPROM (<i>Watchdog</i>)	Falla de conexión del IHM
Acabamiento	Color	Azul claro (puertas)	
		Azul oscuro (base, techo y venecianas)	

Conformidades/normas	Compatibilidad electromagnética	Directiva EMC 89/336/EEC-Ambiente Industrial Norma CEI - IEC 61800-3 (EMC - Emisión e Inmunidad)	
	CEI - IEC 61800	Adjustable speed electrical power drive system	
		Parte 4 – general requirements	
		Parte 5 – safety requirements	
	Underwriters laboratories	UL 347, UL 347A	
Comisión Europea	CE		
IHM	Mandos	Arranque/para, programación de funciones generales	
		Incrementa/disminuye la velocidad y variables	
		JOG, horario/anti horario y local/remoto	
	Monitoreo	Referencia de velocidad (rpm)	Corriente de salida (A)
		Velocidad del motor (rpm)	Tensión de salida (V)
		Valor proporcional de velocidad (Ej: pies/min)	Status del accionamiento
		Frecuencia de salida (Hz)	Status de las entradas digitales
		Tensión en el link CC (V cc)	Status de las salidas digitales
		Torque del motor (%)	Status de las salidas a relé
		Potencia de salida (kW)	Valor de las entradas analógicas
Horas de operación del motor (h)		Registro de las 100 últimas fallas con decha y hora	
Horas de operación del convertidor (h)		Mensajes de falla/alarmas	
Características de control	Estándar	IHM con displays LCD	
		Contraseña para proteger la programación del accionamiento	
		Selección del idioma del display LCD: Inglés, Español, Alemán y Portugués	
		Autodiagnóstico de fallas y <i>auto-reset</i>	
		Reset de los parámetros para valores de fábrica o estándar del usuario	
		Indicación de unidad de ingeniería (Ej: l/s, t/h, %, etc.).	
		Compensación de deslizamiento (modo V/Hz).	
		Incremento de par manual y automático - I x R (modo V/Hz)	
		Curva V/Hz ajustable (modo V/Hz)	
		Puntos de ajuste mínimo y máximo para velocidad, corriente y tensión en el link CC	
		Protección de sobrecarga en el motor programable	
		Offset y ganancia programable para las entradas analógicas	
		Ganancia programable para las salidas analógicas	
		Función JOG+ /JOG – (aumenta/disminuye la velocidad momentánea)	
		Función <i>copy-paste</i> / <i>backup</i> (drive ↔ IHM).	
		Funciones de comparación para las salidas digitales: N1) > Nx, N > Nx, N < Nx, N = 0, N = N ¹ , Is > Ix, Is < Ix, T > Tx y T < Tx Dónde: N = Velocidad del Motor N1) = Referencia de Velocidad Is = Corriente de Salida y T = Par del Motor	
		Rampas lineales y Tipo "S" o doble rampa	
		Rampas de desaceleración y aceleración independientes	
		Función <i>multi-speed</i> (hasta 8 velocidades programables)	
		Señalizadores especiales (cuentahoras y vatímetro)	
		Regulador PID sobrepuesto (para control automático de nivel, de flujo, de presión o peso)	
		Selección del sentido de giro (H/AH)	
		Selección modo de operación local / remoto	
		Función <i>flying start</i> (arranque del motor con carga girando)	
		Rechazo de velocidades críticas (hasta 3 intervalos de velocidad)	
		Función <i>ride-through</i> (operación durante pérdida momentánea de energía en el circuito de potencia)	
Interfaz	Accesorios	IHM remota NEMA4 (display LCD)	
		Cable para IHM remota (3,3, 6,6, 10, 16, 25 y 35 pies)	
		Sin teclado para instalación local	
		Sin teclado para instalación remota	
		Moldura para IHM remota	
		Tarjetas de expansiones con funciones especiales	
		Tarjetas de comunicación	
		Kit SuperDrive con interfaz de comunicación RS232 serial (Drive ↔ PC)	
		PLC2 integrado para funciones y para lógicas de autómatas	
		IHM <i>touch</i> con informaciones del proceso	

Notes: 1) Tarjeta de expansión.
2) Para otras configuraciones favor consultar con WEG.

Política Ambiental

Garantizamos el **menor impacto ambiental** de **nuestros productos** y de los procesos de fabricación por:



Estar en cumplimiento con la **legislación medioambiental** aplicable.



Mejoras continuas a través de **metas** y **objetivos medioambientales**.



Actuar preventivamente en la búsqueda de **proteger el medio ambiente**.



Procesos de fabricación **ecológicamente eficientes** que permite ahorrar los **recursos naturales**.

WEG Green



Certificaciones

ISO 50001:2011
ISO 14001:2014
ISO 9001:2008



La Eficiencia para Nosotros es Crear Soluciones Sostenibles!

Como el mercado global sigue creciendo a cada día, la demanda de energía eléctrica crece a la par. Ser parte de una economía sostenible es nuestra responsabilidad, razón por la que WEG suministra soluciones inteligentes y eficientes.

Los accionamientos en media tensión comúnmente son parte de los mayores consumidores dentro de las industrias. El uso de Convertidores de Frecuencia en Media Tensión WEG para estas aplicaciones, en la mayoría de las veces, puede reducir drásticamente el uso de energía eléctrica lo que reduce la emisión de CO2 y otros gases contaminantes.





Presencia global es esencial. La comprensión de lo que necesita también.

Presencia Global

Con más de 30.000 empleados en todo el mundo, somos uno de los mayores productores de motores eléctricos, equipos y sistemas electrónicos. Estamos constantemente ampliando nuestro portafolio de productos y servicios con conocimiento especializado y experiencia de mercado. Creamos soluciones integradas y personalizadas que van desde productos innovadores hasta el servicio pos-venta.

Con el know-how de WEG, nuestras ***soluciones en accionamientos*** son la selección correcta para su aplicación y su negocio de forma segura, eficiente y fiable.



Disponibilidad es tener una red global de servicios



Alianza es crear soluciones que atiendan sus necesidades



Competitividad es juntar tecnología e innovación





Productos de alto desempeño y fiabilidad para mejorar su proceso productivo.

Armarios Electricos de Media Tension



Soft-Starters



Transformador Aislador



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

Acceda a: www.weg.net

 youtube.com/wegvideos

Sucursales WEG en el Mundo

ALEMANIA

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

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

ARGENTINA

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

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

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

AUSTRALIA

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

AUSTRIA

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

BÉLGICA

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

BRASIL

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

CHILE

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

CHINA

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

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

COLOMBIA

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

ECUADOR

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

EMIRATOS ARABES UNIDOS

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

ESPAÑA

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

EEUU

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

Minneapolis - Minnesota
Teléfono: +1 612 3788000

FRANCIA

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

GHANA

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

INDIA

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

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

ITALIA

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

JAPON

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

MALASIA

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

MEXICO

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

Tizayuca - Hidalgo
Teléfono: +52 77 97963790

PAISES BAJOS

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

PERU

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

PORTUGAL

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

RUSIA y CEI

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

SINGAPOR

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

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

SUDAFRICA

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

SUECIA

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

REINO UNIDO

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

VENEZUELA

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

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



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

