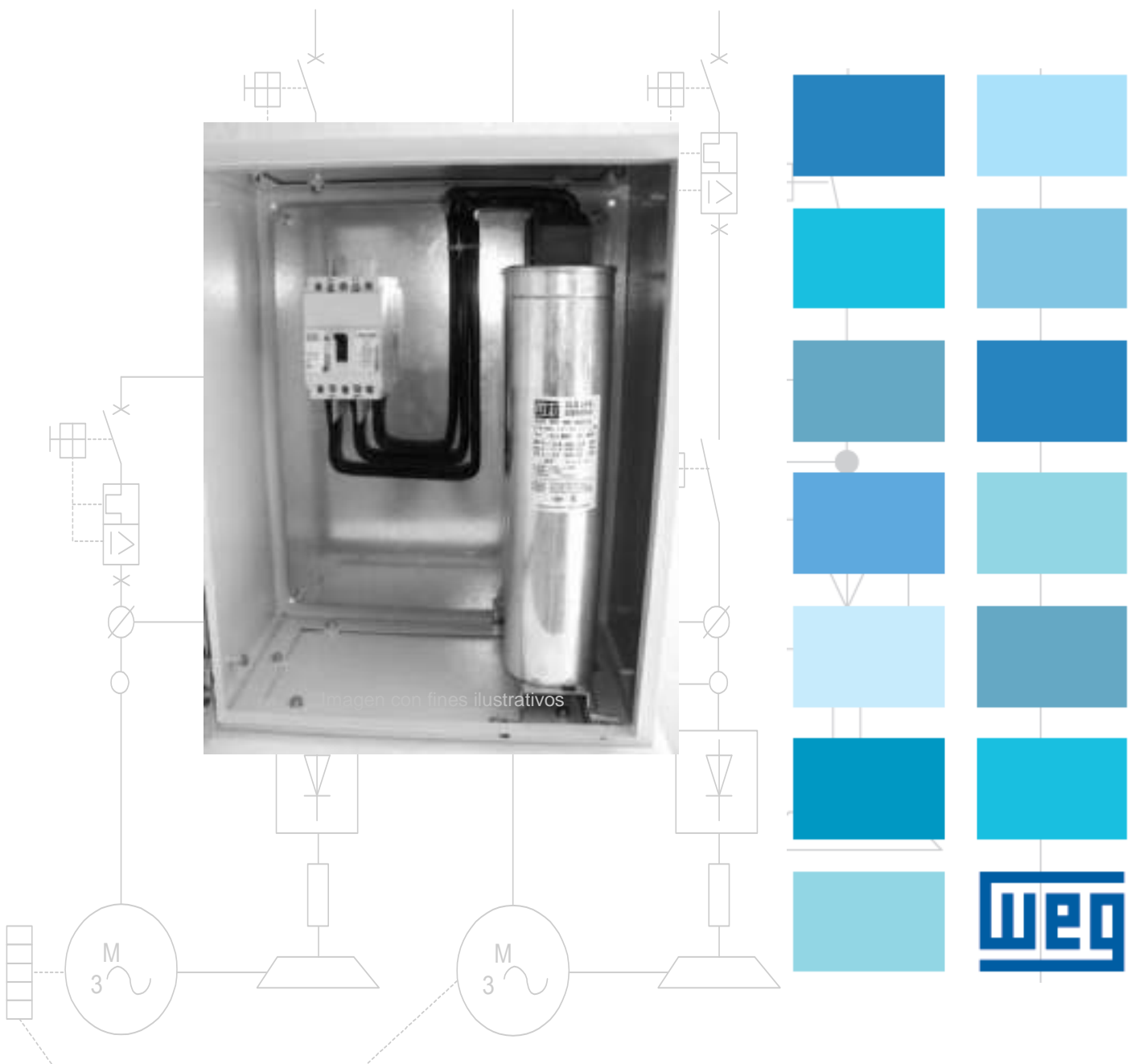


BCFIW – 60Hz

Banco de capacitores Fijo con Interruptor



Tecnología de los Condensadores

Desde la producción del más elemental dispositivo para comando, control y protección de motores eléctricos, WEG ha desempeñado un papel fundamental en la industria eléctrica elevando los estándares de calidad y procesos a su máxima excelencia. De esta forma, WEG presenta a continuación su línea de condensadores para corrección del factor de potencia. Los mismos son fabricados de acuerdo a las Normas Internacionales tales como, En NBR IEC 60831 partes 1 / 2, y UL 810, agregando también en su cadena productiva las Certificaciones ISO 14001.



A lo largo de su vida útil, los condensadores pueden estar sometidos a ciertas condiciones de utilización como sobrecarga eléctrica y térmica (sobretensión, cortocircuito, contenido armónico en la red eléctrica, conmutación excesiva, temperatura ambiente elevada), las cuales pueden deteriorar precocemente los condensadores sometidos a estas condiciones de servicio. Debido a las condiciones de uso mencionadas anteriormente, los condensadores WEG son construidos con dieléctrico a base de film de polipropileno auto-regenerativo de alto desempeño y bajas pérdidas, proporcionando de ésta forma dos características importantes:

Baja pérdida de energía; la pérdida en el dieléctrico es menor a 0,2 W / kvar.

Propiedad auto-regenerativa, es decir, siempre que se presenten condiciones de aplicación que provoquen falla de (cortocircuito), las propiedades eléctricas son rápidamente restablecidas luego del efecto de auto-regeneración.

Conforme se observa en las imágenes de abajo, obtenidas a través de ampliaciones en microscopios, cuando ocurre una falla en el dieléctrico, el depósito de metal bajo el film de polipropileno se vaporiza alrededor del punto de ruptura dieléctrica (cortocircuito). Esto ocurre porque en el instante del cortocircuito la camada de metal alrededor de la falla es sometida a una elevada temperatura. Este proceso es el efecto de auto-regeneración.

Lámina de Film de Polipropileno Luego del Efecto Auto-regenerativo

Región donde ocurrió la Auto-regeneración
(vaporización del metal)

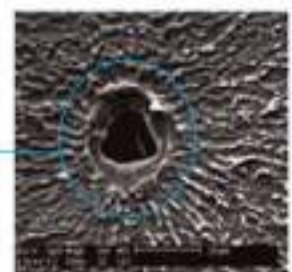
Camada conductora del film de polipropileno autorregenerativo

Región de ruptura del dieléctrico

Área aislada que aumenta la distancia entre la región de ruptura y la camada conductora



Región de ruptura del dieléctrico
(Ampliación: 1.000 veces)



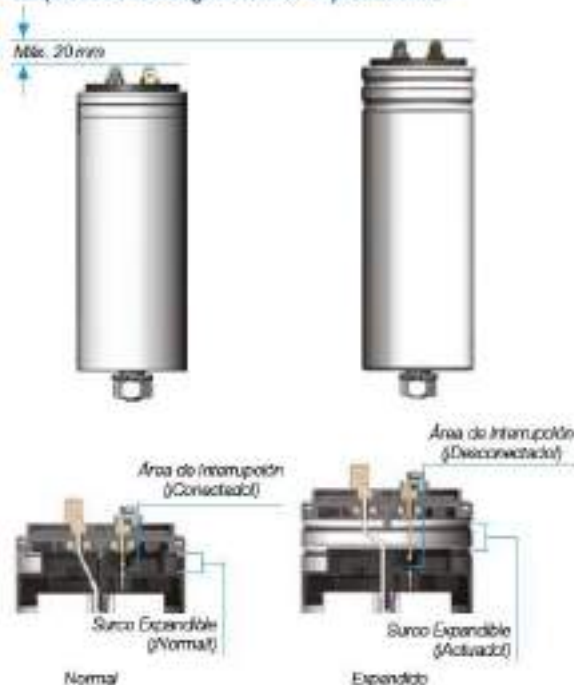
La reducción de la capacitancia causada por una autorregeneración es tan pequeña que sólo puede ser verificada por un instrumento de medición de precisión, siendo que el condensador permanece en funcionamiento normal luego de cada autorregeneración. El efecto acumulativo de la autorregeneración provocará que la presión interna del envoltorio aumente gradualmente hasta el fin de la vida útil del condensador.

Para evitar posibles daños en la instalación causados por la sobrepresión en los condensadores, los condensadores WEG, poseen un dispositivo de seguridad contra sobrepresión interna. Este dispositivo de seguridad está conectado dentro de lo condensador, en serie con el elemento capacitivo y tiene la función de interrumpir la corriente eléctrica en el condensador en caso de incremento anormal de la presión interna. La actuación de este dispositivo normalmente ocurre sólo al final de la vida útil del producto o en caso de sobrecarga.

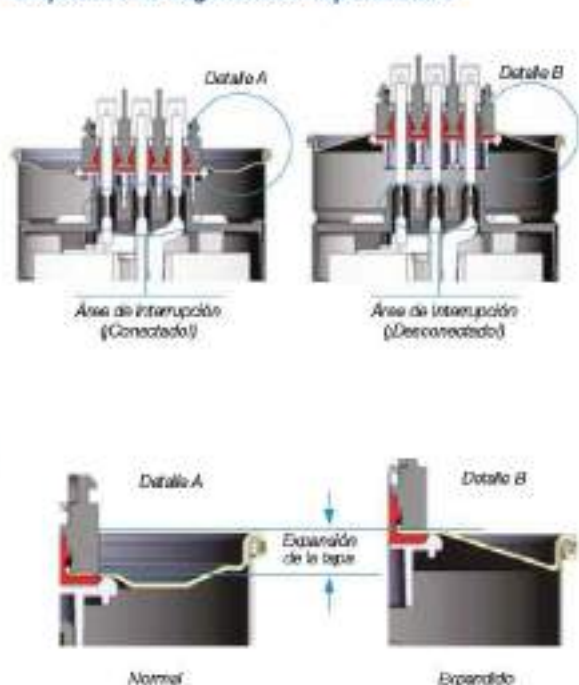
Dispositivo de Seguridad

La presión interna provocada por la autorregeneración del film ejercerá una fuerza sobre las paredes del condensador. Esta fuerza actuará sobre los surcos expandibles y en la tapa metálica (condensadores con tapa metálica) provocando la interrupción del “fusible mecánico” y consecuentemente la alimentación de energía para el elemento capacitivo. Este mecanismo ofrece total protección al sistema contra sobrepresión.

Dispositivo de Seguridad en Tapa Plástica



Dispositivo de Seguridad en Tapa Metálica



Los envoltorios de Aluminio utilizados para el montaje de los condensadores WEG son construidos con una aleación específica de Aluminio garantizando mayor durabilidad, mejor disipación térmica y permitiendo una perfecta actuación del dispositivo de protección contra explosión.

Para proteger el elemento capacitivo de la influencia del ambiente externo (humedad y otras impurezas) y garantizar una mayor vida útil a los condensadores WEG, el elemento capacitivo es montado dentro del envoltorio de aluminio e inmerso en un aceite especial atóxico. Los condensadores WEG son libres de PCB.

Interruptores en Caja Moldeada

Los interruptores DWA y DWB son desarrollados para protección de circuitos eléctricos, generadores y motores en un amplio rango de corrientes nominales de 16 a 1600 A. Ambos rangos cumplen con la norma IEC60947-2.

Para circuitos eléctricos y de distribución de potencia los interruptores DWB_D hasta 250 A y DWA hasta 1600 A garantizan la protección de sobrecarga y cortocircuito a través del disparo térmico y magnético, respectivamente.

Los interruptores DWB_M y DWM son desarrollados para proteger el circuito del motor contra cortocircuitos, por consecuencia, estas unidades de protección de los interruptores tienen solamente disparadores magnéticos. Cuando la corriente del motor excede 8 veces la corriente nominal del motor. Estos interruptores son utilizados en arrancadores con tres componentes, junto con el contactor como dispositivo de conmutación y el relé de sobrecarga para protección de sobre corriente.

Los interruptores DWB_G y DWG son aplicados para protección de generadores, evitando cualquier riesgo debido a situaciones de cortocircuito y sobrecarga. Estas unidades de disparo comprende disparadores térmicos y magnéticos especialmente desarrollados para satisfacer los requisitos específicos de bajo niveles de falla cuando está protegiendo un generador.

Finalmente, los interruptores-seccionadores IWB e IWA son aplicados para conexión y desconexión de circuitos eléctricos en condiciones normales, así, estos dispositivos no están destinados para protección, ya que no tienen unidades de disparo.

Protección y Desconexión en Cinco Tamaños

Los nuevos interruptores DWB son muy compactos ahorrando espacios en tableros eléctricos. Las corrientes nominales van desde 16 hasta 250 A en dos tamaños:

- DWB160 - corrientes desde 16 hasta 160 A
- DWB250 - corrientes desde 80 hasta 250 A

En aplicaciones con corrientes superiores a 250 A, los interruptores DWA complementan la solución proporcionando protección hasta 1600 A.

- DWA400 - corrientes desde 80 hasta 400 A
- DWA800 - corrientes desde 224 hasta 800 A
- DWA1600 - corrientes desde 640 hasta 1600 A

Aislamiento Doble

Orientado a proveer soluciones seguras para los electricistas, los interruptores WEG tienen doble aislamiento entre las partes energizadas y el frente del equipo, excepto los terminales. Además de eso, los accesorios internos fueron diseñados para ser totalmente independiente del circuito de potencia, evitando así cualquier riesgo de contacto con las partes energizadas.

Alta Capacidad de Interrupción de Cortocircuito

Los interruptores en caja moldeada WEG pueden ser utilizados en una amplia gama de aplicaciones que garantizan una protección rápida contra cortocircuitos. En arranques con contactores y relés inteligentes WEG, la línea DWB satisface los requisitos de coordinación de tipo 2 según estándar IEC60947-4-1.



Banco de Capacitores Fijo con Interruptor

El banco fijo de capacitores WEG es un sistema listo para conectarse, para compensar potencia reactiva. Su diseño permite al banco de capacitores adaptarse para cubrir los requerimientos de aplicaciones específicas.

El banco fijo de capacitores WEG ofrece ventajas excepcionales.

Características principales:

- Ensamblados con capacitores tipo botella trifásicos.
- Desconector trifásico.
- Terminales de potencia tipo clema.
- Sin cables de interconexión.

Banco de capacitores fijo con interruptor termo magnético:

- Interruptor termomagnético de alta confiabilidad.
- Capacitor tipo seco encapsulado.
- Desconector de seguridad por sobrepresión.
- Expectativa de vida: 100 000 h.
- Normas Standard IEC 831-1/2.

Condensadores - Datos Técnicos

Características técnicas	Serie A	Serie B	Serie C	Serie D	Serie E	Serie F
Fases	Monofásico			Trifásico		
Potencia	0,62...0,83 (kW)	0,62...0,67 (kW)	3,72...10 (kW)	0,37...5 (kW)	3,72...25 (kW)	7,45...35 (kW)
Tensión nominal	380...480 (V)					
Frecuencia nominal	50 o 60 (Hz)					
Tolerancia de la capacitancia	±5 (%)					
Esperanza de vida	100.000 (h)					
Clase de temperatura	-25(D) Mínima temperatura: -25 °C Máxima temperatura: D Mx. temp. = 55 °C Mx. temp. media en 24h = 45 °C Mx. temp. media en 1 año = 35 °C					
Seguridad	Filo autogenerativo Desconector por sobrepresión					
Capacidad de cortocircuito máxima	10 (kA)					
Grado de protección	IP00	IP00	IP20	IP50	IP20	IP20
Máx. altura 1	2.000 (m)					
Tapa / terminal	Plástico / fasten doble	Plástico / tornillo + arandela	Aluminio / tipo bor	Plástico / tornillo + arandela	Aluminio / tipo bor	Aluminio / tipo bor
Conexión de los cables de alimentación	Terminal fast-on	M4x16,25 (kW)	M4x16,5 Flat/Philips	M4x2,4 Flat/Philips	M4x16,5 Flat/Philips	M4x16,5 mm Allen
Sección de los cables de alimentación	0,5...8,0 (mm ²)		1,5...10,0 (mm ²)	0,5...3,0 (mm ²)	1,5...10,0 (mm ²)	10,0...35,0 (mm ²)
Torque de los cables de alimentación	-	0,8...1,5 (N.m)	1,5...2,5 (N.m)	0,8...1,5 (N.m)	1,5...2,5 (N.m)	4,0...6,0 (N.m)
Conexión de la resistencia de descarga	Terminal fast-on			Interno al producto	Terminal fast-on	
Resistor de descarga	No incluido			Incluido		
Fijación del condensador	Tornillo M8	Tornillo M12				
Torque máximo para fijación del condensador	12 (N.m)	14 (N.m)				
Impermeabilidad	Resina poliuretano					
Máx. tensión	1,1 x Vn sin duración de 8h a cada 24h - no continuo (fluctuación del sistema)					
Máx. dV/dt	≤ 30 (V/μs)					
Máx. corriente	1,3 x In (en ciertos períodos de tiempo)					
Máx. corriente de inrush	≤ 100 x In					
Encopo de tensión sobre terminales	2,15 x Vn@2s					
Encopo de tensión sobre terminales y arandela	3,6 kV@2s			3,6 kV@2s		
Norma de referencia	IEC 831-1/2 y UL 810					

Especificaciones Técnicas del Banco de Capacitores Fijo con Interruptor

- **Rango de voltaje:** 240 V / 480 V.
- **Frecuencia nominal:** 60 Hz.
- **Tolerancia de capacitancia:** $\pm 5\%$.
- **Pérdida dieléctrica:** $< 0,2 \text{ W / kvar}$.
- **Tensión de aislamiento:** 3 kV.
- **Resistencias de descarga:** conexión permanente, las resistencias de descarga son calculadas para asegurar una descarga del capacitor a menos de 50 V en un minuto después de interrumpir la energía.
- **Terminales:** por medio de zapatas al interruptor.
- **Material de cubierta:** gabinete de acero, color gris RAL 7035.
- **Servicio:** uso interior.
- **Protección:** IP20 (NEMA 1). Otras opciones bajo pedido.

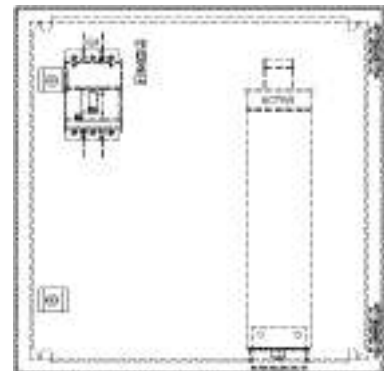


Imagen con fines ilustrativos

Modelos

Código	Descripción	Tamaño	Código	Descripción	Tamaño
Tensión 240 V			Tensión 480 V		
12180617	BCFIW BANCO FIJO CON INTERRUPTOR 5 kvar 240 V	1	12180748	BCFIW BANCO FIJO CON INTERRUPTOR 5 kvar 480 V	1
12180752	BCFIW BANCO FIJO CON INTERRUPTOR 7,5 kvar 240 V	1	12180753	BCFIW BANCO FIJO CON INTERRUPTOR 10 kvar 480 V	1
12179954	BANCO FIJO COM INTERRUPTOR 10 kvar 240 V	1	12180749	BCFIW BANCO FIJO CON INTERRUPTOR 15 kvar 480 V	1
12180754	BCFIW BANCO FIJO CON INTERRUPTOR 15 kvar 240 V	1	12180830	BCFIW BANCO FIJO CON INTERRUPTOR 20 kvar 480 V	2
12180755	BCFIW BANCO FIJO CON INTERRUPTOR 20 kvar 240 V	2	12180750	BCFIW BANCO FIJO CON INTERRUPTOR 25 kvar 480 V	2
12179955	BCFIW BANCO FIJO CON INTERRUPTOR 25 kvar r 240 V	2	12180751	BCFIW BANCO FIJO CON INTERRUPTOR 30 kvar 480 V	2
12180611	BCFIW BANCO FIJO CON INTERRUPTOR 30 kvar 240 V	2	12180613	BCFIW BANCO FIJO CON INTERRUPTOR 35 kvar 480 V	2
12180612	BCFIW BANCO FIJO CON INTERRUPTOR 40 kvar 240 V	2	12180756	BCFIW BANCO FIJO CON INTERRUPTOR 40 kvar 480 V	2
12192296	BCFIW BANCO FIJO CON INTERRUPTOR 50 kvar 240 V	3	12180614	BCFIW BANCO FIJO CON INTERRUPTOR 45 kvar 480 V	2
			12180615	BCFIW BANCO FIJO CON INTERRUPTOR 50 kvar 480 V	2
			12180829	BCFIW BANCO FIJO CON INTERRUPTOR 60 kvar 480 V	2
			12192297	BCFIW BANCO FIJO CON INTERRUPTOR 70 kvar 480 V	2
			12180831	BCFIW BANCO FIJO CON INTERRUPTOR 75 kvar 480 V	2
			12192488	BCFIW BANCO FIJO CON INTERRUPTOR 80 kvar 480 V	3
			12197156	BCFIW BANCO FIJO CON INTERRUPTOR 90 kvar 480 V	3
			12192489	BCFIW BANCO FIJO CON INTERRUPTOR 100 kvar 480 V	3

Tamaños

Tamaño	Dimensiones en mm (alto*ancho*profundo)
1	500*400*210
2	500*500*300
3	600*600*250

Nota: Otras potencias, tensiones y arreglos especiales bajo pedido. Favor de consultar a weg.
<http://www.weg.net/mx> Tel. +52 (55) 53214233

Sucursales WEG en el Mundo

ALEMANIA

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

ARGENTINA

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

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

AUSTRALIA

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

AUSTRIA

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

BÉLGICA

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

BRASIL

WEG EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS
Jaraguá do Sul - Santa Catarina
Teléfono: +55 47 3278-4002
info-br@weg.net
www.weg.net/br

CHILE

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

CHINA

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

COLOMBIA

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

ECUADOR

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

EMIRATOS ARABES UNIDOS

WEG MIDDLE EAST
Dubai
Teléfono: +971 4 813 0900
info-ae@weg.net
www.weg.net/ae

ESPAÑA

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

EEUU

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

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

FRANCIA

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

GHANA

ZEST ELECTRIC GHANA
WEG Group
Accra
Teléfono: +233 30 27 664 80
info@zestghana.com.gh
www.zestghana.com.gh

INDIA

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

WEG INDUSTRIES INDIA

Hosur - Tamil Nadu
Teléfono: +91 4344 301 501
info-ind@weg.net
www.weg.net/in

ITALIA

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

JAPON

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

MALASIA

WATT EURO-DRIVE - WEG Group
Shah Alam, Selangor
Teléfono: 803 78591626
info@wattdrive.com.my
www.wattdrive.com

MEXICO

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

VOLTRAN - WEG Group

Tizayuca - Hidalgo
Teléfono: +52 77 5350 8354
www.voltran.com.mx

PAISES BAJOS

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

PERU

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

PORTUGAL

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

RUSIA y CEI

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

SINGAPUR

WEG SINGAPUR
Singapur
Teléfono: +65 69580081
info-sg@weg.net
www.weg.net/sg

SUDAFRICA

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

SUECIA

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

REINO UNIDO

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

VENEZUELA

WEG INDUSTRIAS VENEZUELA
Valencia - Carabobo
Teléfono: +58 241 521 0582
info-va@weg.net
www.weg.net/ve

WEG México SA de CV
Carretera Jobos Tula Km 3.5, M5, L1,
Fracc. Pque. Ind. Huehuetoca, Huehuetoca,
Estado de México, México, 54680
+ 52 (55) 5321 4233
+ 52 (55) 5321 4273
www.weg.net/mx

