

# Productos para Corrección del Factor de Potencia

La solución perfecta  
para **umentar la  
eficiencia energética**  
en los procesos  
productivos

Motores Industriales  
Motores Comerciales y  
Appliance

## Automatización

Digital y  
Sistemas

Energía

Transmisión y  
Distribución

Pinturas

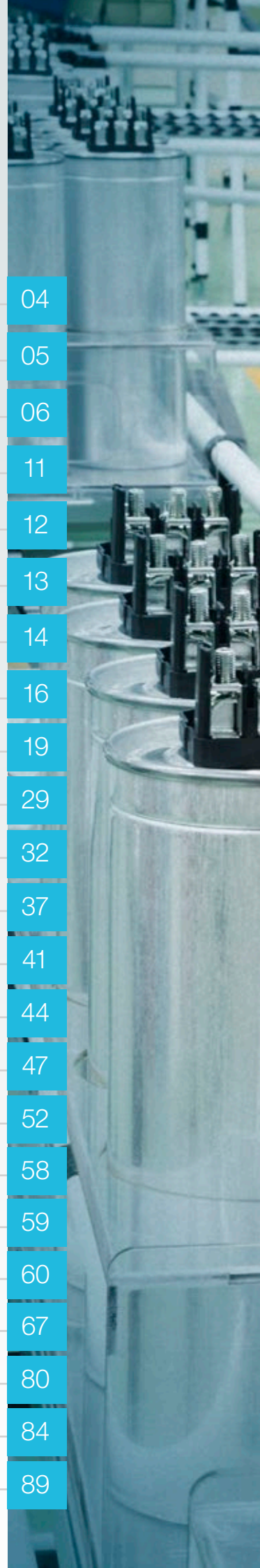


Driving efficiency and sustainability



# SUMARIO

<b>Presentación</b>	04
<b>Beneficios</b>	05
<b>Factor de potencia</b>	06
<b>Corrección del factor de potencia en redes con armónicos de tensión – DRW</b>	11
<b>Tecnología de los condensadores</b>	12
<b>Dispositivo de seguridad</b>	13
<b>Panorama general</b>	14
<b>UCWT UHD - Condensadores trifásicos ultra heavy duty</b>	16
<b>UCWT HD - Condensadores trifásicos heavy duty</b>	19
<b>UCWT ND - Condensadores trifásico normal duty</b>	29
<b>UCW - Condensadores monofásicos</b>	32
<b>MCW - Módulo de condensadores trifásicos</b>	37
<b>BCW – Banco de capacitores trifásicos</b>	41
<b>BCWP – Banco de capacitores trifásicos con protección</b>	44
<b>BCWA - Banco automático de capacitores trifásicos con protección</b>	47
<b>DRW – Reactores de desintonía</b>	52
<b>Accesorios</b>	58
<b>Composición del código de selección</b>	59
<b>CWBC - Contactores para maniobra de condensadores</b>	60
<b>AHFW – Filtro activo para corrección del factor de potencia</b>	67
<b>CTSW – Llaves tiristorizadas para maniobra de condensadores</b>	80
<b>PFWD01 – Controlador dinámico del factor de potencia</b>	84
<b>PFW – Controlador automático del factor de potencia</b>	89





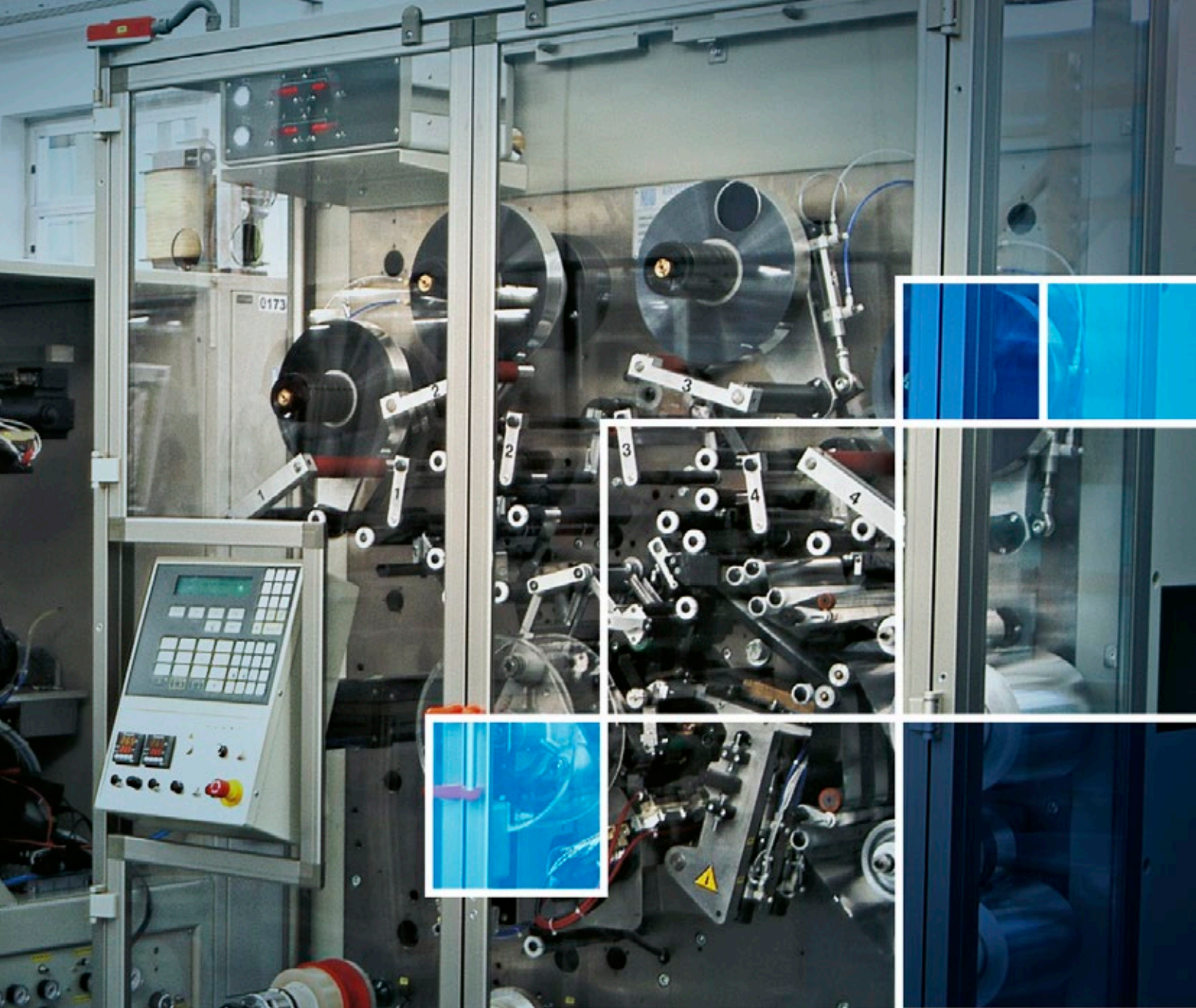


## La solución perfecta para aumentar la eficiencia energética en los procesos productivos

---

Se estima que de toda energía eléctrica generada, alrededor del 10% es desperdiciada. Este porcentaje podría estar generando trabajo y consecuentemente haciendo el sistema más eficiente.

La eficacia de un proceso productivo con mejora de rendimiento, permite mayor disponibilidad de energía y reducción de impactos ambientales. El factor de potencia es un medio fácil y rápido de mejorar el rendimiento de una instalación. Con la aplicación de condensadores se tiene la posibilidad de utilizar toda la potencia eléctrica entregada por el sistema para producir trabajo, reduciendo pérdidas y haciendo más eficiente el proceso productivo.



## Beneficios



Reducción de la factura de energía consumida



Reducción de pérdidas por efecto Joule



Liberación de la capacidad total de la red



Mejoría de la tensión de red

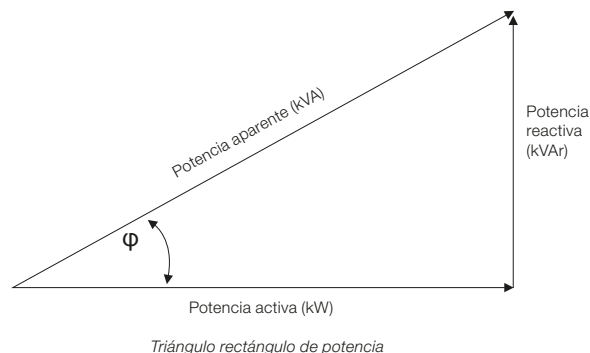
# Factor de potencia

## Conceptos básicos

En toda y cualquier instalación industrial, comercial o residencial, todos los equipamientos consumen algún tipo de energía para realizar trabajo, siendo que la Potencia es la grandeza que determina la cantidad de energía concedida por una fuente a cada unidad de tiempo.

En los sistemas eléctricos la energía suministrada por una determinada fuente puede ser dividida en:

- Potencia activa: es la potencia que efectivamente realiza trabajo generando calor, luz, movimiento, etc. Es medida en kW.
- Potencia reactiva: es la potencia usada apenas para crear y mantener los campos electromagnéticos de las cargas inductivas. Es medida en kVAr.
- Potencia aparente: es la suma vectorial de la potencia activa y la potencia reactiva representando la potencia total entregada por la fuente de energía (generador eléctrico, concesionaria, etc.) o la potencia total consumida por una carga/sistema. Es medida en kVA.



Es frecuentemente utilizado un triángulo rectángulo para representar las relaciones entre la Potencia activa, Potencia reactiva y la Potencia aparente.

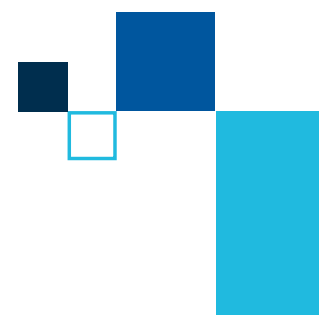
La relación entre la Potencia activa (aquella que efectivamente realiza trabajo) y la Potencia aparente (la potencia total entregada por la fuente de energía) puede ser usada para indicar la "eficiencia" de la utilización de la energía en un sistema eléctrico y es definida como Factor de potencia.

Un alto Factor de potencia indica una alta eficiencia o un mejor aprovechamiento del uso de la energía, en cambio un bajo Factor de potencia indica una baja eficiencia o un mal aprovechamiento energético.

$$fp = \frac{\text{Potencia activa (kW)}}{\text{Potencia aparente (kVA)}}$$

Para cargas puramente lineales, el Factor de potencia puede ser definido como el factor de desplazamiento  $\cos \varphi$ , el cual es la diferencia de tiempo entre las formas de onda de tensión y corriente.

$$fp = \cos \varphi = \cos \left( \text{arc tg} \frac{\text{kVAr}}{\text{kW}} \right) = \frac{\text{kW}}{\sqrt{\text{kWh}^2 + \text{kVAr}^2}}$$



# Factor de potencia

## Consecuencias y causas de un bajo factor de potencia

### Pérdidas en la instalación

Las pérdidas de energía eléctrica ocurren en forma de calor y son proporcionales al cuadrado de la corriente total ( $I^2 \cdot R$ ). Como esa corriente crece con el exceso de energía reactiva, se establece una relación entre el incremento de las pérdidas y el bajo factor de potencia, provocando aumento del calentamiento en conductores y equipamientos.

### Caídas de tensión

El acrecido de corriente debido al exceso de potencia reactiva resulta en caídas de tensión, y pueden eventualmente causar la interrupción de suministro de la fuente de energía y sobrecargas en algunos aparatos. Sobre todo, este riesgo es acrecido durante periodos donde la línea de potencia es altamente requerida. Las caídas de tensión pueden también causar una reducción de la intensidad luminosa de lámparas y aumentar la corriente en motores eléctricos.

### Baja utilización de la capacidad instalada

La energía reactiva, al sobrecargar una instalación eléctrica, inviabiliza su plena utilización, condicionando la instalación de nuevas cargas a inversiones que serían evitadas si el factor de potencia presentara valores más altos. El "espacio" ocupado por la energía reactiva podrá ser entonces utilizado para el atendimento de nuevas cargas. Las inversiones en ampliación de las instalaciones están relacionadas principalmente a los transformadores y conductores necesarios. El transformador a ser instalado debe atender la potencia total de los equipamientos utilizados, pero debido a presencia de potencia reactiva, su capacidad debe ser calculada con base en la potencia aparente de las instalaciones. La tabla abajo muestra la potencia total que debe tener el transformador, para atender una carga útil de 800 kW para factores de potencia crecientes.

Potencia útil absorbida - kW	Factor de potencia	Potencia del trafo - kVA
800	0,50	1.600
	0,80	1.000
	1,00	800

También el costo de los sistemas de mando, protección y control de los equipamientos crece con el aumento de la energía reactiva. De la misma forma, para transportar la misma potencia activa sin el aumento de pérdidas, la sección de los conductores debe aumentar a medida que el factor de potencia disminuye. La tabla a seguir ilustra la variación de la sección de un conductor en función del factor de potencia. Nótese en la figura abajo que la sección necesaria, suponiendo un factor de potencia 0,70, es el doble de la sección para el factor de potencia 1,00.

Sección relativa		Factor de potencia
1,00	○	1,00
1,23	○	0,9
1,56	○	0,8
2,04	○	0,7
2,78	○	0,6
4,00	○	0,5
6,25	○	0,4
11,1	○	0,3

# Factor de potencia

## Consecuencias y causas de un bajo factor de potencia

La corrección del factor de potencia, por sí solo, ya libera capacidad para la instalación de nuevos equipamientos, sin la necesidad de inversión en transformador o sustitución de conductores para ese fin específico, incluso mejorando los niveles de tensión conforme el ejemplo a seguir:

**Ejemplo:** desea corregir el factor de potencia para 0,92 de una carga de 930 kW, 380 V y f.p. = 0,65:

- Sin corrección del factor de potencia:

$$\text{Potencia aparente inicial} = \frac{930}{0,65} = 1.431 \text{ kVA}$$

$$\text{Corriente inicial} = \frac{930.000}{\sqrt{3} \cdot 380 \cdot 0,65} = 2.174 \text{ A}$$

- Con corrección del factor de potencia:

$$\text{Potencia aparente final} = \frac{930}{0,92} = 1.011 \text{ kVA}$$

$$\text{Corriente final} = \frac{930.000}{\sqrt{3} \cdot 380 \cdot 0,92} = 1.536 \text{ A}$$



**RESULTADO**

**420 kVA libres  
para añadir  
nuevos  
equipamientos**

Es notorio que en éste caso, tras la corrección del factor de potencia, que la instalación podrá tener aumentos de carga en hasta 41% sin inversiones adicionales como nuevos transformadores y/o líneas y cables.

## Principales consecuencias del bajo factor de potencia

- Incremento en la cuenta de energía por estar operando con bajo factor de potencia
- Limitación de la capacidad de los transformadores de alimentación
- Caídas y fluctuaciones de tensión en los circuitos de distribución
- Sobrecarga en los equipamientos de maniobra, limitando su vida útil
- Aumento de las pérdidas eléctricas en la línea de distribución por el efecto Joule
- Necesidad de aumento del diámetro de los conductores
- Necesidad de aumento de la capacidad de los equipamientos de maniobra y de protección

## Causas del bajo factor de potencia

- Motores de inducción trabajando a vacío
- Motores súper dimensionados para su necesidad de trabajo
- Transformadores trabajando a vacío o con poca carga
- Reactores de bajo factor de potencia en el sistema de iluminación
- Hornos de inducción o a arco
- Máquinas de tratamiento térmico
- Máquinas de soldar
- Nivel de tensión arriba del valor nominal provocando un aumento del consumo de energía reactiva



# Factor de potencia

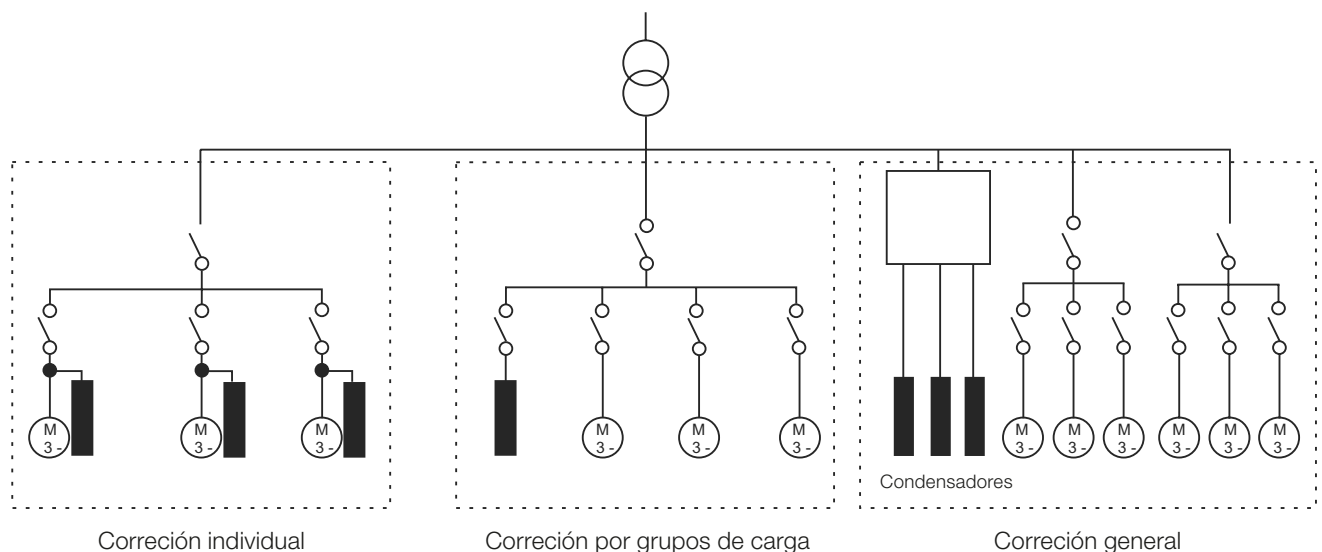
## Corrección del factor de potencia en baja tensión

### Tipos de corrección del factor de potencia

La corrección puede ser realizada instalando los condensadores de cuatro maneras diferentes, teniendo como objetivos la conservación de energía y la relación costo/beneficio (ver figura Diagrama de los tipos de instalación).

- a) Corrección en la entrada de la energía de baja tensión: permite una corrección bastante significativa, normalmente con bancos automáticos de condensadores. Utilice este tipo de corrección en instalaciones eléctricas con elevado número de cargas, con potencias diferentes y regímenes de utilización poco uniformes. La principal desventaja consiste en no existir alivio sensible de los alimentadores de cada equipamiento.
  - b) Corrección por grupos de cargas: el condensador es instalado de forma de corregir un sector o un conjunto de pequeñas máquinas (<10 cv). Es instalado junto al cuadro de distribución que alimenta esos equipamientos. Tiene como desventaja no disminuir la corriente en los circuitos de alimentación de cada equipamiento.
  - c) Corrección localizada: es obtenida instalando los condensadores junto al equipamiento al que se desea corregir el factor de potencia. Este tipo de corrección del Factor de Potencia representa, desde el punto de vista técnico, la mejor solución, presentando las siguientes ventajas:
    - Reduce las pérdidas energéticas en toda la instalación
    - Disminuye la carga en los circuitos de alimentación de los equipamientos
    - Se puede utilizar en sistema único de accionamiento para la carga y el condensador, economizando así un equipamiento de maniobra para bajas potencias
  - d) Corrección mixta: desde el punto de vista "Conservación de Energía", considerando aspectos técnicos, prácticos y financieros, se torna la mejor solución. Siga el siguiente criterio para corrección mixta:
    - Genera potencia reactiva solamente donde es necesario
1. Se instala un condensador fijo directamente en el lado secundario del transformador
  2. Motores de aproximadamente 10 cv o más, se corrige localmente (cuidado con motores de alta inercia, pues no se debe dispensar el uso de contactores para maniobra de los condensadores siempre que la corriente nominal de los mismos sea superior a 90% de la corriente de excitación del motor)
  3. Motores con menos de 10 cv se corrige por grupos
  4. Redes propias para iluminación con lámparas de descarga, usándose reactores de bajo factor de potencia, se corrige en la entrada de la red
  5. En la entrada, se instala un banco automático de pequeña potencia para ecualización final

El diagrama de abajo representa los tipos de instalación de condensadores citados anteriormente:



Ejemplo: corregir el factor de potencia de un motor WEG W22, 55 kW, IV polos, 50 Hz, 380-415 V operando en red de 400 V / 50 Hz y a 75% de la carga nominal.

# Factor de potencia

Para corrección del factor de potencia de motores, utilice la fórmula:

$$Q_{capm} = \frac{(\%carga) \times P \times F}{\eta}$$

Donde:

%<sub>carga</sub> = Factor relativo a la potencia de trabajo del motor:

%<sub>carga</sub> = 0,50 significa motor operando a 50% de carga;

%<sub>carga</sub> = 0,75 significa motor operando a 75% de carga;

%<sub>carga</sub> = 1,00 significa motor operando a 100% de carga;

P = Potencia activa en kW;

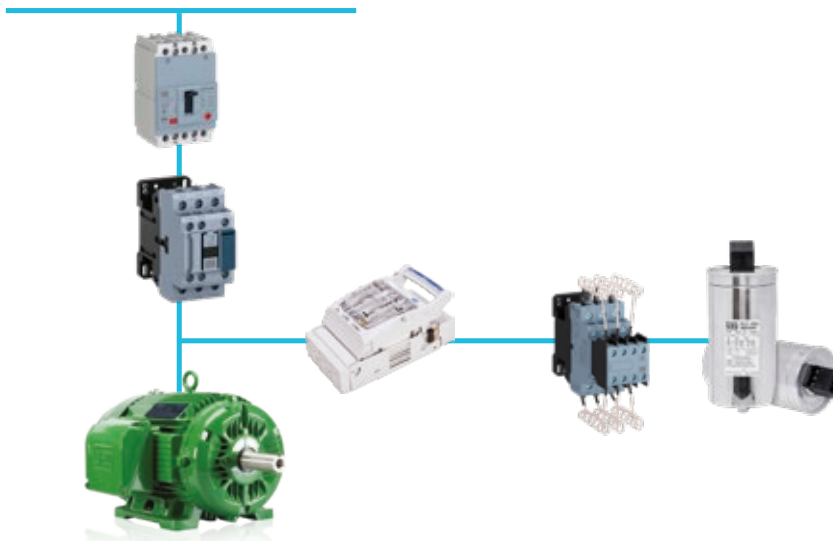
F = Factor de multiplicación, conforme tabla a seguir;

η = Rendimiento del motor en función del porcentaje de carga que está operando;

Q<sub>capm</sub> = Potencia reactiva del condensador necesario en el motor en kVAr.

Factor de potencia actual	Factor de potencia deseado (F)														
	0,85	0,86	0,87	0,88	0,89	0,90	0,91	0,92	0,93	0,94	0,95	0,96	0,97	0,98	0,99
0,50	1,112	1,139	1,165	1,192	1,220	1,248	1,276	1,306	1,337	1,369	1,403	1,440	1,481	1,529	1,589
0,52	1,023	1,050	1,076	1,103	1,131	1,159	1,187	1,217	1,248	1,280	1,314	1,351	1,392	1,440	1,500
0,54	0,939	0,966	0,992	1,019	1,047	1,075	1,103	1,133	1,164	1,196	1,230	1,267	1,308	1,356	1,416
0,56	0,860	0,887	0,913	0,940	0,968	0,996	1,024	1,054	1,085	1,117	1,151	1,188	1,229	1,277	1,337
0,58	0,785	0,812	0,838	0,865	0,893	0,921	0,949	0,979	1,010	1,042	1,076	1,113	1,154	1,202	1,262
0,60	0,713	0,740	0,766	0,793	0,821	0,849	0,877	0,907	0,938	0,970	1,004	1,041	1,082	1,130	1,190
0,62	0,646	0,673	0,699	0,726	0,754	0,782	0,810	0,840	0,871	0,903	0,937	0,974	1,015	1,063	1,123
0,64	0,581	0,608	0,634	0,661	0,689	0,717	0,745	0,775	0,806	0,838	0,872	0,909	0,950	0,998	1,068
0,66	0,518	0,545	0,571	0,598	0,626	0,654	0,682	0,712	0,743	0,775	0,809	0,846	0,887	0,935	0,995
0,68	0,458	0,485	0,511	0,538	0,566	0,594	0,622	0,652	0,683	0,715	0,749	0,786	0,827	0,875	0,935
0,70	0,400	0,427	0,453	0,480	0,508	0,536	0,564	0,594	0,625	0,657	0,691	0,728	0,769	0,817	0,877
0,72	0,344	0,371	0,397	0,424	0,452	0,480	0,508	0,538	0,569	0,601	0,635	0,672	0,713	0,761	0,821
0,74	0,289	0,316	0,342	0,369	0,397	0,425	0,453	0,483	0,514	0,546	0,580	0,617	0,658	0,706	0,766
0,76	0,235	0,262	0,288	0,315	0,343	0,371	0,399	0,429	0,460	0,492	0,526	0,563	0,604	0,652	0,712
0,78	0,182	0,209	0,235	0,262	0,290	0,318	0,346	0,376	0,407	0,439	0,473	0,510	0,551	0,599	0,659
0,80	0,130	0,157	0,183	0,210	0,238	0,266	0,294	0,324	0,355	0,387	0,421	0,458	0,499	0,547	0,609
0,82	0,078	0,105	0,131	0,158	0,186	0,214	0,242	0,272	0,303	0,335	0,369	0,406	0,447	0,495	0,555
0,84	0,026	0,053	0,079	0,106	0,134	0,162	0,190	0,220	0,251	0,283	0,317	0,354	0,395	0,443	0,503
0,86			0,026	0,053	0,081	0,109	0,137	0,167	0,198	0,230	0,264	0,301	0,342	0,390	0,450
0,88					0,028	0,056	0,084	0,114	0,145	0,177	0,211	0,248	0,289	0,337	0,397
0,90							0,028	0,058	0,089	0,121	0,155	0,192	0,233	0,281	0,341
0,92									0,031	0,063	0,097	0,134	0,175	0,223	0,283
0,94											0,034	0,071	0,112	0,160	0,229
0,96													0,041	0,089	0,149
0,98															0,060

## Factor de potencia



Factor de potencia actual (FPa) = 0,85;  
 Potencia activa (P) = 55 kW;  
 Factor de Potencia Deseado (FPd) = 0,92;  
 Factor (vea la tabla de arriba) (F) = 0,220;  
 $\%_{\text{carga}} = 0,75$  (75% de carga);  
 $\eta = 93,2\%$ ;  
 $Q_{\text{kvar}} = (\%_{\text{carga}} \times P \times F) / \eta =$   
 $(0,75 \times 55 \times 0,220) / 0,932 = 9,73 \text{ kVAr}$ .

Utilice:  
**UCWT10 V44 N20 + CWBC18-10-30**

*Notas: Los ejemplos citados anteriormente son orientadores. Siempre que sea posible, se debe conocer los tipos de cargas presentes y la curva de carga de la instalación.*

*Si más de 20% de las cargas a ser corregidas fueran no lineales (convertidores de frecuencia, soft-starter, rectificadores, reactores electrónicos, etc.), se deben instalar en serie con los condensadores INDUCTORES ANTIARMÓNICOS.*

*Límites de distorsiones armónicas para condensadores: DHT tensión <5% Vrms y DHT corriente <15%. El uso de condensadores en sistemas eléctricos con elevados niveles de distorsiones armónicas puede dañar internamente los condensadores. Para orientaciones e informaciones detalladas de dimensionamiento, instalación y mantenimiento de nuestra línea de condensadores para corrección del factor de potencia, consulte:*

- Manual para corrección del factor de potencia;
- Manual de seguridad y aplicación de condensadores en corriente alterna.

*Los manuales están disponibles en nuestro sitio: [www.weg.net](http://www.weg.net).*

## Corrección del factor de potencia en redes con armónicos de tensión – DRW

Cuando ha presencia de armónicos de tensión en la red eléctrica de una planta, provocada por cargas no lineales (variadores, rectificadores, iluminación LED, hornos de inducción...) el uso de condensadores puede tornar el sistema eléctrico vulnerable a resonancias.

La utilización de un reactor de desintonía apropiado elimina el riesgo de resonancia y evita la reducción de la vida útil de los condensadores, ya que el reactor va a funcionar como un bloqueador de corrientes armónicas entre el sistema y el condensador.

### Funcionamiento

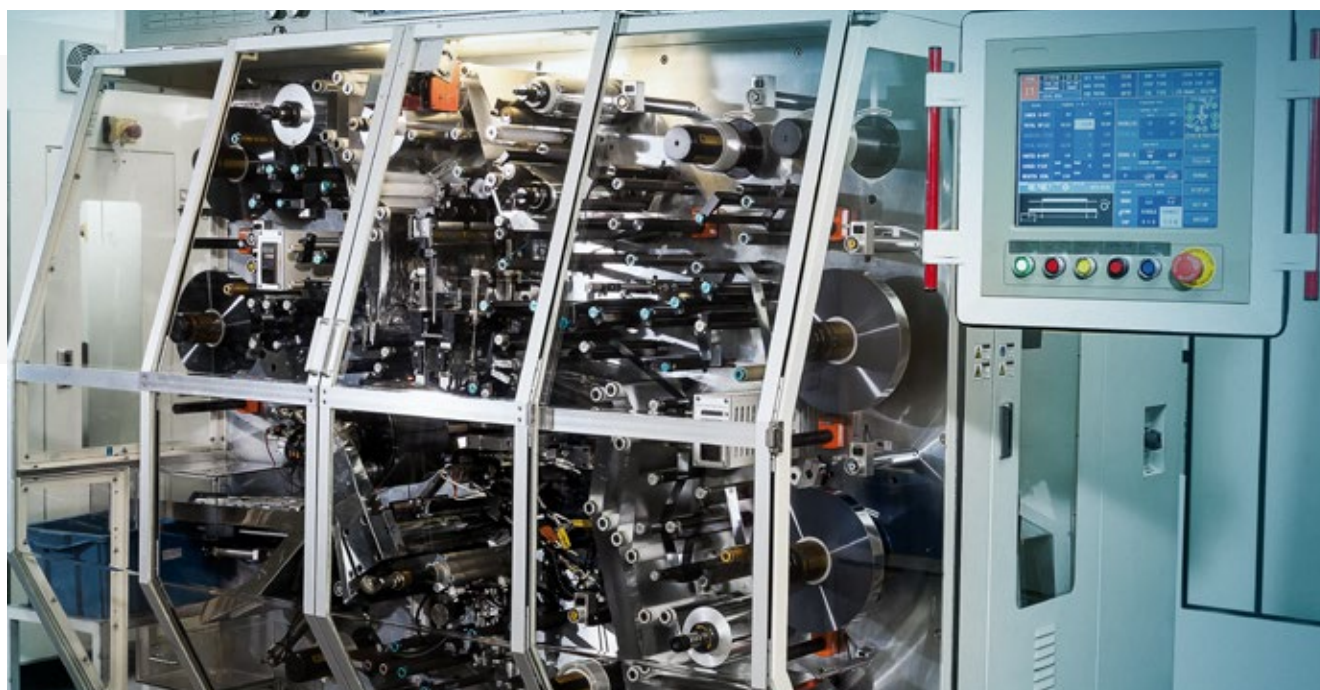
La correcta asociación de un reactor de desintonía en serie con un condensador resulta en un circuito resonante con una frecuencia de resonancia más baja que la frecuencia de resonancia natural del sistema eléctrico. Así, el uso del reactor elimina la posibilidad de haber resonancia entre los condensadores y las inductancias del sistema, ya que para frecuencias más altas que la frecuencia de resonancia el circuito equivalente es inductivo.

El flujo abajo orienta como hacer la corrección del factor de desplazamiento con el uso de bancos de condensadores en instalaciones donde hay presencia de distorsión armónica:

- Verificar con mediciones o simulación computacional la presencia de armónicos de corriente en el principal conductor del sistema sin condensadores, en todas las condiciones de carga. Calcular o medir directamente la THDi y los valores individuales de los principales armónicos.
- Medir los armónicos de tensión, si posible en el lado de alta del transformador. Calcular o medir directamente la THDv.
- ¿Hay armónicos de corriente THDi>10% o los armónicos de tensión THDv>3% medido (o calculado) sin condensador?  
 SI: usar filtro desintonizado y seguir para consideración 4.  
 NO: utilizar corrección tradicional del factor de desplazamiento (solo condensadores).
- ¿El contenido del 3° armónico está entre I3>0,5xI5?  
 SI: usar filtro desintonizado con FDS=14%.  
 NO: usar filtro desintonizado con FDS=7% (THDv: 3...7%) o filtro especial (THDv>7%).

## Tecnología de los condensadores

Los condensadores para corrección del factor de potencia WEG son fabricados en conformidad con las normas NBR IEC 60831-1/2, UL 810 y la directiva RoHS. Los condensadores son desarrollados con film de polipropileno metalizado autorregenerativo, con dispositivo interruptor de seguridad contra sobrepresión interna.



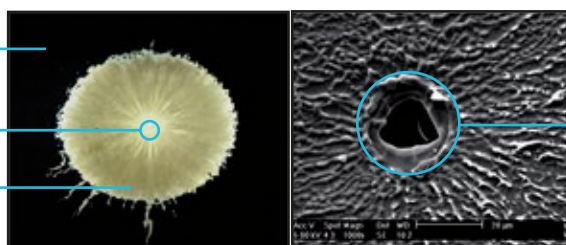
El film de polipropileno presenta la característica de autorregeneración, donde las propiedades eléctricas son rápidamente restablecidas tras una perforación local del dieléctrico. Conforme puede ser observado en las fotos de abajo, en el momento de la ruptura del dieléctrico, la camada de metal alrededor de la perforación es vaporizada y el cortocircuito es aislado.

La ruptura del dieléctrico puede ocurrir a través de sobrecarga eléctrica, térmica o por fin de la vida útil. Inmediatamente tras la ruptura del dieléctrico el condensador estará en funcionamiento normal. La reducción de la capacitancia causada por una autorregeneración es muy baja y sólo puede ser verificada por un instrumento de medición de precisión.

*Electrodo metalizado*

*Región de ruptura del dieléctrico*

*Región de la autorregeneración*



*Región de ruptura del dieléctrico (ampliación: 1.000 veces)*

# Dispositivo de seguridad

Todos los condensadores WEG para corrección del factor de potencia poseen dispositivo de seguridad contra sobrepresión interna. Este dispositivo está conectado dentro de la unidad capacitiva, 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 ocurre al final de la vida útil del producto o en caso de falla.



Los condensadores para corrección del factor de potencia WEG son certificados en UL - Underwriters Laboratories INC., con el mayor nivel de corriente de cortocircuito, conforme UL 810, garantizando al producto seguridad, fiabilidad y robustez.

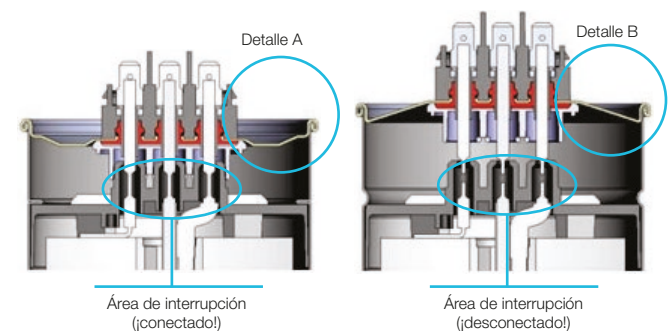
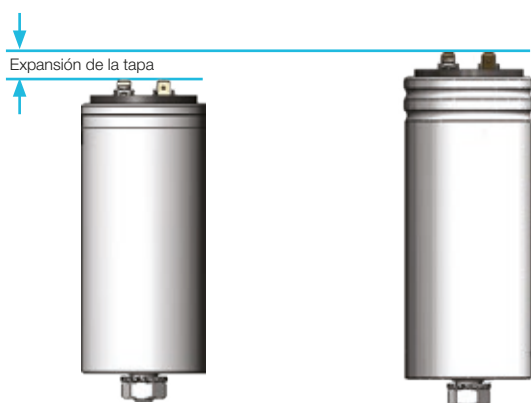
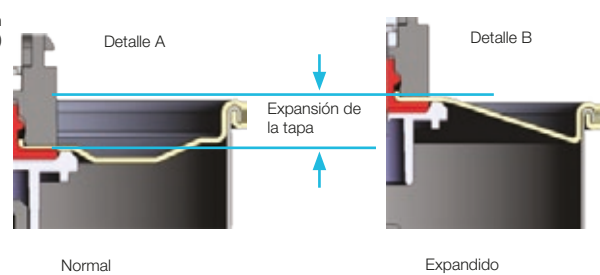
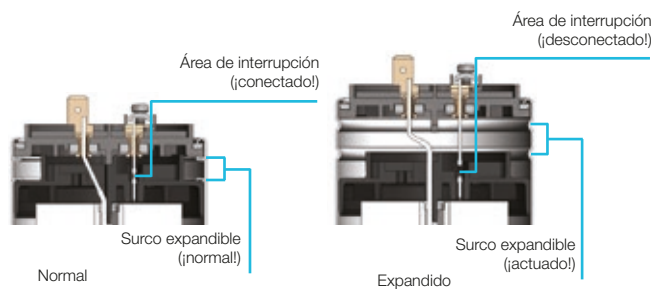
En los condensadores WEG existen dos formas distintas para actuación del dispositivo de seguridad, de acuerdo con el material de la tapa.

## Dispositivo de seguridad en tapa plástica

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.

## Dispositivo de seguridad en tapa metálica

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.



# Panorama general



**Línea UCWT UHD**



**Línea UCWT HD**








**Línea UCWT ND**



**Línea UCW**



**Línea MCW**

Productos	Unidad capacitiva trifásica ultra heavy duty	Unidad capacitiva trifásica heavy duty	Unidad capacitiva trifásica normal duty	Unidad capacitiva monofásica	Modulo capacitivo trifásico
Potencia	3,0...25 kVAr	0,5...50 kVAr	4,5...30 kVAr	0,6...10 kVAr	1,8...60 kVAr
Tensión nominal	220...535 V	208...690 V	220...480 V	208...535 V	208...535 V
Expectativa media de vida	300.000h	150.000h	100.000h	100.000h	100.000h
Corriente <i>inrush</i>	400 x I <sub>n</sub>	300 x I <sub>n</sub>	100 x I <sub>n</sub>	100 x I <sub>n</sub>	100 x I <sub>n</sub>
Corriente máxima	2,5 x I <sub>n</sub>	1,5 x I <sub>n</sub>	1,3 x I <sub>n</sub>	1,3 x I <sub>n</sub>	1,3 x I <sub>n</sub>
Tipo de conexión	Δ (Delta)	Δ (Delta)	Δ (Delta)	-	Δ (Delta)
Seguridad	Film de polipropileno autorregenerativo Seccionador de sobrepresión trifásico	Film de polipropileno autorregenerativo Seccionador de sobrepresión trifásico	Film de polipropileno autorregenerativo Seccionador de sobrepresión trifásico	Film de polipropileno autorregenerativo Seccionador de sobrepresión trifásico	Film de polipropileno autorregenerativo Seccionador de sobrepresión trifásico
Impregnación	Resina de poliuretano	Resina de poliuretano	Resina de poliuretano	Resina de poliuretano	Resina de poliuretano
Clase de temperatura	-25 / D Mínima temperatura: -25 °C Máxima temperatura: 70 °C Máxima temperatura media en 24h: 60 °C Máxima temperatura media en 1 año: 50 °C	-25 / D Mínima temperatura: -25 °C Máxima temperatura: 55 °C Máxima temperatura media en 24h: 45 °C Máxima temperatura media en 1 año: 35 °C	-25 / D Mínima temperatura: -25 °C Máxima temperatura: 55 °C Máxima temperatura media en 24h: 45 °C Máxima temperatura media en 1 año: 35 °C	-25 / D Mínima temperatura: -25 °C Máxima temperatura: 55 °C Máxima temperatura media en 24h: 45 °C Máxima temperatura media en 1 año: 35 °C	-25 / D Mínima temperatura: -25 °C Máxima temperatura: 55 °C Máxima temperatura media en 24h: 45 °C Máxima temperatura media en 1 año: 35 °C
Humedad máxima	95%	95%	95%	95%	95%
Altitud máxima	2.000 m	2.000 m	2.000 m	2.000 m	2.000 m
Estándares de referencia	IEC 60831-1/2 UL 810	IEC 60831-1/2 UL 810	IEC 60831-1/2 UL 810	IEC 60831-1/2 UL 810	IEC 60831-1/2 UL 810
Certificaciones					
Página	16	19	29	32	37

# Panorama general



**BCW**



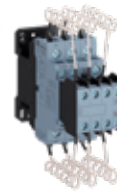
**BCWP**



**BCWA**








**DRW**



**CWBC**



**PFW03**

Banco de condensadores trifásicos	Banco de condensadores trifásicos protegido	Banco automático de capacitores trifásicos con protección	Reactores de desintonía	Contactores para maniobra de condensadores	Características generales	Controlador automático del factor de potencia
8,3 ... 100 kVAr	8,3 ... 100 kVAr	20,0 ... 120 kVAr	9,0 ... 63,2 kVAr	Hasta 115 kVAr	Sistema de medición	Monofásico y trifásico
220 ... 535 V	220 ... 535 V	220...480 V	220 ... 480 V	Hasta 690 V	Numero de etapas	8, 12 y 24
100.000h	100.000h	150.000h	-	10 millones de maniobras	Tipo de carga	Condensadores 10 y 30 Reactores 10 y 30
100 x I <sub>n</sub>	100 x I <sub>n</sub>	100 x I <sub>n</sub>	-	-	Función aprender	Si, para los 12 etapas
1,3 x I <sub>n</sub>	1,3 x I <sub>n</sub>	1,3 x I <sub>n</sub>	1,5 x I <sub>n</sub> (cortos periodos de tiempo)	-	Monitoreo dinámico de los condensadores - DCM	Si, para los 12 etapas
Δ (Delta)	Δ (Delta)	Δ (Delta)	Ver página 46	Ver página 52	Tipo de pantalla	LCD
Caja metálica Film de polipropileno autorregenerativo Seccionador de sobrepresión trifásico	Caja metálica Interruptor automático en caja moldeada Film de polipropileno autorregenerativo Seccionador de sobrepresión trifásico	Caja metálica Interruptor automático en caja moldeada Film de polipropileno autorregenerativo Seccionador de sobrepresión trifásico	Protector térmico	-	Relé de alarma	Si, 2 configurables
Condensadores impregnados en resina de poliuretano	Condensadores impregnados en resina de poliuretano	Resina de poliuretano	impregnación a vacío	-	Sensor de temperatura	Si, incorporado
-25 / D Mínima temperatura: -25 °C Máxima temperatura: 55 °C Temperatura media máxima en 24h: 45 °C Temperatura media máxima en 1 año: 35 °C	-25 / D Mínima temperatura: -25 °C Máxima temperatura: 55 °C Temperatura media máxima en 24h: 45 °C Temperatura media máxima en 1 año: 35 °C	-25 / D Mínima temperatura: -25 °C Máxima temperatura: 55 °C Temperatura media máxima en 24h: 45 °C Temperatura media máxima en 1 año: 35 °C	Mínima temperatura: -5 °C Máxima temperatura: 40 °C	Operación: -25 °C ... +70 °C Almacenamiento: -55 °C ... +80 °C	Comunicación	Modbus-RTU
95%	95%	95%	95%	95%	Reloj en tiempo real	Si, para 12 y 24 etapas
2.000 m	2.000 m	2.000 m	2.000 m	3.000 m	THD y distorsión armónica	Si, hasta 51° orden
IEC 60831-1 IEC 60831-2	IEC 60831-1 IEC 60831-2	IEC 60831-1/2 IEC 61439-1/2	IEC 61558-2-20	IEC 60947-1 UL 508	Lectura de energía directa y reversa	Si, para 12 y 24 etapas
		-	-	 	Certificaciones	EN 61010-1:2010 EN 61010-2-30:2010 EN 61326-1:2013 
41	44	47	52	60	Página	67

# UCWT UHD – Condensadores trifásicos ultra heavy duty

La línea UCWT Ultra Heavy Duty fue diseñada con una mayor robustez para aplicaciones severas de corrección del factor de potencia y aplicaciones de filtros de armónicos combinados, donde se requieren los más altos rendimientos y larga vida útil. Construidos con la conocida y confiable tecnología de PP metalizado, disponen de un triple sistema de protección, que eliminan los posibles riesgos para la instalación de daños por falla.

El uso de polipropileno como dieléctrico, añadido a las tecnologías de corte ondulado, metalización en rampa y resina flexible biodegradable semi-seco como agente de impregnación, ofrece una alta capacidad en corrientes de *inrush* de hasta 400 veces la nominal y una sobrecorriente de hasta 2,5 veces la corriente nominal.

## Características

- Mayor capacidad de corriente:  $2,5 \times I_n$  permanente
- Mayor tolerancia a las corrientes de pico:  $400 \times I_n$
- Mayor vida útil: 300.000h en clase de temperatura -25/D
- Mayor resistencia a la temperatura: 70 °C
- Alta capacidad de corriente, que soporta mayores niveles de distorsión armónica
- Mas seguro: resina flexible biodegradable (triple sistema de protección)
- Más garantía: 5 años
- Altitud<sup>1)</sup>: hasta 2.000 m sobre el nivel del mar

Nota: 1) Para aplicación en altitudes más altas, consulte WEG.

## Garantía de robustez e continuidad y del servicio



Robusto  
Permanente  $2,5 \times I_n$   
Pico  $400 \times I_n$



Mayor vida útil  
300.000h



Más garantía  
5 años<sup>1)</sup>



Máxima temperatura  
de 70 °C

Nota: 1) 5 años de garantía imputables a defectos de fabricación. La garantía no aplicará en caso de sobretensiones, o malas aplicaciones del producto.



# UCWT UHD – Condensadores trifásicos ultra heavy duty



## Línea de productos

Condensador trifásico - UCWT UHD (Ultra Heavy Duty)													
Tensión (V)	50 Hz		60 Hz		Capacitancia (uF)	Serie	Referencia	Dimensiones Ø x H (mm)	Diseño <sup>1)</sup>	Resistencia de descarga		Código	Peso (kg)
	Potencia reactiva (kVAr)	Corriente nominal I <sub>n</sub> (A)	Potencia reactiva (kVAr)	Corriente nominal I <sub>n</sub> (A)						Resistor de descarga	Tiempo de descarga <sup>2)</sup>		
220	2,5	6,6	3,0	7,9	54,8 x 3	UHD	UCWT3V25 N20 UHD	75 x 225	B	3 x 56 kΩ	30	16207508	1,58
	4,2	10,9	5,0	13,1	91,3 x 3	UHD	UCWT5V25 Q26 UHD	85 x 230	B	3 x 56 kΩ	30	16207509	1,58
	6,3	16,4	7,5	19,7	137 x 3	UHD	UCWT7.5V25 Q26 UHD	100 x 230	B	3 x 56 kΩ	90	16207511	2,12
	8,3	21,9	10,0	26,2	182,7 x 3	UHD	UCWT10V25 S26 UHD	116 x 230	B	3 x 56 kΩ	90	16207513	2,8
	12,5	32,8	15,0	39,4	274 x 3	UHD	UCWT15V25 U26 UHD	136 x 230	B	3 x 56 kΩ	90	16207515	3,14
380	4,2	6,3	5,0	7,6	30,6 x 3	UHD	UCWT5V40 N20 UHD	75 x 225	B	3 x 82 kΩ	30	16202791	1,56
	8,3	12,7	10,0	15,2	61,2 x 3	UHD	UCWT10V40 Q26 UHD	100 x 230	B	3 x 82 kΩ	30	16202792	2,21
	12,5	19,0	15,0	22,8	91,8 x 3	UHD	UCWT15V40 S26 UHD	116 x 230	B	3 x 82 kΩ	90	16202793	2,79
	16,7	25,3	20,0	30,4	122,5 x 3	UHD	UCWT20V40 U26 UHD	136 x 230	B	3 x 82 kΩ	90	16202794	3,31
	20,8	31,7	25,0	38,0	153,1 x 3	UHD	UCWT25V40 U26 UHD	136 x 230	B	3 x 82 kΩ	90	16202795	3,03
440	4,2	5,5	5,0	6,6	22,8 x 3	UHD	UCWT5V49 N20 UHD	75 x 225	B	3 x 100 kΩ	30	16216189	1,88
	8,3	10,9	10,0	13,1	45,7 x 3	UHD	UCWT10V49 Q26 UHD	100 x 230	B	3 x 100 kΩ	30	16216190	2,85
	12,5	16,4	15,0	19,7	68,5 x 3	UHD	UCWT15V49 S26 UHD	116 x 230	B	3 x 100 kΩ	90	16216192	3,74
	16,7	21,9	20,0	26,2	91,3 x 3	UHD	UCWT20V49 U26 UHD	136 x 230	B	3 x 100 kΩ	90	16216194	4,59
	20,8	27,3	25,0	32,8	114,2 x 3	UHD	UCWT25V49 U26 UHD	136 x 230	B	3 x 100 kΩ	90	16216196	4,63
480	4,2	5,0	5,0	6,0	19,2 x 3	UHD	UCWT5V53 N20 UHD	75 x 225	B	3 x 120 kΩ	30	16218131	1,56
	8,3	10,0	10,0	12,0	38,4 x 3	UHD	UCWT10V53 Q26 UHD	100 x 230	B	3 x 120 kΩ	90	16218132	2,21
	12,5	15,0	15,0	18,0	57,6 x 3	UHD	UCWT15V53 S26 UHD	116 x 230	B	3 x 120 kΩ	90	16218133	2,8
	16,7	20,0	20,0	24,1	76,8 x 3	UHD	UCWT20V53 U26 UHD	136 x 230	B	3 x 120 kΩ	90	16218135	3,33
	20,8	25,1	25,0	30,1	95,9 x 3	UHD	UCWT25V53 U26 UHD	136 x 230	B	3 x 120 kΩ	90	16218136	3,06
535	4,2	4,5	5,0	5,4	15,4 x 3	UHD	UCWT5V57 N20 UHD	75 x 225	B	3 x 120 kΩ	30	16218955	1,53
	8,3	9,0	10,0	10,8	30,9 x 3	UHD	UCWT10V57 Q26 UHD	100 x 230	B	3 x 120 kΩ	30	16218956	2,16
	12,5	13,5	15,0	16,2	46,3 x 3	UHD	UCWT15V57 U26 UHD	136 x 230	B	3 x 120 kΩ	90	16218957	3,52
	16,7	18,0	20,0	21,6	61,8 x 3	UHD	UCWT20V57 U26 UHD	136 x 230	B	3 x 120 kΩ	90	16219118	3,23

Notas: 1) Los condensadores con diseño B son suministrados con resistor externo.

2) Tiempo para reducir la tensión en los terminales del condensador a 75 V o menos.




# UCWT UHD – Condensadores trifásicos ultra heavy duty

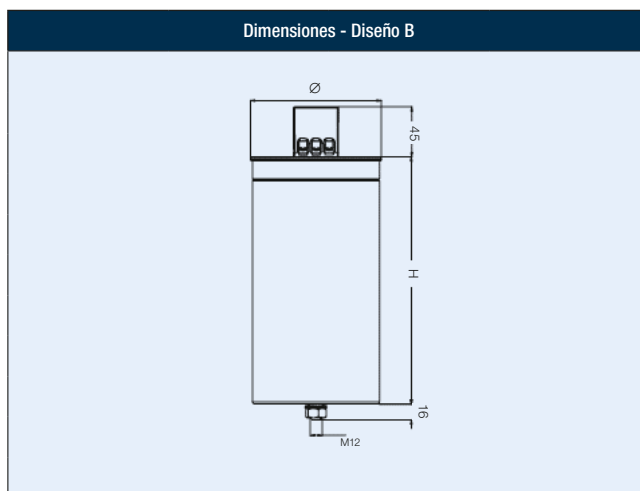
## Datos técnicos







Características	
Fases	Trifásica
Conexión	$\Delta$ (Delta)
Potencia reactiva	3,0 ... 25 kVAr
Tensión nominal	220 ... 535 V
Frecuencia	50 o 60 Hz
Tolerancia de la capacitancia	$\pm 5\%$
Vida de servicio	300.000 horas
Seguridad	
Film metalizado de polipropileno	Propiedades de autoregeneración
Mecánicamente seguro	Desconector por sobrepresión
Máxima capacidad de corto circuito	10 kA

Máximos ratings	
Corriente máxima	$2,5 \times I_n$
Corriente <i>inrush</i> máxima	$400 \times I_n$
Tensión máxima (hasta 8h diarias)	$1,1 \times V_n$

Datos de diseño	
Impregnación	Resina de poliuretano
Fijación del condensador	M12 tornillo
Par máximo de fijación	14 N.m

Condiciones ambientales	
Temperatura mínima	-25 °C
Temperatura máxima	+70 °C
Temperatura media máxima en 24h	+60 °C
Temperatura media máxima en 1 año	+50 °C
Altitud máxima	2.000 m <sup>1)</sup>
Máxima humedad	95%
Normas de referencia y certificaciones	
Normas de referencia	IEC 60831-1/2 UL 810
Certificaciones	



Sección transversal y par de apriete			
Tipo de conexión	Tipo de terminal	Sección transversal (mm <sup>2</sup> )	Par (Nm)
		0,5...6,0	0,8...1,5
		1,5...10,0	1,5...2,5
		10,0...35,0	4,0...6,0

Notas: 1) Para aplicación en altitudes más altas, consulte WEG.  
2) UL en progreso para UCWT por encima de 600 V.

# UCWT HD - Condensadores trifásicos heavy duty

La línea UCWT Heavy Duty fue diseñada para atender las necesidades de las aplicaciones de CPF más exigentes donde se necesita alto rendimiento y larga vida útil. Construidos con la conocida y confiable tecnología de PP metalizado, disponen de un triple sistema de protección, que eliminan los posibles riesgos para la instalación de daños por falla.

El uso de polipropileno como dieléctrico, añadido a las tecnologías de corte ondulado, metalización en rampa y resina flexible biodegradable semi-seco como agente de impregnación, ofrece una capacidad superior en corrientes de *inrush* de hasta 300 veces la nominal y una sobrecorriente de hasta 1,5 veces la corriente nominal.

## Características

- Mayor capacidad de corriente:  $1,5 \times I_n$  permanente
- Mayor tolerancia a las corrientes de pico:  $300 \times I_n$
- Vida útil aumentada: 150.000h
- Mayor resistencia a la temperatura: 55 °C
- Más seguro: resina flexible biodegradable (triplo sistema de protección)
- Más garantía: 3 años
- Altitud<sup>1)</sup>: hasta 2.000 m sobre el nivel del mar

Nota: 1) Para aplicación en altitudes más altas, consulte WEG.

## Garantía de continuidad de servicio



Mayor vida útil  
150.000h



Más garantía  
3 años<sup>1)</sup>



Máxima temperatura  
de 55 °C

Nota: 1) 3 años de garantía imputables a defectos de fabricación. La garantía no aplicará en caso de sobretensiones, problemas de armónicos o malas aplicaciones del producto.



# UCWT HD - Condensadores trifásicos heavy duty



## Línea de productos

Condensador trifásico - UCWT HD (Heavy Duty)													
Tensión (V)	50 Hz		60 Hz		Capacitancia (uF)	Serie	Referencia	Dimensiones Ø x H (mm)	Diseño <sup>1)</sup>	Resistencia de descarga		Código	Peso (kg)
	Potencia reactiva (kVar)	Corriente nominal In (A)	Potencia reactiva (kVar)	Corriente nominal In (A)						Resistor de descarga	Tiempo de descarga		
208	0,4	1,0	0,4	1,2	9,1 x 3	HD	UCWT0,5V25 L10 HD	60 x 156	A	Resistor interno	30	10045998	0,51
	0,6	1,6	0,7	1,9	13,7 x 3	HD	UCWT0,75V25 L10 HD	60 x 156	A	Resistor interno	30	10045999	0,52
	0,7	2,1	0,9	2,5	18,3 x 3	HD	UCWT1V25 L10 HD	60 x 156	A	Resistor interno	30	10046000	0,54
	1,1	3,1	1,3	3,7	27,4 x 3	HD	UCWT1,5V25 L10 HD	60 x 156	A	Resistor interno	30	10046001	0,57
	1,5	4,1	1,8	5,0	36,5 x 3	HD	UCWT2V25 L10 HD	60 x 156	A	Resistor interno	30	10046002	0,59
	1,9	5,2	2,2	6,2	45,7 x 3	HD	UCWT2,5V25 L16 HD	60 x 204	A	Resistor interno	30	10046003	0,73
	2,2	6,2	2,7	7,4	54,8 x 3	HD	UCWT3V25 L16 HD	60 x 204	A	Resistor interno	30	10046004	0,76
	3,7	10,3	4,5	12,4	91,3 x 3	HD	UCWT5V25 N20 HD	75 x 225	B	3 x 82 kΩ / Delta	30	11313760	1,51
	5,6	15,5	6,7	18,6	137 x 3	HD	UCWT7,5V25 N22 HD	75 x 285	B	3 x 82 kΩ / Delta	30	11313783	1,81
	7,4	20,7	8,9	24,8	182,7 x 3	HD	UCWT10V25 N22 HD	75 x 285	B	3 x 82 kΩ / Delta	30	11313782	1,81
	7,4	20,7	8,9	24,8	182,7 x 3	HD	UCWT10V25 Q26 HD	100 x 230	B	3 x 82 kΩ / Delta	30	11914849	2,17
	9,3	25,8	11,2	31,0	228,4 x 3	HD	UCWT12,5V25 Q26 HD	100 x 230	B	3 x 82 kΩ / Delta	30	11914851	2,17
	11,2	31,0	13,4	37,2	274 x 3	HD	UCWT15V25 S26 HD	116 x 230	B	3 x 82 kΩ / Delta	30	11914853	2,69
	13,0	36,2	15,6	43,4	319,7 x 3	HD	UCWT17,5V25 S28 HD	116 x 290	B	3 x 82 kΩ / Delta	30	12271622	3,50
	14,9	41,4	17,9	49,6	365,4 x 3	HD	UCWT20V25 S28 HD	116 x 290	B	3 x 82 kΩ / Delta	30	12271626	3,50
18,6	51,7	22,3	62,0	456,7 x 3	HD	UCWT25V25 U28 HD	136 x 290	B	3 x 82 kΩ / Delta	90	13365111	4,43	
22,3	62,0	26,8	74,4	548,1 x 3	HD	UCWT30V25 U28 HD	136 x 290	B	3 x 82 kΩ / Delta	90	13365631	4,43	
220	0,4	1,1	0,5	1,3	9,1 x 3	HD	UCWT0,5V25 L10 HD	60 x 156	A	Resistor interno	30	10045998	0,51
	0,6	1,6	0,8	2,0	13,7 x 3	HD	UCWT0,75V25 L10 HD	60 x 156	A	Resistor interno	30	10045999	0,52
	0,8	2,2	1,0	2,6	18,3 x 3	HD	UCWT1V25 L10 HD	60 x 156	A	Resistor interno	30	10046000	0,54
	1,3	3,3	1,5	3,9	27,4 x 3	HD	UCWT1,5V25 L10 HD	60 x 156	A	Resistor interno	30	10046001	0,57
	1,7	4,4	2,0	5,2	36,5 x 3	HD	UCWT2V25 L10 HD	60 x 156	A	Resistor interno	30	10046002	0,59
	2,1	5,5	2,5	6,6	45,7 x 3	HD	UCWT2,5V25 L16 HD	60 x 204	A	Resistor interno	30	10046003	0,73
	2,5	6,6	3,0	7,9	54,8 x 3	HD	UCWT3V25 L16 HD	60 x 204	A	Resistor interno	30	10046004	0,76
	4,2	10,9	5,0	13,1	91,3 x 3	HD	UCWT5V25 N20 HD	75 x 225	A	3 x 82 kΩ / Delta	30	11313760	1,51
	6,3	16,4	7,5	19,7	137 x 3	HD	UCWT7,5V25 N22 HD	75 x 285	A	3 x 82 kΩ / Delta	30	11313783	1,81
	8,3	21,9	10,0	26,2	182,7 x 3	HD	UCWT10V25 N22 HD	75 x 285	A	3 x 82 kΩ / Delta	30	11313782	1,81
	8,3	21,9	10,0	26,2	182,7 x 3	HD	UCWT10V25 Q26 HD	100 x 230	B	3 x 82 kΩ / Delta	30	11914849	2,17
	10,4	27,3	12,5	32,8	228,4 x 3	HD	UCWT12,5V25 Q26 HD	100 x 230	B	3 x 82 kΩ / Delta	30	11914851	2,17
	12,5	32,8	15,0	39,4	274 x 3	HD	UCWT15V25 S26 HD	116 x 230	B	3 x 82 kΩ / Delta	30	11914853	2,69
	14,6	38,3	17,5	45,9	319,7 x 3	HD	UCWT17,5V25 S28 HD	116 x 290	B	3 x 82 kΩ / Delta	30	12271622	3,50
	16,7	43,7	20,0	52,5	365,4 x 3	HD	UCWT20V25 S28 HD	116 x 290	B	3 x 82 kΩ / Delta	90	12271626	3,50
20,8	54,7	25,0	65,6	456,7 x 3	HD	UCWT25V25 U28 HD	136 x 290	B	3 x 82 kΩ / Delta	90	13365111	4,43	
25,0	65,6	30,0	78,7	548,1 x 3	HD	UCWT30V25 U28 HD	136 x 290	B	3 x 82 kΩ / Delta	90	13365631	4,43	

Nota: 1) Los condensadores con diseño A son suministrados con resistor interno. Los condensadores con diseño B son suministrados con resistor externo.

# UCWT HD - Condensadores trifásicos heavy duty



## Línea de productos

Condensador trifásico - UCWT HD (Heavy Duty)													
Tensión (V)	50 Hz		60 Hz		Capacitancia (uF)	Serie	Referencia	Dimensiones Ø x H (mm)	Diseño <sup>1)</sup>	Resistencia de descarga		Código	Peso (kg)
	Potencia reactiva (kVAr)	Corriente nominal In (A)	Potencia reactiva (kVAr)	Corriente nominal In (A)						Resistor de descarga	Tiempo de descarga		
230	0,5	1,3	0,6	1,5	10 x 3	HD	UCWT0,5V34 L10 HD	60 x 156	A	Resistor interno	30	10862201	0,46
	0,8	1,9	0,9	2,3	15 x 3	HD	UCWT0,75V34 L10 HD	60 x 156	A	Resistor interno	30	10072544	0,53
	1,0	2,5	1,2	3,0	20,1 x 3	HD	UCWT1V34 L10 HD	60 x 156	A	Resistor interno	30	10074467	0,55
	1,5	3,8	1,8	4,5	30,1 x 3	HD	UCWT1,5V34 L10 HD	60 x 156	A	Resistor interno	30	10862180	0,42
	2,0	5,0	2,4	6,0	40,1 x 3	HD	UCWT2V34 L10 HD	60 x 156	A	Resistor interno	30	10862184	0,54
	2,5	6,3	3,0	7,5	50,1 x 3	HD	UCWT2,5V34 L16 HD	60 x 204	A	Resistor interno	30	10072346	0,74
	3,0	7,5	-	-	60,2 x 3	HD	UCWT3V34 L16 HD	60 x 204	A	Resistor interno	30	10046055	0,76
	5,0	12,6	6,0	15,1	100,3 x 3	HD	UCWT5V34 N20 HD	75 x 225	A	3 x 82 kΩ / Delta	30	11871789	1,56
	7,5	18,8	9,0	22,6	150,4 x 3	HD	UCWT7,5V34 N22 HD	75 x 285	A	3 x 82 kΩ / Delta	30	11758922	1,80
	10,0	25,1	12,0	30,1	200,6 x 3	HD	UCWT10V34 Q26 HD	100 x 230	B	3 x 82 kΩ / Delta	30	11914855	2,18
	12,5	31,4	15,0	37,7	250,7 x 3	HD	UCWT12,5V34 Q26 HD	100 x 230	B	3 x 82 kΩ / Delta	30	11914856	2,18
	15,0	37,7	-	-	300,9 x 3	HD	UCWT15V34 S26 HD	116 x 230	B	3 x 82 kΩ / Delta	30	11914888	2,70
	17,5	43,9	-	-	351 x 3	HD	UCWT17,5V34 S28 HD	116 x 290	B	3 x 82 kΩ / Delta	90	12271566	3,50
20,0	50,2	-	-	401,1 x 3	HD	UCWT20V34 S28 HD	116 x 290	B	3 x 82 kΩ / Delta	90	12271567	3,50	
240	0,4	1,0	0,5	1,2	7,7 x 3	HD	UCWT0,5V29 L10 HD	60 x 156	A	Resistor interno	30	10072607	0,50
	0,6	1,5	0,8	1,8	11,5 x 3	HD	UCWT0,75V29 L10 HD	60 x 156	A	Resistor interno	30	10072608	0,51
	0,8	2,0	1,0	2,4	15,4 x 3	HD	UCWT1V29 L10 HD	60 x 156	A	Resistor interno	30	10046265	0,52
	1,3	3,0	1,5	3,6	23 x 3	HD	UCWT1,5V29 L10 HD	60 x 156	A	Resistor interno	30	10072303	0,56
	1,7	4,0	2,0	4,8	30,7 x 3	HD	UCWT2V29 L10 HD	60 x 156	A	Resistor interno	30	10046266	0,56
	2,1	5,0	2,5	6,0	38,4 x 3	HD	UCWT2,5V29 L16 HD	60 x 204	A	Resistor interno	30	10748190	0,73
	2,5	6,0	3,0	7,2	46,1 x 3	HD	UCWT3V29 L16 HD	60 x 204	A	Resistor interno	30	10748194	0,74
	4,2	10,0	5,0	12,0	76,8 x 3	HD	UCWT5V29 N20 HD	75 x 225	A	3 x 82 kΩ / Delta	30	11983248	1,62
	6,3	15,0	7,5	18,0	115,1 x 3	HD	UCWT7,5V29 N22 HD	75 x 285	A	3 x 82 kΩ / Delta	30	11758813	1,87
	8,3	20,0	10,0	24,1	153,5 x 3	HD	UCWT10V29 N22 HD	75 x 285	A	3 x 82 kΩ / Delta	30	11758287	1,80
	8,3	20,0	10,0	24,1	153,5 x 3	HD	UCWT10V29 Q26 HD	100 x 230	B	3 x 82 kΩ / Delta	30	12029202	2,17
	10,4	25,1	12,5	30,1	191,9 x 3	HD	UCWT12,5V29 Q26 HD	100 x 230	B	3 x 82 kΩ / Delta	30	12029203	2,17
	12,5	30,1	15,0	36,1	230,3 x 3	HD	UCWT15V29 S26 HD	116 x 230	B	3 x 82 kΩ / Delta	30	12029204	2,72
14,6	35,1	17,5	42,1	268,6 x 3	HD	UCWT17,5V29 S28 HD	116 x 290	B	3 x 82 kΩ / Delta	30	12271869	3,51	
16,7	40,1	20,0	48,1	307 x 3	HD	UCWT20V29 S28 HD	116 x 290	B	3 x 82 kΩ / Delta	30	12272006	3,50	
260	4,2	9,3	5,0	11,1	65,4 x 3	HD	UCWT5VD3 N20 HD	75 x 225	B	3 x 82 kΩ / Delta	30	15045926	1,56
	8,3	18,5	10,0	22,2	130,8 x 3	HD	UCWT10VD3 Q26 HD	100 x 230	B	3 x 82 kΩ / Delta	30	14828930	1,82
	12,5	27,8	15,0	33,3	196,2 x 3	HD	UCWT15VD3 S26 HD	116 x 230	B	3 x 82 kΩ / Delta	30	14200219	2,43
	16,7	37,0	20,0	44,4	261,6 x 3	HD	UCWT20VD3 U26 HD	136 x 230	B	3 x 82 kΩ / Delta	30	15045927	3,50
	20,8	46,3	25,0	55,5	327 x 3	HD	UCWT25VD3 U28 HD	136 x 290	B	3 x 82 kΩ / Delta	90	15046148	4,45
	25,0	55,5	30,0	66,6	392,4 x 3	HD	UCWT30VD3 U28 HD	136 x 290	B	3 x 82 kΩ / Delta	90	15046149	4,45

Nota: 1) Los condensadores con diseño A son suministrados con resistor interno. Los condensadores con diseño B son suministrados con resistor externo.

# UCWT HD - Condensadores trifásicos heavy duty



## Línea de productos

Condensador trifásico - UCWT HD (Heavy Duty)													
Tensión (V)	50 Hz		60 Hz		Capacitancia (uF)	Serie	Referencia	Dimensiones Ø x H (mm)	Diseño <sup>1)</sup>	Resistencia de descarga		Código	Peso (kg)
	Potencia reactiva (kVar)	Corriente nominal In (A)	Potencia reactiva (kVar)	Corriente nominal In (A)						Resistor de descarga	Tiempo de descarga		
380	0,4	0,6	0,5	0,8	3,1 x 3	HD	UCWTO,5V40 L10 HD	60 x 156	A	Resistor interno	30	10046005	0,50
	0,6	0,9	0,8	1,1	4,6 x 3	HD	UCWTO,75V40 L10 HD	60 x 156	A	Resistor interno	30	10046006	0,51
	0,8	1,3	1,0	1,5	6,1 x 3	HD	UCWT1V40 L10 HD	60 x 156	A	Resistor interno	30	10046007	0,51
	1,3	1,9	1,5	2,3	9,2 x 3	HD	UCWT1,5V40 L10 HD	60 x 156	A	Resistor interno	30	10046008	0,53
	1,7	2,5	2,0	3,0	12,2 x 3	HD	UCWT2V40 L10 HD	60 x 156	A	Resistor interno	30	10046009	0,55
	2,1	3,2	2,5	3,8	15,3 x 3	HD	UCWT2,5V40 L10 HD	60 x 156	A	Resistor interno	30	10046010	0,61
	2,5	3,8	3,0	4,6	18,4 x 3	HD	UCWT3V40 L10 HD	60 x 156	A	Resistor interno	30	10046011	0,56
	4,2	6,3	5,0	7,6	30,6 x 3	HD	UCWT5V40 L16 HD	60 x 204	A	Resistor interno	30	10046012	0,74
	6,3	9,5	7,5	11,4	45,9 x 3	HD	UCWT7,5V40 N20 HD	75 x 225	B	3 x 120 kΩ / Delta	30	11313784	1,50
	8,3	12,7	10,0	15,2	61,2 x 3	HD	UCWT10V40 N20 HD	75 x 225	B	3 x 120 kΩ / Delta	30	11313787	1,55
	10,4	15,8	12,5	19,0	76,5 x 3	HD	UCWT12,5V40 N22 HD	75 x 285	B	3 x 120 kΩ / Delta	30	11313820	1,80
	12,5	19,0	15,0	22,8	91,8 x 3	HD	UCWT15V40 N22 HD	75 x 285	B	3 x 120 kΩ / Delta	30	11313821	1,81
	12,5	19,0	15,0	22,8	91,8 x 3	HD	UCWT15V40 Q26 HD	100 x 230	B	3 x 120 kΩ / Delta	30	11916878	2,17
	14,6	22,2	17,5	26,6	107,2 x 3	HD	UCWT17,5V40 Q26 HD	100 x 230	B	3 x 120 kΩ / Delta	30	11916880	2,18
	16,7	25,3	20,0	30,4	122,5 x 3	HD	UCWT20V40 Q26 HD	100 x 230	B	3 x 120 kΩ / Delta	30	11916901	2,18
	18,8	28,5	22,5	34,2	137,8 x 3	HD	UCWT22,5V40 S26 HD	116 x 230	B	3 x 120 kΩ / Delta	30	11916903	2,69
	20,8	31,7	25,0	38,0	153,1 x 3	HD	UCWT25V40 S26 HD	116 x 230	B	3 x 120 kΩ / Delta	30	11916924	2,70
	25,0	38,0	30,0	45,6	183,7 x 3	HD	UCWT30V40 S28 HD	116 x 290	B	3 x 120 kΩ / Delta	90	12272194	3,50
29,2	44,3	35,0	53,2	214,3 x 3	HD	UCWT35V40 S28 HD	116 x 290	B	3 x 120 kΩ / Delta	90	12267042	3,50	
33,3	50,6	40,0	60,8	244,9 x 3	HD	UCWT40V40 U28 HD	136 x 290	B	3 x 120 kΩ / Delta	90	13365634	4,45	
37,5	57,0	45,0	68,4	275,5 x 3	HD	UCWT45V40 U28 HD	136 x 290	B	3 x 120 kΩ / Delta	90	13365636	4,45	
41,7	63,3	50,0	76,0	306,2 x 3	HD	UCWT50V40 U28 HD	136 x 290	B	3 x 120 kΩ / Delta	90	13365637	4,45	
400	0,5	0,7	0,6	0,9	3,3 x 3	HD	UCWTO,5V44 L10 HD	60 x 156	A	Resistor interno	30	10046056	0,50
	0,8	1,1	0,9	1,3	5 x 3	HD	UCWTO,75V44 L10 HD	60 x 156	A	Resistor interno	30	10046057	0,51
	1,0	1,4	1,2	1,7	6,6 x 3	HD	UCWT1V44 L10 HD	60 x 156	A	Resistor interno	30	10046058	0,52
	1,5	2,2	1,8	2,6	9,9 x 3	HD	UCWT1,5V44 L10 HD	60 x 156	A	Resistor interno	30	10046059	0,53
	2,0	2,9	2,4	3,5	13,3 x 3	HD	UCWT2V44 L10 HD	60 x 156	A	Resistor interno	30	10046060	0,49
	2,5	3,6	3,0	4,3	16,6 x 3	HD	UCWT2,5V44 L10 HD	60 x 156	A	Resistor interno	30	10046061	0,57
	3,0	4,3	3,6	5,2	19,9 x 3	HD	UCWT3V44 L10 HD	60 x 156	A	Resistor interno	30	10046062	0,59
	5,0	7,2	-	-	33,2 x 3	HD	UCWT5V44 L16 HD	60 x 204	A	Resistor interno	30	10046063	0,69
	7,5	10,8	9,0	13,0	49,7 x 3	HD	UCWT7,5V44 N20 HD	75 x 225	B	3 x 120 kΩ / Delta	30	11313822	1,51
	10,0	14,4	12,0	17,3	66,3 x 3	HD	UCWT10V44 N20 HD	75 x 225	B	3 x 120 kΩ / Delta	30	11313824	1,53
	12,5	18,0	15,0	21,7	82,9 x 3	HD	UCWT12,5V44 N22 HD	75 x 285	B	3 x 120 kΩ / Delta	30	11314662	1,81
	15,0	21,7	-	-	99,5 x 3	HD	UCWT15V44 N22 HD	75 x 285	B	3 x 120 kΩ / Delta	30	11758282	1,78
	15,0	21,7	18,0	26,0	99,5 x 3	HD	UCWT15V44 Q26 HD	100 x 230	B	3 x 120 kΩ / Delta	30	11894312	2,18
	17,5	25,3	-	-	116,1 x 3	HD	UCWT17,5V44 Q26 HD	100 x 230	B	3 x 120 kΩ / Delta	30	11916969	2,18
	20,0	28,9	-	-	132,6 x 3	HD	UCWT20V44 Q26 HD	100 x 230	B	3 x 120 kΩ / Delta	30	11916999	2,18
	22,5	32,5	-	-	149,2 x 3	HD	UCWT22,5V44 S26 HD	116 x 230	B	3 x 120 kΩ / Delta	30	11917000	2,70
	25,0	36,1	-	-	165,8 x 3	HD	UCWT25V44 S26 HD	116 x 230	B	3 x 120 kΩ / Delta	90	11894313	2,70
	30,0	43,3	-	-	198,9 x 3	HD	UCWT30V44 S28 HD	116 x 290	B	3 x 120 kΩ / Delta	90	12272688	3,50
35,0	50,5	-	-	232,1 x 3	HD	UCWT35V44 S28 HD	116 x 290	B	3 x 120 kΩ / Delta	90	12272697	3,50	
40,0	57,7	48,0	69,3	265,3 x 3	HD	UCWT40V44 U28 HD	136 x 290	B	3 x 120 kΩ / Delta	90	13365669	4,45	
45,0	65,0	-	-	298,4 x 3	HD	UCWT45V44 U28 HD	136 x 290	B	3 x 120 kΩ / Delta	90	13365670	4,45	

Nota: 1) Los condensadores con diseño A son suministrados con resistor interno. Los condensadores con diseño B son suministrados con resistor externo.

# UCWT HD - Condensadores trifásicos heavy duty



## Línea de productos

Condensador trifásico - UCWT HD (Heavy Duty)													
Tensión (V)	50 Hz		60 Hz		Capacitancia (uF)	Serie	Referencia	Dimensiones Ø x H (mm)	Diseño <sup>1)</sup>	Resistencia de descarga		Código	Peso (kg)
	Potencia reactiva (kVAr)	Corriente nominal In (A)	Potencia reactiva (kVAr)	Corriente nominal In (A)						Resistor de descarga	Tiempo de descarga		
415	0,4	0,5	0,4	0,6	2,3 x 3	HD	UCWTO,5V49 L10 HD	60 x 156	A	Resistor interno	30	10046013	0,50
	0,4	0,6	0,5	0,7	2,7 x 3	HD	UCWTO,5V48 L10 HD	60 x 156	A	Resistor interno	30	10072545	0,50
	0,6	0,8	0,7	0,9	3,4 x 3	HD	UCWTO,75V49 L10 HD	60 x 156	A	Resistor interno	30	10046014	0,50
	0,7	0,9	0,8	1,1	4,1 x 3	HD	UCWTO,75V48 L10 HD	60 x 156	A	Resistor interno	30	10072546	0,51
	0,7	1,0	0,9	1,2	4,6 x 3	HD	UCWT1V49 L10 HD	60 x 156	A	Resistor interno	30	10046015	0,51
	0,9	1,2	1,1	1,5	5,5 x 3	HD	UCWT1V48 L10 HD	60 x 156	A	Resistor interno	30	10072547	0,52
	1,1	1,5	1,3	1,9	6,9 x 3	HD	UCWT1,5V49 L10 HD	60 x 156	A	Resistor interno	30	10046016	0,53
	1,3	1,9	1,6	2,2	8,2 x 3	HD	UCWT1,5V48 L10 HD	60 x 156	A	Resistor interno	30	10046254	0,54
	1,5	2,1	1,8	2,5	9,1 x 3	HD	UCWT2V49 L10 HD	60 x 156	A	Resistor interno	30	10046017	0,55
	1,8	2,5	2,1	3,0	11 x 3	HD	UCWT2V48 L10 HD	60 x 156	A	Resistor interno	30	10072548	0,57
	1,9	2,6	2,2	3,1	11,4 x 3	HD	UCWT2,5V49 L10 HD	60 x 156	A	Resistor interno	30	10046018	0,56
	2,2	3,1	2,7	3,7	13,7 x 3	HD	UCWT3V49 L10 HD	60 x 156	A	Resistor interno	30	10046019	0,55
	2,7	3,7	3,2	4,5	16,4 x 3	HD	UCWT3V48 L16 HD	60 x 204	A	Resistor interno	30	10072549	0,66
	3,7	5,2	4,4	6,2	22,8 x 3	HD	UCWT5V49 L16 HD	60 x 204	A	Resistor interno	30	10046020	0,75
	4,4	6,2	-	-	27,4 x 3	HD	UCWT5V48 L16 HD	60 x 204	A	Resistor interno	30	10046258	0,76
	5,6	7,7	6,7	9,3	34,3 x 3	HD	UCWT7,5V49 N20 HD	75 x 225	B	3 x 150 kΩ / Delta	30	11314663	1,51
	6,7	9,3	8,0	11,1	41,1 x 3	HD	UCWT7,5V48 N20 HD	75 x 225	B	3 x 150 kΩ / Delta	30	11758619	1,51
	7,4	10,3	8,9	12,4	45,7 x 3	HD	UCWT10V49 N20 HD	75 x 225	B	3 x 150 kΩ / Delta	30	11758279	1,52
	8,9	12,4	10,7	14,9	54,8 x 3	HD	UCWT10V48 N22 HD	75 x 285	B	3 x 150 kΩ / Delta	30	11758624	1,98
	9,3	12,9	11,1	15,5	57,1 x 3	HD	UCWT12,5V49 N22 HD	75 x 285	B	3 x 150 kΩ / Delta	30	11314665	1,80
	11,1	15,5	13,3	18,6	68,5 x 3	HD	UCWT12,5V48 N22 HD	75 x 285	B	3 x 150 kΩ / Delta	30	11758675	1,82
	11,1	15,5	13,3	18,6	68,5 x 3	HD	UCWT15V49 N22 HD	75 x 285	B	3 x 150 kΩ / Delta	30	11314666	1,82
	11,1	15,5	13,3	18,6	68,5 x 3	HD	UCWT15V49 Q26 HD	100 x 230	B	3 x 150 kΩ / Delta	30	11917005	2,17
	13,0	18,0	15,6	21,7	79,9 x 3	HD	UCWT17,5V49 Q26 HD	100 x 230	B	3 x 150 kΩ / Delta	30	11917006	2,18
	13,3	18,6	16,0	22,3	82,2 x 3	HD	UCWT15V48 Q26 HD	100 x 230	B	3 x 150 kΩ / Delta	30	11917040	2,18
	14,8	20,6	17,8	24,8	91,3 x 3	HD	UCWT20V49 Q26 HD	100 x 230	B	3 x 150 kΩ / Delta	30	11917007	2,18
	15,6	21,7	18,7	26,0	95,9 x 3	HD	UCWT17,5V48 Q26 HD	100 x 230	B	3 x 150 kΩ / Delta	30	11917041	2,07
	16,7	23,2	20,0	27,8	102,8 x 3	HD	UCWT22,5V49 S26 HD	116 x 230	B	3 x 150 kΩ / Delta	30	11917018	2,70
	17,8	24,8	21,4	29,7	109,6 x 3	HD	UCWT20V48 S26 HD	116 x 230	B	3 x 150 kΩ / Delta	30	11917043	2,70
	18,5	25,8	22,2	30,9	114,2 x 3	HD	UCWT25V49 S26 HD	116 x 230	B	3 x 150 kΩ / Delta	30	11917021	3,26
20,0	27,8	24,0	33,4	123,3 x 3	HD	UCWT22,5V48 S26 HD	116 x 230	B	3 x 150 kΩ / Delta	90	11917045	2,70	
25,0	34,8	-	-	154 x 3	HD	UCWT25V48 S26 HD	116 x 230	B	3 x 150 kΩ / Delta	90	11917058	2,71	
22,2	30,9	26,7	37,1	137 x 3	HD	UCWT30V49 S28 HD	116 x 290	B	3 x 150 kΩ / Delta	90	12272719	3,50	
25,9	36,1	31,1	43,3	159,8 x 3	HD	UCWT35V49 S28 HD	116 x 290	B	3 x 150 kΩ / Delta	90	12272780	3,50	
29,7	41,3	35,6	49,5	182,7 x 3	HD	UCWT40V49 U28 HD	136 x 290	B	3 x 150 kΩ / Delta	90	13365671	4,45	
33,4	46,4	40,0	55,7	205,5 x 3	HD	UCWT45V49 U28 HD	136 x 290	B	3 x 150 kΩ / Delta	90	13365672	4,45	
37,1	51,6	44,5	61,9	228,4 x 3	HD	UCWT50V49 U28 HD	136 x 290	B	3 x 150 kΩ / Delta	90	13365673	4,45	

Nota: 1) Los condensadores con diseño A son suministrados con resistor interno. Los condensadores con diseño B son suministrados con resistor externo.

# UCWT HD - Condensadores trifásicos heavy duty



## Línea de productos

Condensador trifásico - UCWT HD (Heavy Duty)													
Tensión (V)	50 Hz		60 Hz		Capacitancia (uF)	Serie	Referencia	Dimensiones Ø x H (mm)	Diseño <sup>1)</sup>	Resistencia de descarga		Código	Peso (kg)
	Potencia reactiva (kVar)	Corriente nominal In (A)	Potencia reactiva (kVar)	Corriente nominal In (A)						Resistor de descarga	Tiempo de descarga		
440	0,4	0,5	0,5	0,7	2,3 x 3	HD	UCWT0,5V49 L10 HD	60 x 156	A	Resistor interno	30	10046013	0,50
	0,5	0,7	0,6	0,8	2,7 x 3	HD	UCWT0,5V48 L10 HD	60 x 156	A	Resistor interno	30	10072545	0,50
	0,6	0,8	0,8	1,0	3,4 x 3	HD	UCWT0,75V49 L10 HD	60 x 156	A	Resistor interno	30	10046014	0,50
	0,8	1,0	0,9	1,2	4,1 x 3	HD	UCWT0,75V48 L10 HD	60 x 156	A	Resistor interno	30	10072546	0,51
	0,8	1,1	1,0	1,3	4,6 x 3	HD	UCWT1V49 L10 HD	60 x 156	A	Resistor interno	30	10046015	0,51
	1,0	1,3	1,2	1,6	5,5 x 3	HD	UCWT1V48 L10 HD	60 x 156	A	Resistor interno	30	10072547	0,52
	1,3	1,6	1,5	2,0	6,9 x 3	HD	UCWT1,5V49 L10 HD	60 x 156	A	Resistor interno	30	10046016	0,53
	1,5	2,0	1,8	2,4	8,2 x 3	HD	UCWT1,5V48 L10 HD	60 x 156	A	Resistor interno	30	10046254	0,54
	1,7	2,2	2,0	2,6	9,1 x 3	HD	UCWT2V49 L10 HD	60 x 156	A	Resistor interno	30	10046017	0,55
	2,0	2,6	2,4	3,1	11 x 3	HD	UCWT2V48 L10 HD	60 x 156	A	Resistor interno	30	10072548	0,57
	2,1	2,7	2,5	3,3	11,4 x 3	HD	UCWT2,5V49 L10 HD	60 x 156	A	Resistor interno	30	10046018	0,56
	2,5	3,3	3,0	3,9	13,7 x 3	HD	UCWT3V49 L10 HD	60 x 156	A	Resistor interno	30	10046019	0,55
	3,0	3,9	3,6	4,7	16,4 x 3	HD	UCWT3V48 L16 HD	60 x 204	A	Resistor interno	30	10072549	0,66
	4,2	5,5	5,0	6,6	22,8 x 3	HD	UCWT5V49 L16 HD	60 x 204	A	Resistor interno	30	10046020	0,75
	5,0	6,6	-	-	27,4 x 3	HD	UCWT5V48 L16 HD	60 x 204	A	Resistor interno	30	10046258	0,76
	6,3	8,2	7,5	9,8	34,3 x 3	HD	UCWT7,5V49 N20 HD	75 x 225	B	3 x 150 kΩ / Delta	30	11314663	1,51
	7,5	9,8	9,0	11,8	41,1 x 3	HD	UCWT7,5V48 N20 HD	75 x 225	B	3 x 150 kΩ / Delta	30	11758619	1,51
	8,3	10,9	10,0	13,1	45,7 x 3	HD	UCWT10V49 N20 HD	75 x 225	B	3 x 150 kΩ / Delta	30	11758279	1,52
	10,0	13,1	12,0	15,7	54,8 x 3	HD	UCWT10V48 N22 HD	75 x 285	B	3 x 150 kΩ / Delta	30	11758624	1,98
	10,4	13,7	12,5	16,4	57,1 x 3	HD	UCWT12,5V49 N22 HD	75 x 285	B	3 x 150 kΩ / Delta	30	11314665	1,80
	12,5	16,4	15,0	19,7	68,5 x 3	HD	UCWT12,5V48 N22 HD	75 x 285	B	3 x 150 kΩ / Delta	30	11758675	1,82
	12,5	16,4	15,0	19,7	68,5 x 3	HD	UCWT15V49 N22 HD	75 x 285	B	3 x 150 kΩ / Delta	30	11314666	1,82
	12,5	16,4	15,0	19,7	68,5 x 3	HD	UCWT15V49 Q26 HD	100 x 230	B	3 x 150 kΩ / Delta	30	11917005	2,17
	14,6	19,1	17,5	23,0	79,9 x 3	HD	UCWT17,5V49 Q26 HD	100 x 230	B	3 x 150 kΩ / Delta	30	11917006	2,18
	15,0	19,7	18,0	23,6	82,2 x 3	HD	UCWT15V48 Q26 HD	100 x 230	B	3 x 150 kΩ / Delta	30	11917040	2,18
	16,7	21,9	20,0	26,2	91,3 x 3	HD	UCWT20V49 Q26 HD	100 x 230	B	3 x 150 kΩ / Delta	30	11917007	2,18
	17,5	23,0	-	-	95,9 x 3	HD	UCWT17,5V48 Q26 HD	100 x 230	B	3 x 150 kΩ / Delta	30	11917041	2,07
	18,8	24,6	22,5	29,5	102,8 x 3	HD	UCWT22,5V49 S26 HD	116 x 230	B	3 x 150 kΩ / Delta	30	11917018	2,70
	20,0	26,2	24,0	31,5	109,6 x 3	HD	UCWT20V48 S26 HD	116 x 230	B	3 x 150 kΩ / Delta	30	11917043	2,70
	20,8	27,3	25,0	32,8	114,2 x 3	HD	UCWT25V49 S26 HD	116 x 230	B	3 x 150 kΩ / Delta	30	11917021	3,26
22,5	29,5	-	-	123,3 x 3	HD	UCWT22,5V48 S26 HD	116 x 230	B	3 x 150 kΩ / Delta	90	11917045	2,70	
25,0	32,8	-	-	137 x 3	HD	UCWT25V48 S26 HD	116 x 230	B	3 x 150 kΩ / Delta	90	11917058	2,71	
25,0	32,8	30,0	39,4	137 x 3	HD	UCWT30V49 S28 HD	116 x 290	B	3 x 150 kΩ / Delta	90	12272719	3,50	
29,2	38,3	35,0	45,9	159,8 x 3	HD	UCWT35V49 S28 HD	116 x 290	B	3 x 150 kΩ / Delta	90	12272780	3,50	
30,0	39,4	-	-	164,4 x 3	HD	UCWT30V48 S28 HD	116 x 290	B	3 x 150 kΩ / Delta	90	15824794	3,50	
33,3	43,7	40,0	52,5	182,7 x 3	HD	UCWT40V49 U28 HD	136 x 290	B	3 x 150 kΩ / Delta	90	13365671	4,45	
37,5	49,2	45,0	59,0	205,5 x 3	HD	UCWT45V49 U28 HD	136 x 290	B	3 x 150 kΩ / Delta	90	13365672	4,45	
40,0	52,5	-	-	219,2 x 3	HD	UCWT40V48 U28 HD	136 x 290	B	3 x 150 kΩ / Delta	90	16333404	4,45	
41,7	54,7	50,0	65,6	228,4 x 3	HD	UCWT50V49 U28 HD	136 x 290	B	3 x 150 kΩ / Delta	90	13365673	4,45	

Nota: 1) Los condensadores con diseño A son suministrados con resistor interno. Los condensadores con diseño B son suministrados con resistor externo.

# UCWT HD - Condensadores trifásicos heavy duty



## Línea de productos

Condensador trifásico - UCWT HD (Heavy Duty)													
Tensión (V)	50 Hz		60 Hz		Capacitancia (uF)	Serie	Referencia	Dimensiones Ø x H (mm)	Diseño <sup>1)</sup>	Resistencia de descarga		Código	Peso (kg)
	Potencia reactiva (kVAr)	Corriente nominal In (A)	Potencia reactiva (kVAr)	Corriente nominal In (A)						Resistor de descarga	Tiempo de descarga		
480	0,4	0,5	0,5	0,6	1,9 x 3	HD	UCWT0,5V53 L10 HD	60 x 156	A	Resistor interno	30	10045990	0,49
	0,5	0,6	0,6	0,7	2,3 x 3	HD	UCWT0,5V52 L10 HD	60 x 156	A	Resistor interno	30	10046259	0,50
	0,6	0,8	0,8	0,9	2,9 x 3	HD	UCWT0,75V53 L10 HD	60 x 156	A	Resistor interno	30	10045991	0,51
	0,8	0,9	0,9	1,1	3,5 x 3	HD	UCWT0,75V52 L10 HD	60 x 156	A	Resistor interno	30	10072550	0,51
	0,8	1,0	1,0	1,2	3,8 x 3	HD	UCWT1V53 L10 HD	60 x 156	A	Resistor interno	30	10045992	0,50
	1,0	1,2	1,2	1,4	4,6 x 3	HD	UCWT1V52 L10 HD	60 x 156	A	Resistor interno	30	10072551	0,51
	1,3	1,5	1,5	1,8	5,8 x 3	HD	UCWT1,5V53 L10 HD	60 x 156	A	Resistor interno	30	10045993	0,52
	1,5	1,8	1,8	2,2	6,9 x 3	HD	UCWT1,5V52 L10 HD	60 x 156	A	Resistor interno	30	10072552	0,54
	1,7	2,0	2,0	2,4	7,7 x 3	HD	UCWT2V53 L10 HD	60 x 156	A	Resistor interno	30	10045994	0,53
	2,0	2,4	2,4	2,9	9,2 x 3	HD	UCWT2V52 L10 HD	60 x 156	A	Resistor interno	30	10072553	0,54
	2,1	2,5	2,5	3,0	9,6 x 3	HD	UCWT2,5V53 L10 HD	60 x 156	A	Resistor interno	30	10045995	0,56
	2,5	3,0	3,0	3,6	11,5 x 3	HD	UCWT2,5V52 L10 HD	60 x 156	A	Resistor interno	30	10072554	0,58
	3,0	3,6	3,6	4,3	13,8 x 3	HD	UCWT3V52 L10 HD	60 x 156	A	Resistor interno	30	10072555	0,55
	4,2	5,0	5,0	6,0	19,2 x 3	HD	UCWT5V53 L16 HD	60 x 204	A	Resistor interno	30	10045997	0,73
	5,0	6,0	-	-	23 x 3	HD	UCWT5V52 L16 HD	60 x 204	A	Resistor interno	30	10072556	0,78
	6,3	7,5	7,5	9,0	28,8 x 3	HD	UCWT7,5V53 N20 HD	75 x 225	B	3 x 56 kΩ / Estrella	30	11314667	1,50
	7,5	9,0	9,0	10,8	34,5 x 3	HD	UCWT7,5V52 N20 HD	75 x 225	B	3 x 56 kΩ / Estrella	30	11758740	1,50
	8,3	10,0	10,0	12,0	38,4 x 3	HD	UCWT10V53 N20 HD	75 x 225	B	3 x 56 kΩ / Estrella	30	11314728	1,53
	10,0	12,0	12,0	14,4	46,1 x 3	HD	UCWT10V52 N22 HD	75 x 285	B	3 x 56 kΩ / Estrella	30	11758742	1,97
	10,4	12,5	12,5	15,0	48 x 3	HD	UCWT12,5V53 N22 HD	75 x 285	B	3 x 56 kΩ / Estrella	30	11314729	1,79
	12,5	15,0	15,0	18,0	57,6 x 3	HD	UCWT12,5V52 N22 HD	75 x 285	B	3 x 56 kΩ / Estrella	30	11758746	2,17
	12,5	15,0	15,0	18,0	57,6 x 3	HD	UCWT15V53 N22 HD	75 x 285	B	3 x 56 kΩ / Estrella	30	11314730	1,81
	12,5	15,0	15,0	18,0	57,6 x 3	HD	UCWT15V53 Q26 HD	100 x 230	B	3 x 56 kΩ / Estrella	30	11917060	2,17
	14,6	17,5	17,5	21,0	67,2 x 3	HD	UCWT17,5V53 Q26 HD	100 x 230	B	3 x 56 kΩ / Estrella	30	11917063	2,18
	15,0	18,0	18,0	21,7	69,1 x 3	HD	UCWT15V52 Q26 HD	100 x 230	B	3 x 56 kΩ / Estrella	30	11917094	2,17
	16,7	20,0	20,0	24,1	76,8 x 3	HD	UCWT20V53 Q26 HD	100 x 230	B	3 x 56 kΩ / Estrella	30	11917064	2,18
	17,5	21,0	-	-	80,6 x 3	HD	UCWT17,5V52 Q26 HD	100 x 230	B	3 x 56 kΩ / Estrella	30	11917095	2,32
	18,8	22,6	22,5	27,1	86,3 x 3	HD	UCWT22,5V53 S26 HD	116 x 230	B	3 x 56 kΩ / Estrella	30	11917065	2,69
	20,0	24,1	24,0	28,9	92,1 x 3	HD	UCWT20V52 S26 HD	116 x 230	B	3 x 56 kΩ / Estrella	30	11917097	2,69
	20,8	25,1	25,0	30,1	95,9 x 3	HD	UCWT25V53 S26 HD	116 x 230	B	3 x 56 kΩ / Estrella	30	11917066	2,99
22,5	27,1	-	-	103,6 x 3	HD	UCWT22,5V52 S26 HD	116 x 230	B	3 x 56 kΩ / Estrella	90	11917128	2,71	
25,0	30,1	-	-	115,1 x 3	HD	UCWT25V52 S26 HD	116 x 230	B	3 x 56 kΩ / Estrella	90	11917129	2,71	
25,0	30,1	30,0	36,1	115,1 x 3	HD	UCWT30V53 S28 HD	116 x 290	B	3 x 56 kΩ / Estrella	90	12272781	3,50	
29,2	35,1	35,0	42,1	134,3 x 3	HD	UCWT35V53 S28 HD	116 x 290	B	3 x 56 kΩ / Estrella	90	12272784	3,50	
33,3	40,1	40,0	48,1	153,5 x 3	HD	UCWT40V53 U28 HD	136 x 290	B	3 x 56 kΩ / Estrella	90	13365674	4,45	
37,5	45,1	45,0	54,1	172,7 x 3	HD	UCWT45V53 U28 HD	136 x 290	B	3 x 56 kΩ / Estrella	90	13365675	4,45	
41,7	50,1	50,0	60,1	191,9 x 3	HD	UCWT50V53 U28 HD	136 x 290	B	3 x 56 kΩ / Estrella	90	13365677	4,45	

Nota: 1) Los condensadores con diseño A son suministrados con resistor interno. Los condensadores con diseño B son suministrados con resistor externo.

# UCWT HD - Condensadores trifásicos heavy duty



## Línea de productos

Condensador trifásico - UCWT HD (Heavy Duty)													
Tensión (V)	50 Hz		60 Hz		Capacitancia (uF)	Serie	Referencia	Dimensiones Ø x H (mm)	Diseño <sup>1)</sup>	Resistencia de descarga		Código	Peso (kg)
	Potencia reactiva (kVar)	Corriente nominal In (A)	Potencia reactiva (kVar)	Corriente nominal In (A)						Resistor de descarga	Tiempo de descarga		
525	4,2	4,6	5,0	5,5	16 x 3	HD	UCWT5V65 L16 HD	60 x 204	A	Resistor interno	90	14740486	0,67
	5,0	5,5	-	-	19,2 x 3	HD	UCWT5VD2 L16 HD	60 x 204	A	Resistor interno	90	12634786	0,83
	8,3	9,2	10,0	11,0	32,1 x 3	HD	UCWT10V65 N20 HD	75 x 225	B	3 x 62 kΩ / Estrella	30	14740743	1,72
	10,0	11,0	12,0	13,2	38,5 x 3	HD	UCWT10VD2 Q26 HD	100 x 230	B	3 x 62 kΩ / Estrella	30	12634787	2,57
	10,4	11,5	12,5	13,7	40,1 x 3	HD	UCWT12,5V65 Q26 HD	100 x 230	B	3 x 62 kΩ / Estrella	30	14326412	2,14
	12,5	13,7	15,0	16,5	48,1 x 3	HD	UCWT15V65 Q26 HD	100 x 230	B	3 x 62 kΩ / Estrella	30	14326414	2,10
	15,0	16,5	18,0	19,8	57,7 x 3	HD	UCWT15VD2 Q26 HD	100 x 230	B	3 x 62 kΩ / Estrella	30	12634848	2,61
	16,7	18,3	20,0	22,0	64,2 x 3	HD	UCWT20V65 S26 HD	116 x 230	B	3 x 62 kΩ / Estrella	30	14740914	2,10
	20,0	22,0	-	-	77 x 3	HD	UCWT20VD2 S26 HD	116 x 230	B	3 x 62 kΩ / Estrella	30	12634849	3,34
	20,8	22,9	25,0	27,5	80,2 x 3	HD	UCWT25V65 S26 HD	116 x 230	B	3 x 62 kΩ / Estrella	30	14200218	2,30
	25,0	27,5	30,0	33,0	96,2 x 3	HD	UCWT25VD2 S28 HD	116 x 290	B	3 x 62 kΩ / Estrella	90	12634850	3,67
	25,0	27,5	30,0	33,0	96,2 x 3	HD	UCWT30V65 U26 HD	136 x 230	B	3 x 62 kΩ / Estrella	90	15046151	3,50
	30,0	33,0	-	-	115,5 x 3	HD	UCWT30VD2 S28 HD	116 x 290	B	3 x 62 kΩ / Estrella	90	12634851	3,55
	29,2	32,1	35,0	38,5	112,3 x 3	HD	UCWT35V65 U28 HD	136 x 290	B	3 x 62 kΩ / Estrella	90	15046152	4,45
	33,3	36,7	40,0	44,0	128,3 x 3	HD	UCWT40V65 U28 HD	136 x 290	B	3 x 62 kΩ / Estrella	90	14740915	4,45
37,5	41,2	45,0	49,5	144,4 x 3	HD	UCWT45V65 U28 HD	136 x 290	B	3 x 62 kΩ / Estrella	90	15046153	4,45	
40,0	44,0	48,0	52,8	154 x 3	HD	UCWT40VD2 U28 HD	136 x 290	B	3 x 62 kΩ / Estrella	90	13365679	4,45	
535	0,4	0,4	0,5	0,5	1,5 x 3	HD	UCWT0,5V57 L10 HD	60 x 156	A	Resistor interno	30	10743966	0,38
	0,6	0,7	0,8	0,8	2,3 x 3	HD	UCWT0,75V57 L10 HD	60 x 156	A	Resistor interno	30	10744000	0,40
	0,8	0,9	1,0	1,1	3,1 x 3	HD	UCWT1V57 L10 HD	60 x 156	A	Resistor interno	30	10744001	0,42
	1,3	1,3	1,5	1,6	4,6 x 3	HD	UCWT1,5V57 L10 HD	60 x 156	A	Resistor interno	30	10744036	0,46
	1,7	1,8	2,0	2,2	6,2 x 3	HD	UCWT2V57 L10 HD	60 x 156	A	Resistor interno	30	10748191	0,48
	2,1	2,2	2,5	2,7	7,7 x 3	HD	UCWT2,5V57 L10 HD	60 x 156	A	Resistor interno	30	10748192	0,53
	2,5	2,7	3,0	3,2	9,3 x 3	HD	UCWT3V57 L10 HD	60 x 156	A	Resistor interno	30	10748195	0,67
	4,2	4,5	5,0	5,4	15,4 x 3	HD	UCWT5V57 L16 HD	60 x 204	A	Resistor interno	30	10648884	0,75
	6,3	6,7	7,5	8,1	23,2 x 3	HD	UCWT7,5V57 N20 HD	75 x 225	B	3 x 62 kΩ / Estrella	30	11314731	1,50
	8,3	9,0	10,0	10,8	30,9 x 3	HD	UCWT10V57 N20 HD	75 x 225	B	3 x 62 kΩ / Estrella	30	11314732	1,53
	10,4	11,2	12,5	13,5	38,6 x 3	HD	UCWT12,5V57 N22 HD	75 x 285	B	3 x 62 kΩ / Estrella	30	11314733	1,79
	12,5	13,5	15,0	16,2	46,3 x 3	HD	UCWT15V57 N22 HD	75 x 285	B	3 x 62 kΩ / Estrella	30	11314734	1,79
	12,5	13,5	15,0	16,2	46,3 x 3	HD	UCWT15V57 Q26 HD	100 x 230	B	3 x 62 kΩ / Estrella	30	11917359	2,17
	14,6	15,7	17,5	18,9	54,1 x 3	HD	UCWT17,5V57 Q26 HD	100 x 230	B	3 x 62 kΩ / Estrella	30	11917361	2,18
	16,7	18,0	20,0	21,6	61,8 x 3	HD	UCWT20V57 Q26 HD	100 x 230	B	3 x 62 kΩ / Estrella	30	11917362	2,18
	18,8	20,2	22,5	24,3	69,5 x 3	HD	UCWT22,5V57 S26 HD	116 x 230	B	3 x 62 kΩ / Estrella	30	11917364	2,69
	20,8	22,5	25,0	27,0	77,2 x 3	HD	UCWT25V57 S26 HD	116 x 230	B	3 x 62 kΩ / Estrella	30	11917366	2,70
	25,0	27,0	30,0	32,4	92,7 x 3	HD	UCWT30V57 S28 HD	116 x 290	B	3 x 62 kΩ / Estrella	90	12273233	3,50
29,2	31,5	35,0	37,8	108,1 x 3	HD	UCWT35V57 S28 HD	116 x 290	B	3 x 62 kΩ / Estrella	90	12273234	3,50	
33,3	36,0	40,0	43,2	123,6 x 3	HD	UCWT40V57 U28 HD	136 x 290	B	3 x 62 kΩ / Estrella	90	13365680	4,45	
37,5	40,5	45,0	48,6	139 x 3	HD	UCWT45V57 U28 HD	136 x 290	B	3 x 62 kΩ / Estrella	90	13365682	4,45	
41,7	45,0	50,0	54,0	154,5 x 3	HD	UCWT50V57 U28 HD	136 x 290	B	3 x 62 kΩ / Estrella	90	13365683	4,45	

Nota: 1) Los condensadores con diseño A son suministrados con resistor interno. Los condensadores con diseño B son suministrados con resistor externo.

# UCWT HD - Condensadores trifásicos heavy duty



## Línea de productos

Condensador trifásico - UCWT HD (Heavy Duty)													
Tensión (V)	50 Hz		60 Hz		Capacitancia (uF)	Serie	Referencia	Dimensiones Ø x H (mm)	Diseño <sup>1)</sup>	Resistencia de descarga		Código	Peso (kg)
	Potencia reactiva (kVAr)	Corriente nominal In (A)	Potencia reactiva (kVAr)	Corriente nominal In (A)						Resistor de descarga	Tiempo de descarga		
600 <sup>2)</sup>	4,2	4,0	5,0	4,8	12,3 x 3	HD	UCWT5V103 N20 HD	75 x 225	B	3 x 82 kΩ / Estrella	30	15102473	1,46
	8,3	8,0	10,0	9,6	24,6 x 3	HD	UCWT10V103 N20 HD	75 x 225	B	3 x 82 kΩ / Estrella	30	15102474	1,37
	12,5	12,0	15,0	14,4	36,8 x 3	HD	UCWT15V103 Q26 HD	85 x 230	B	3 x 82 kΩ / Estrella	30	15102475	1,62
	16,7	16,0	20,0	19,2	49,1 x 3	HD	UCWT20V103 Q26 HD	100 x 230	B	3 x 82 kΩ / Estrella	30	15102476	1,85
	20,8	20,0	25,0	24,1	61,4 x 3	HD	UCWT25V103 S26 HD	116 x 230	B	3 x 82 kΩ / Estrella	30	15102477	2,37
	25,0	24,1	30,0	28,9	73,7 x 3	HD	UCWT30V103 S26 HD	116 x 230	B	3 x 82 kΩ / Estrella	90	15102738	2,29
	29,2	28,1	35,0	33,7	86 x 3	HD	UCWT35V103 U26 HD	136 x 230	B	3 x 82 kΩ / Estrella	90	15102739	3,90
	33,3	32,1	40,0	38,5	98,2 x 3	HD	UCWT40V103 U26 HD	136 x 230	B	3 x 82 kΩ / Estrella	90	15102740	3,90
	37,5	36,1	45,0	43,3	110,5 x 3	HD	UCWT45V103 U28 HD	136 x 290	B	3 x 82 kΩ / Estrella	90	15102741	4,45
41,7	40,1	50,0	48,1	122,8 x 3	HD	UCWT50V103 U28 HD	136 x 290	B	3 x 82 kΩ / Estrella	90	15006072	4,45	
660 <sup>2)</sup>	3,8	3,3	4,6	4,0	9,3 x 3	HD	UCWT5V63 N20 HD	75 x 225	B	3 x 100 kΩ / Estrella	30	15102860	1,26
	7,6	6,7	9,1	8,0	18,6 x 3	HD	UCWT10V63 N20 HD	75 x 225	B	3 x 100 kΩ / Estrella	30	15102861	1,32
	11,4	10,0	13,7	12,0	27,9 x 3	HD	UCWT15V63 Q26 HD	85 x 230	B	3 x 100 kΩ / Estrella	30	15102862	1,59
	15,2	13,3	18,3	16,0	37,1 x 3	HD	UCWT20V63 Q26 HD	100 x 230	B	3 x 100 kΩ / Estrella	30	15102864	1,71
	19,1	16,7	22,9	20,0	46,4 x 3	HD	UCWT25V63 S26 HD	116 x 230	B	3 x 100 kΩ / Estrella	30	15102865	2,21
	22,9	20,0	27,4	24,0	55,7 x 3	HD	UCWT30V63 U26 HD	136 x 230	B	3 x 100 kΩ / Estrella	90	15102866	3,90
	26,7	23,3	32,0	28,0	65 x 3	HD	UCWT35V63 U26 HD	136 x 230	B	3 x 100 kΩ / Estrella	90	15102867	3,90
	30,5	26,7	36,6	32,0	74,3 x 3	HD	UCWT40V63 U28 HD	136 x 290	B	3 x 100 kΩ / Estrella	90	15102909	4,55
	34,3	30,0	41,2	36,0	83,6 x 3	HD	UCWT45V63 U28 HD	136 x 290	B	3 x 100 kΩ / Estrella	90	15102910	4,55
38,1	33,3	45,7	40,0	92,9 x 3	HD	UCWT50V63 U28 HD	136 x 290	B	3 x 100 kΩ / Estrella	90	15102911	4,55	
690 <sup>2)</sup>	4,2	3,5	5,0	4,2	9,3 x 3	HD	UCWT5V63 N20 HD	75 x 225	B	3 x 100 kΩ / Estrella	30	15102860	1,26
	8,3	7,0	10,0	8,4	18,6 x 3	HD	UCWT10V63 N20 HD	75 x 225	B	3 x 100 kΩ / Estrella	30	15102861	1,32
	12,5	10,5	15,0	12,6	27,9 x 3	HD	UCWT15V63 Q26 HD	85 x 230	B	3 x 100 kΩ / Estrella	30	15102862	1,59
	16,7	13,9	20,0	16,7	37,1 x 3	HD	UCWT20V63 Q26 HD	100 x 230	B	3 x 100 kΩ / Estrella	30	15102864	1,71
	20,8	17,4	25,0	20,9	46,4 x 3	HD	UCWT25V63 S26 HD	116 x 230	B	3 x 100 kΩ / Estrella	30	15102865	2,21
	25,0	20,9	30,0	25,1	55,7 x 3	HD	UCWT30V63 U26 HD	136 x 230	B	3 x 100 kΩ / Estrella	90	15102866	3,90
	29,2	24,4	35,0	29,3	65 x 3	HD	UCWT35V63 U26 HD	136 x 230	B	3 x 100 kΩ / Estrella	90	15102867	3,90
	33,3	27,9	40,0	33,5	74,3 x 3	HD	UCWT40V63 U28 HD	136 x 290	B	3 x 100 kΩ / Estrella	90	15102909	4,55
	37,5	31,4	45,0	37,7	83,6 x 3	HD	UCWT45V63 U28 HD	136 x 290	B	3 x 100 kΩ / Estrella	90	15102910	4,55
41,7	34,9	50,0	41,8	92,9 x 3	HD	UCWT50V63 U28 HD	136 x 290	B	3 x 100 kΩ / Estrella	90	15102911	4,55	

Notas: 1) Los condensadores con diseño A son suministrados con resistor interno. Los condensadores con diseño B son suministrados con resistor externo.  
2) UL en proceso.




# UCWT HD - Condensadores trifásicos heavy duty

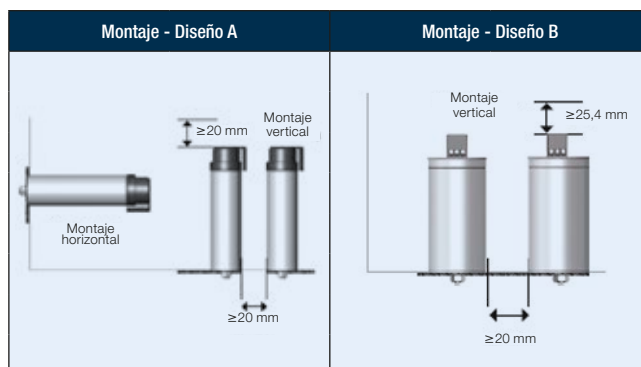
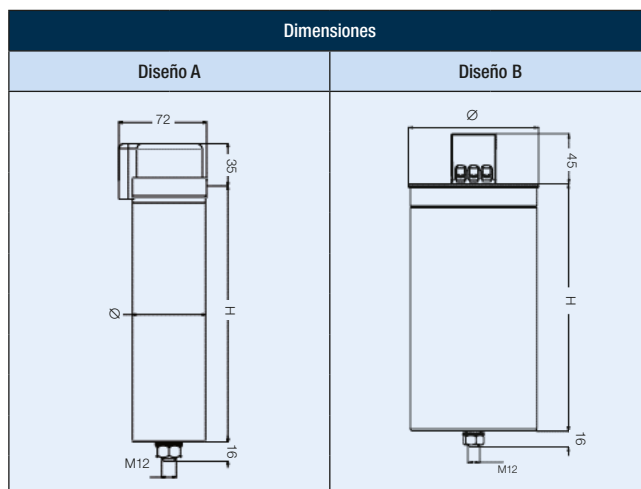
## Datos técnicos







Características	
Fases	Trifásica
Conexión	Δ (Delta)
Potencia reactiva	0,5 ... 50 kVAr
Tensión nominal	208 ... 690 V
Frecuencia	50 o 60 Hz
Tolerancia de la capacitancia	± 5%
Vida de servicio	150.000 horas
Seguridad	
Film metalizado de polipropileno	Propiedades de autoregeneración
Mecánicamente seguro	Desconector por sobrepresión
Máxima capacidad de corto circuito	10kA

Máximos ratings	
Corriente máxima	1,5 x I <sub>n</sub>
Corriente <i>inrush</i> máxima	300 x I <sub>n</sub>
Tensión máxima (hasta 8h diárias)	1,1 x V <sub>R</sub>

Datos de diseño	
Impregnación	Resina de poliuretano
Fijación del condensador	M12 tornillo
Par máximo de fijación	14 N.m

Condiciones ambientales	
Temperatura mínima	-25 °C
Temperatura máxima	+55 °C
Temperatura media máxima en 24h	+45 °C
Temperatura media máxima en 1 año	+35 °C
Altitud máxima	2.000 m <sup>1)</sup>
Máxima humedad	95%
Normas de referencia y certificaciones	
Normas de referencia	IEC 60831-1/2 UL 810
Certificaciones	  



Sección transversal y par de apriete			
Tipo de conexión	Tipo de terminal	Sección transversal (mm <sup>2</sup> )	Par (Nm)
		0,5 ... 2,5	0,8 ... 1,5
		1,5 ... 10,0	1,5... 2,5
		10 ... 35,0	4,0 ... 6,0

Notas: 1) Para aplicación en altitudes más altas, consulte WEG.  
2) UL en progreso para UCWT por encima de 600 V.

# UCWT ND - Condensadores trifasico normal duty

La línea UCWT ND ha sido desarrollada para atender las exigencias de campo sin comprometer los costos de la instalación.

La tecnología PPM fue diseñada para aumentar la densidad de empaque en cada banco y recortar gastos en componentes.

## Características

- Capacidad de corriente:  $1,3 \times I_n$  permanente
- Tolerancia a las corrientes de pico:  $100 \times I_n$
- Vida útil: 100.000h
- Resistencia a la temperatura: 55 °C
- Sistema de seguridad: resina flexible biodegradable (triple sistema de protección)
- Garantía: 1 año
- Altitud: hasta 2.000 m sobre el nivel del mar

## Garantía de continuidad de servicio



Vida útil  
100.000h



Garantía  
1 año<sup>1)</sup>



Máxima temperatura  
de 55 °C

*Nota: 1) 1 año de garantía imputable a defectos de fabricación. La garantía no aplicará en caso de sobretensiones, problemas de armónicos o malas aplicaciones del producto.*



# UCWT ND - Condensadores trifásico normal duty



## Línea de productos

Condensadores trifásicos - UCWT ND (Normal Duty)												
Tensión nominal (V)	50 Hz		60 Hz		Capacitancia (uF)	Series	Referencia	Dimensiones Ø x H (mm)	Diseño <sup>1)</sup>	Resistencia de descarga	Código	Peso (kg)
	Potencia reactiva (kVAr)	Corriente nominal In (A)	Potencia reactiva (kVAr)	Corriente nominal In (A)								
220	2,5	6,6	3,0	7,9	54,8 x 3	ND	UCWT3V25 L10 ND	60 x 156	A	Resistor interno	15546205	0,36
	4,2	10,9	5,0	13,1	91,3 x 3	ND	UCWT5V25 L16 ND	60 x 204	A	Resistor interno	15435548	0,43
	6,3	16,4	7,5	19,7	137 x 3	ND	UCWT7,5V25 N20 ND	75 x 225	B	2 x 120 kΩ / 3 W	15546206	1,55
	8,3	21,9	10,0	26,2	182,7 x 3	ND	UCWT10V25 N20 ND	75 x 225	B	2 x 120 kΩ / 3 W	15546561	1,57
	12,5	32,8	15,0	39,4	274 x 3	ND	UCWT15V25 Q26 ND	85 x 230	B	2 x 120 kΩ / 3 W	15544595	1,96
	16,7	43,7	20,0	52,5	365,4 x 3	ND	UCWT20V25 Q26 ND	100 x 230	B	2 x 120 kΩ / 3 W	15436224	2,36
240	2,5	6,0	3,0	7,2	46,1 x 3	ND	UCWT3V29 L10 ND	60 x 156	A	Resistor interno	15737796	0,33
	4,2	10,0	5,0	12,0	76,8 x 3	ND	UCWT5V29 L16 ND	60 x 204	A	Resistor interno	15737795	0,43
	6,3	15,0	7,5	18,0	115,1 x 3	ND	UCWT7,5V29 N20 ND	75 x 225	B	2 x 120 kΩ / 3 W	15737553	1,55
	8,3	20,0	10,0	24,1	153,5 x 3	ND	UCWT10V29 N20 ND	75 x 225	B	2 x 120 kΩ / 3 W	15737550	1,59
	12,5	30,1	15,0	36,1	230,3 x 3	ND	UCWT15V29 Q26 ND	100 x 230	B	2 x 120 kΩ / 3 W	15737315	2,33
	16,7	40,1	20,0	48,1	307 x 3	ND	UCWT20V29 Q26 ND	100 x 230	B	2 x 120 kΩ / 3 W	15737034	2,36
380	4,5	6,9	-	-	33,2 x 3	ND	UCWT5V44 L10 ND	60 x 156	A	Resistor interno	14922267	0,51
	6,8	10,3	-	-	49,7 x 3	ND	UCWT7,5V44 L16 ND	60 x 204	A	Resistor interno	14922332	0,69
	9,0	13,7	-	-	66,3 x 3	ND	UCWT10V44 N20 ND	75 x 225	B	2 x 270 kΩ / 3 W	14922337	1,36
	11,3	17,1	-	-	82,9 x 3	ND	UCWT12,5V44 N20 ND	75 x 225	B	2 x 270 kΩ / 3 W	15016523	1,36
	13,5	20,6	-	-	99,5 x 3	ND	UCWT15V44 N20 ND	75 x 225	B	2 x 270 kΩ / 3 W	14922370	1,36
	18,1	27,4	-	-	132,6 x 3	ND	UCWT20V44 Q26 ND	100 x 230	B	2 x 180 kΩ / 3 W	14959573	2,18
	22,6	34,3	-	-	165,8 x 3	ND	UCWT25V44 Q26 ND	100 x 230	B	2 x 180 kΩ / 3 W	14959574	2,18
	27,1	41,1	-	-	198,9 x 3	ND	UCWT30V44 S26 ND	116 x 230	B	2 x 120 kΩ / 3 W	14959576	2,69
400	5,0	7,2	-	-	33,2 x 3	ND	UCWT5V44 L10 ND	60 x 156	A	Resistor interno	14922267	0,51
	7,5	10,8	-	-	49,7 x 3	ND	UCWT7,5V44 L16 ND	60 x 204	A	Resistor interno	14922332	0,69
	10,0	14,4	-	-	66,3 x 3	ND	UCWT10V44 N20 ND	75 x 225	B	2 x 270 kΩ / 3 W	14922337	1,36
	12,5	18,0	-	-	82,9 x 3	ND	UCWT12,5V44 N20 ND	75 x 225	B	2 x 270 kΩ / 3 W	15016523	1,36
	15,0	21,7	-	-	99,5 x 3	ND	UCWT15V44 N20 ND	75 x 225	B	2 x 270 kΩ / 3 W	14922370	1,36
	20,0	28,9	-	-	132,6 x 3	ND	UCWT20V44 Q26 ND	100 x 230	B	2 x 180 kΩ / 3 W	14959573	2,18
	25,0	36,1	-	-	165,8 x 3	ND	UCWT25V44 Q26 ND	100 x 230	B	2 x 180 kΩ / 3 W	14959574	2,18
	30,0	43,3	-	-	198,9 x 3	ND	UCWT30V44 S26 ND	116 x 230	B	2 x 120 kΩ / 3 W	14959576	2,69
415	4,4	6,2	-	-	27,4 x 3	ND	UCWT5V48 L10 ND	60 x 156	A	Resistor interno	14924810	0,51
	6,7	9,3	-	-	41,1 x 3	ND	UCWT7,5V48 L16 ND	60 x 204	A	Resistor interno	14924811	0,69
	8,9	12,4	-	-	54,8 x 3	ND	UCWT10V48 N20 ND	75 x 225	B	2 x 270 kΩ / 3 W	14924812	1,36
	11,1	15,5	-	-	68,5 x 3	ND	UCWT12,5V48 Q26 ND	85 x 230	B	2 x 270 kΩ / 3 W	15016524	1,70
	13,3	18,6	-	-	82,2 x 3	ND	UCWT15V48 Q26 ND	85 x 230	B	2 x 270 kΩ / 3 W	14959880	1,70
	17,8	24,8	-	-	109,6 x 3	ND	UCWT20V48 Q26 ND	100 x 230	B	2 x 180 kΩ / 3 W	14959881	2,18
	22,2	30,9	-	-	137 x 3	ND	UCWT25V48 S26 ND	116 x 230	B	2 x 180 kΩ / 3 W	14959882	2,69
	26,7	37,1	-	-	164,4 x 3	ND	UCWT30V48 S26 ND	116 x 230	B	2 x 120 kΩ / 3 W	14959883	2,69
440	5,0	6,6	-	-	27,4 x 3	ND	UCWT5V48 L10 ND	60 x 156	A	Resistor interno	14924810	0,51
	7,5	9,8	-	-	41,1 x 3	ND	UCWT7,5V48 L16 ND	60 x 204	A	Resistor interno	14924811	0,69
	10,0	13,1	-	-	54,8 x 3	ND	UCWT10V48 N20 ND	75 x 225	B	2 x 270 kΩ / 3 W	14924812	1,36
	12,5	16,4	-	-	68,5 x 3	ND	UCWT12,5V48 Q26 ND	85 x 230	B	2 x 270 kΩ / 3 W	15016524	1,70
	15,0	19,7	-	-	82,2 x 3	ND	UCWT15V48 Q26 ND	85 x 230	B	2 x 270 kΩ / 3 W	14959880	1,70
	20,0	26,2	-	-	109,6 x 3	ND	UCWT20V48 Q26 ND	100 x 230	B	2 x 180 kΩ / 3 W	14959881	2,18
	25,0	32,8	-	-	137 x 3	ND	UCWT25V48 S26 ND	116 x 230	B	2 x 180 kΩ / 3 W	14959882	2,69
	30,0	39,4	-	-	164,4 x 3	ND	UCWT30V48 S26 ND	116 x 230	B	2 x 120 kΩ / 3 W	14959883	2,69
480	4,2	5,0	5,0	6,0	19,2 x 3	ND	UCWT5V53 L10 ND	60 x 156	A	Resistor interno	14924817	0,51
	6,3	7,5	7,5	9,0	28,8 x 3	ND	UCWT7,5V53 L16 ND	60 x 204	A	Resistor interno	14924898	0,69
	8,3	10,0	10,0	12,0	38,4 x 3	ND	UCWT10V53 N20 ND	75 x 225	B	2 x 560 kΩ / 3 W	14924899	1,36
	12,5	15,0	15,0	18,0	57,6 x 3	ND	UCWT15V53 Q26 ND	85 x 230	B	2 x 270 kΩ / 3 W	14959885	1,70
	16,7	20,0	20,0	24,1	76,8 x 3	ND	UCWT20V53 Q26 ND	100 x 230	B	2 x 270 kΩ / 3 W	14959886	2,18
	20,8	25,1	25,0	30,1	95,9 x 3	ND	UCWT25V53 Q26 ND	100 x 230	B	2 x 270 kΩ / 3 W	14959887	2,18
	25,0	30,1	30,0	36,1	115,1 x 3	ND	UCWT30V53 S26 ND	116 x 230	B	2 x 180 kΩ / 3 W	14960058	2,69

Nota: 1) Los condensadores con diseño A son suministrados con resistor interno. Los condensadores con diseño B son suministrados con resistor externo.




# UCWT ND - Condensadores trifásico normal duty

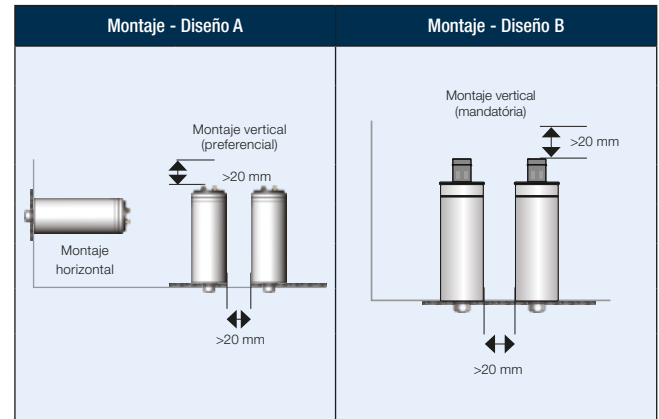
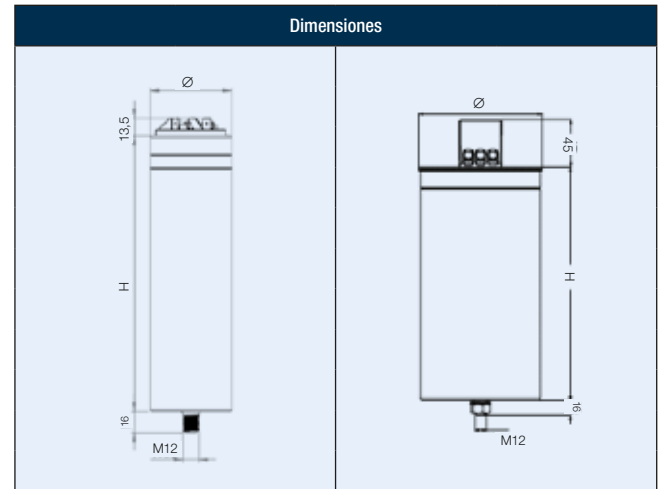
## Datos técnicos





Características	
Fases	Trifásica
Conexión	$\Delta$ (Delta)
Potencia reactiva	4,5 ... 30 kVAr
Tensión nominal	220 ... 480 V
Frecuencia	50 o 60 Hz
Tolerancia de la capacitancia	$\pm 5\%$
Vida de servicio	100.000 horas
Seguridad	
Film metalizado de polipropileno	Propiedades de autoregeneración
Mecánicamente seguro	Desconector por sobrepresión
Máxima capacidad de corto circuito	10 kA

Máximos ratings	
Corriente máxima	$1,3 \times I_n$
Corriente <i>inrush</i> máxima	$100 \times I_n$
Tensión máxima (hasta 8h diárias)	$1,1 \times V_R$

Datos de diseño	
Impregnación	Resina de poliuretano (azeite vegetal)
Resistor de descarga	$\leq 180s$ para 75 V
Fijación del condensador	M12 tornillo
Par máximo de fijación	14 N.m

Condiciones ambientales	
Temperatura mínima	-25 °C
Temperatura máxima	+55 °C
Temperatura media máxima en 24h	+45 °C
Temperatura media máxima en 1 año	+35 °C
Altitud máxima	2.000 m
Máxima humedad	95%
Normas de referencia y certificaciones	
Normas de referencia	IEC 60831-1/2 UL 810
Certificaciones	  



Sección transversal y par de apriete			
Tipo de conexión	Tipo de terminal	Sección transversal (mm <sup>2</sup> )	Par (Nm)
		0,5 ... 2,5	0,8 ... 1,5
		1,5 ... 16,0	1,5 ... 2,5

# UCW - Condensadores monofásicos

Los condensadores de la línea UCW han sido desarrollados con film de propileno metalizado autorregenerativo, con dispositivo interruptor de seguridad contra sobrepresión interna.

## Características

- Capacidad de corriente:  $1,3 \times I_n$  permanente
- Tolerancia a las corrientes de pico:  $100 \times I_n$
- Vida útil: 100.000h
- Resistencia a la temperatura: 55 °C
- Sistema de seguridad: resina flexible biodegradable (triple sistema de protección)
- Garantía: 1 año
- Altitud: hasta 2.000 m sobre el nivel del mar



## Garantía de continuidad de servicio



Vida útil  
100.000h



Garantía  
1 año<sup>1)</sup>



Máxima temperatura  
de 55 °C

*Nota: 1) 1 año de garantía imputable a defectos de fabricación. La garantía no aplicará en caso de sobretensiones, problemas de armónicos o malas aplicaciones del producto.*



# UCW - Condensadores monofásicos



## Línea de productos

Condensadores monofásicos - UCW												
Tensión nominal (V)	50 Hz		60 Hz		Capacitancia (uF)	Referencia	Dimensiones Ø x H (mm)	Diseño <sup>1)</sup>	Resistencia de descarga		Código	Peso (kg)
	Potencia reactiva (kVAr)	Corriente nominal In (A)	Potencia reactiva (kVAr)	Corriente nominal In (A)								
208	0,6	3,0	0,7	3,6	45,5	UCW0,83V25 J4	53 x 85	D	No incluido	270 kΩ / 3 W	11488457	0,27
	0,6	3,0	0,7	3,6	45,5	UCW0,83V25 L6	60 x 105	D	No incluido	270 kΩ / 3 W	10045809	0,34
	1,2	6,0	1,5	7,2	91,5	UCW1,67V25 L6	60 x 105	D	No incluido	150 kΩ / 3 W	10045802	0,35
	1,9	9,0	2,2	10,7	137,0	UCW2,5V25 L10	60 x 156	D	No incluido	82 kΩ / 3 W	10045950	0,51
	2,5	11,9	3,0	14,3	182,5	UCW3,33V25 L10	60 x 156	D	No incluido	56 kΩ / 3 W	10046652	0,51
	3,7	17,9	4,5	21,5	274,0	UCW5V25 N14	75 x 205	E	Incluso	41 kΩ / 6 W	11449885	1,19
	5,0	23,9	6,0	28,7	365,6	UCW6,67V25 N14	75 x 205	E	Incluso	28 kΩ / 6 W	11507565	1,22
220	0,7	3,1	0,83	3,8	45,5	UCW0,83V25 J4	53 x 85	D	No incluido	270 kΩ / 3 W	11488457	0,27
	0,7	3,1	0,83	3,8	45,5	UCW0,83V25 L6	60 x 105	D	No incluido	270 kΩ / 3 W	10045809	0,34
	1,4	6,3	1,67	7,6	91,5	UCW1,67V25 L6	60 x 105	D	No incluido	150 kΩ / 3 W	10045802	0,35
	2,1	9,5	2,50	11,4	137,0	UCW2,5V25 L10	60 x 156	D	No incluido	82 kΩ / 3 W	10045950	0,51
	2,8	12,6	3,33	15,1	182,5	UCW3,33V25 L10	60 x 156	D	No incluido	56 kΩ / 3 W	10046652	0,51
	4,2	18,9	5,00	22,7	274,0	UCW5V25 N14	75 x 205	E	Incluso	41 kΩ / 6 W	11449885	1,19
	5,6	25,3	6,67	30,3	365,6	UCW6,67V25 N14	75 x 205	E	Incluso	28 kΩ / 6 W	11507565	1,22
230	0,83	3,6	1,0	4,3	49,9	UCW0,83V34 L6	60 x 105	D	No incluido	180 kΩ / 3 W	10072341	0,32
	1,67	7,3	2,0	8,7	100,5	UCW1,67V34 L8	60 x 141	D	No incluido	120 kΩ / 3 W	10046044	0,44
	2,50	10,9	3,0	13,0	150,4	UCW2,5V34 L10	60 x 156	D	No incluido	56 kΩ / 3 W	10046045	0,51
	3,33	14,5	4,0	17,4	200,4	UCW3,33V34 L10	60 x 156	D	No incluido	56 kΩ / 3 W	11559336	0,50
	5,00	21,7	6,0	26,1	300,9	UCW5V34 N14	75 x 205	E	Incluso	28 kΩ / 6 W	11507589	1,18
240	0,7	2,9	0,83	3,5	38,2	UCW0,83V29 L6	60 x 105	D	No incluido	270 kΩ / 3 W	10048213	0,36
	1,4	5,8	1,67	7,0	76,9	UCW1,67V29 L6	60 x 105	D	No incluido	150 kΩ / 3 W	10048211	0,33
	2,1	8,7	2,50	10,4	115,1	UCW2,5V29 L8	60 x 141	D	No incluido	82 kΩ / 3 W	10045988	0,45
	2,8	11,6	3,33	13,9	153,4	UCW3,33V29 L10	60 x 156	D	No incluido	82 kΩ / 3 W	10076158	0,51
	4,2	17,4	5,0	20,8	230,3	UCW5V29 N14	75 x 205	E	Incluso	60 kΩ / 6 W	12573706	1,18
380	0,7	1,8	0,83	2,2	15,2	UCW0,83V40 G4	40 x 85	C	No incluido	560 kΩ / 3 W	11509005	0,19
	0,7	1,8	0,83	2,2	15,2	UCW0,83V40 J2	53 x 68	D	No incluido	560 kΩ / 3 W	11488508	0,23
	1,4	3,7	1,67	4,4	30,7	UCW1,67V40 J4	53 x 85	D	No incluido	390 kΩ / 3 W	11488510	0,28
	2,1	5,5	2,50	6,6	45,9	UCW2,5V40 J6	53 x 105	D	No incluido	270 kΩ / 3 W	13497628	0,22
	2,8	7,3	3,33	8,8	61,2	UCW3,33V40 J8	53 x 141	D	No incluido	150 kΩ / 3 W	11488809	0,43
	4,2	11,0	5,00	13,2	91,8	UCW5V40 L10	60 x 156	D	No incluido	120 kΩ / 3 W	10045951	0,52
	5,6	14,6	6,67	17,6	122,5	UCW6,67V40 M10	70 x 156	D	No incluido	82 kΩ / 3 W	10630797	0,60
	6,3	16,4	7,5	19,7	137,8	UCW7,5V40 N14	75 x 205	E	Incluso	75 kΩ / 6 W	11449886	1,19
	6,9	18,3	8,33	21,9	153,0	UCW8,33V40 N14	75 x 205	E	Incluso	60 kΩ / 6 W	11449950	1,18
	7,6	20,1	9,17	24,1	168,5	UCW9,17V40 N14	75 x 205	E	Incluso	60 kΩ / 6 W	11449951	1,23
8,3	21,9	10,00	26,3	183,7	UCW10V40 N14	75 x 205	E	Incluso	60 kΩ / 6 W	11449887	1,23	

# UCW - Condensadores monofásicos



## Línea de productos

Condensadores monofásicos - UCW												
Tensión nominal (V)	50 Hz		60 Hz		Capacitancia (uF)	Referencia	Dimensiones Ø x H (mm)	Diseño <sup>1)</sup>	Resistencia de descarga		Código	Peso (kg)
	Potencia reactiva (kVAr)	Corriente nominal In (A)	Potencia reactiva (kVAr)	Corriente nominal In (A)								
400	0,83	2,1	-	-	16,5	UCW0,83V44 G6	40 x 105	C	No incluido	560 kΩ / 3 W	11509029	0,22
	0,83	2,1	1,0	2,5	16,5	UCW0,83V44 J2	53 x 68	D	No incluido	560 kΩ / 3 W	11488815	0,23
	0,83	2,1	1,0	2,5	16,5	UCW0,83V44 L4	60 x 85	D	No incluido	560 kΩ / 3 W	10072342	0,32
	1,67	4,2	2,0	5,0	33,2	UCW1,67V44 J6	53 x 105	D	No incluido	270 kΩ / 3 W	11488820	0,33
	1,67	4,2	2,0	5,0	33,2	UCW1,67V44 L4	60 x 85	D	No incluido	270 kΩ / 3 W	10046046	0,29
	2,50	6,3	3,0	7,5	49,7	UCW2,5V44 J8	53 x 141	D	No incluido	180 kΩ / 3 W	11488822	0,43
	2,50	6,3	3,0	7,5	49,7	UCW2,5V44 L6	60 x 105	D	No incluido	180 kΩ / 3 W	10046047	0,35
	3,33	8,3	4,0	10,0	66,2	UCW3,33V44 L8	60 x 141	D	No incluido	150 kΩ / 3 W	10046048	0,47
	5,00	12,5	-	-	99,5	UCW5V44 L10	60 x 156	D	No incluido	120 kΩ / 3 W	10046049	0,51
	6,67	16,7	-	-	132,7	UCW6,67V44 M10	70 x 156	D	No incluido	82 kΩ / 3 W	10872824	0,55
	7,50	18,8	9,0	22,5	149,2	UCW7,5V44 N14	75 x 205	E	Incluido	75 kΩ / 6 W	11507590	1,18
8,33	20,8	10,0	25,0	165,7	UCW8,33V44 N14	75 x 205	E	Incluido	60 kΩ / 6 W	11507591	1,21	
9,17	22,9	-	-	182,4	UCW9,17V44 N14	75 x 205	E	Incluido	60 kΩ / 6 W	11507593	1,23	
415	0,6	1,5	0,7	1,8	11,4	UCW0,83V49 G4	40 x 85	C	No incluido	1 MΩ / 3 W	11509007	0,19
	0,6	1,5	0,7	1,8	11,4	UCW0,83V49 J2	53 x 68	D	No incluido	1 MΩ / 3 W	11488824	0,23
	0,7	1,8	0,9	2,1	13,6	UCW0,83V48 L4	60 x 85	D	No incluido	560 kΩ / 3 W	10072343	0,30
	1,2	3,0	1,5	3,6	22,9	UCW1,67V49 J4	53 x 85	D	No incluido	560 kΩ / 3 W	11488825	0,28
	1,5	3,6	1,8	4,3	27,5	UCW1,67V48 L4	60 x 85	D	No incluido	390 kΩ / 3 W	10046050	0,29
	1,9	4,5	2,2	5,4	34,3	UCW2,5V49 J6	53 x 105	D	No incluido	390 kΩ / 3 W	13497629	0,22
	2,2	5,4	2,7	6,4	41,1	UCW2,5V48 L6	60 x 105	D	No incluido	270 kΩ / 3 W	10072344	0,35
	2,5	5,9	3,0	7,1	45,6	UCW3,33V49 J8	53 x 141	D	No incluido	270 kΩ / 3 W	11488827	0,45
	3,0	7,1	3,6	8,6	54,8	UCW3,33V48 L8	60 x 141	D	No incluido	180 kΩ / 3 W	10046051	0,47
	3,7	8,9	4,4	10,7	68,5	UCW5V49 L10	60 x 156	D	No incluido	150 kΩ / 3 W	10186125	0,55
	4,4	10,7	-	-	82,2	UCW5V48 L10	60 x 156	D	No incluido	120 kΩ / 3 W	10046722	0,53
	4,9	11,9	5,9	14,3	91,4	UCW6,67V49 M10	70 x 156	D	No incluido	120 kΩ / 3 W	10630798	0,58
	5,6	13,4	6,7	16,1	102,8	UCW7,5V49 N14	75 x 205	E	Incluido	75 kΩ / 6 W	11449911	1,17
	6,2	14,9	7,4	17,9	114,1	UCW8,33V49 N14	75 x 205	E	Incluido	75 kΩ / 6 W	11449952	1,18
	6,8	16,4	8,2	19,7	125,6	UCW9,17V49 N14	75 x 205	E	Incluido	75 kΩ / 6 W	11449953	1,21
7,4	17,9	8,9	21,4	137,0	UCW10V49 N14	75 x 205	E	Incluido	75 kΩ / 6 W	11449915	1,23	

# UCW - Condensadores monofásicos



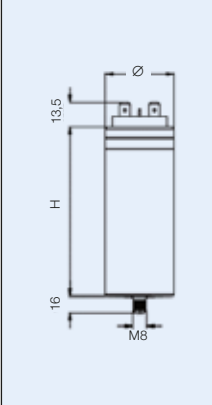
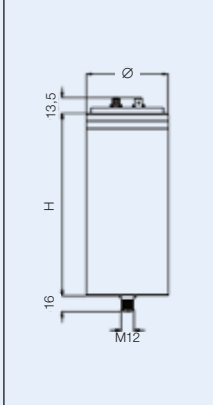
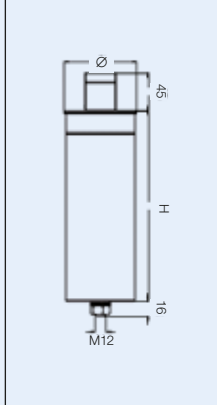
## Línea de productos

Condensadores monofásicos - UCW												
Tensión nominal (V)	50 Hz		60 Hz		Capacitancia (uF)	Referencia	Dimensiones Ø x H (mm)	Diseño <sup>1)</sup>	Resistencia de descarga		Código	Peso (kg)
	Potencia reactiva (kVAr)	Corriente nominal In (A)	Potencia reactiva (kVAr)	Corriente nominal In (A)								
440	0,7	1,6	0,83	1,9	11,4	UCW0,83V49 G4	40 x 85	C	No incluido	1 MΩ / 3 W	11509007	0,19
	0,7	1,6	0,83	1,9	11,4	UCW0,83V49 J2	53 x 68	D	No incluido	1 MΩ / 3 W	11488824	0,23
	0,83	1,9	1,0	2,3	13,6	UCW0,83V48 L4	60 x 85	D	No incluido	560 kΩ / 3 W	10072343	0,30
	1,4	3,2	1,67	3,8	22,9	UCW1,67V49 J4	53 x 85	D	No incluido	560 kΩ / 3 W	11488825	0,28
	1,67	3,8	2,0	4,6	27,5	UCW1,67V48 L4	60 x 85	D	No incluido	390 kΩ / 3 W	10046050	0,29
	2,1	4,7	2,50	5,7	34,3	UCW2,5V49 J6	53 x 105	D	No incluido	390 kΩ / 3 W	13497629	0,22
	2,50	5,7	3,0	6,8	41,1	UCW2,5V48 L6	60 x 105	D	No incluido	270 kΩ / 3 W	10072344	0,35
	2,8	6,3	3,33	7,6	45,6	UCW3,33V49 J8	53 x 141	D	No incluido	270 kΩ / 3 W	11488827	0,45
	3,33	7,6	4,0	9,1	54,8	UCW3,33V48 L8	60 x 141	D	No incluido	180 kΩ / 3 W	10046051	0,47
	4,2	9,5	5,00	11,4	68,5	UCW5V49 L10	60 x 156	D	No incluido	150 kΩ / 3 W	10186125	0,55
	5,00	11,4	-	-	82,2	UCW5V48 L10	60 x 156	D	No incluido	120 kΩ / 3 W	10046722	0,53
	5,6	12,6	6,67	15,2	91,4	UCW6,67V49 M10	70 x 156	D	No incluido	120 kΩ / 3 W	10630798	0,58
	6,3	14,2	7,5	17,0	102,8	UCW7,5V49 N14	75 x 205	E	Incluido	75 kΩ / 6 W	11449911	1,17
	6,9	15,8	8,33	18,9	114,1	UCW8,33V49 N14	75 x 205	E	Incluido	75 kΩ / 6 W	11449952	1,18
	7,6	17,4	9,17	20,8	125,6	UCW9,17V49 N14	75 x 205	E	Incluido	75 kΩ / 6 W	11449953	1,21
8,3	18,9	10,0	22,7	137,0	UCW10V49 N14	75 x 205	E	Incluido	75 kΩ / 6 W	11449915	1,23	
480	0,7	1,4	0,83	1,7	9,6	UCW0,83V53 G4	40 x 85	C	No incluido	1 MΩ / 3 W	11509028	0,19
	0,7	1,4	0,83	1,7	9,6	UCW0,83V53 J2	53 x 68	D	No incluido	1 MΩ / 3 W	11488839	0,23
	0,83	1,7	1,0	2,1	11,5	UCW0,83V52 L6	60 x 105	D	No incluido	560 kΩ / 3 W	10072476	0,34
	1,4	2,9	1,67	3,5	19,2	UCW1,67V53 J6	53 x 105	D	No incluido	560 kΩ / 3 W	11488841	0,33
	1,67	3,5	2,0	4,2	23,1	UCW1,67V52 L6	60 x 105	D	No incluido	390 kΩ / 3 W	10072477	0,34
	2,1	4,3	2,50	5,2	28,8	UCW2,5V53 J6	53 x 105	D	No incluido	390 kΩ / 3 W	13497630	0,22
	2,50	5,2	3,0	6,3	34,5	UCW2,5V52 L6	60 x 105	D	No incluido	270 kΩ / 3 W	10072345	0,34
	2,8	5,8	3,33	6,9	38,3	UCW3,33V53 J8	53 x 141	D	No incluido	270 kΩ / 3 W	11488845	0,45
	3,33	6,9	4,0	8,3	46,0	UCW3,33V52 L8	60 x 141	D	No incluido	180 kΩ / 3 W	10046053	0,44
	4,2	8,7	5,00	10,4	57,6	UCW5V53 L10	60 x 156	D	No incluido	180 kΩ / 3 W	10045952	0,52
	5,00	10,4	-	-	69,1	UCW5V52 L10	60 x 156	D	No incluido	150 kΩ / 3 W	10046255	0,54
	5,6	11,6	6,67	13,9	76,8	UCW6,67V53 M10	70 x 156	D	No incluido	150 kΩ / 3 W	10630800	0,57
	6,3	13,0	7,50	15,6	86,3	UCW7,5V53 N14	75 x 205	E	Incluido	135 kΩ / 6 W	11449916	1,19
	6,9	14,5	8,33	17,4	95,9	UCW8,33V53 N14	75 x 205	E	Incluido	75 kΩ / 6 W	11449954	1,18
	7,6	15,9	9,17	19,1	105,6	UCW9,17V53 N14	75 x 205	E	Incluido	75 kΩ / 6 W	11449955	1,23
8,3	17,4	10,00	20,8	115,1	UCW10V53 N14	75 x 205	E	Incluido	75 kΩ / 6 W	11449928	1,22	
535	0,7	1,3	0,8	1,6	7,7	UCW0,83V57 L6	60 x 105	D	No incluido	1 MΩ / 3 W	10046599	0,30
	1,4	2,6	1,7	3,1	15,5	UCW1,67V57 L6	60 x 105	D	No incluido	560 kΩ / 3 W	10046600	0,30
	2,1	3,9	2,5	4,7	23,2	UCW2,5V57 L6	60 x 105	D	No incluido	390 kΩ / 3 W	10046215	0,33
	2,8	5,2	3,3	6,2	30,9	UCW3,33V57 L6	60 x 105	D	No incluido	270 kΩ / 3 W	10046362	0,34
	4,2	7,8	5,0	9,3	46,3	UCW5V57 L10	60 x 156	D	No incluido	180 kΩ / 3 W	10045866	0,51
	5,6	10,4	6,7	12,5	61,8	UCW6,67V57 N14	75 x 205	D	Incluido	135 kΩ / 6 W	11449929	1,18
	6,3	11,7	7,5	14,0	69,5	UCW7,5V57 N14	75 x 205	E	Incluido	135 kΩ / 6 W	11449930	1,19
	6,9	13,0	8,3	15,6	77,2	UCW8,33V57 N14	75 x 205	E	Incluido	135 kΩ / 6 W	11449957	1,18
	7,6	14,3	9,2	17,1	85,0	UCW9,17V57 N14	75 x 205	E	Incluido	135 kΩ / 6 W	11449959	1,23
8,3	15,6	10,0	18,7	92,7	UCW10V57 N14	75 x 205	E	Incluido	75 kΩ / 6 W	11449931	1,22	

# UCW - Condensadores monofásicos

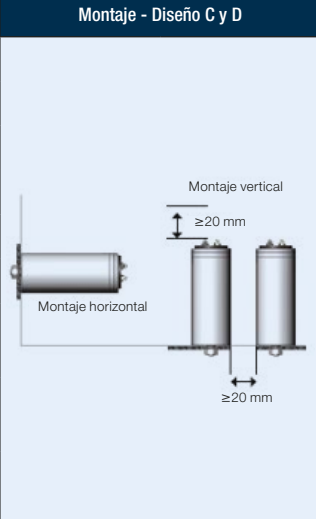
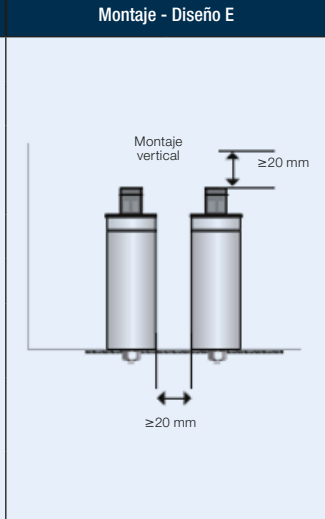
## Datos técnicos


Características	
Fases	Monofásico
Conexión	0,6 ... 10 kVAr
Potencia reactiva	208 ... 535 V
Frecuencia	50 o 60 Hz
Tolerancia de la capacitancia	±5%
Vida de servicio	100.000 horas
Seguridad	
Film metalizado de polipropileno	Propiedades de autoregeneración
Mecánicamente seguro	Desconector por sobrepresión
Máxima capacidad de corto circuito	10 kA



Dimensiones		
Diseño C	Diseño D	Diseño E
		

Máximos ratings	
Corriente máxima	1,3 x I <sub>n</sub>
Corriente <i>inrush</i> máxima	100 x I <sub>n</sub>
Tensión máxima (hasta 8h diárias)	1,1 x V <sub>R</sub>

Datos de diseño	
Impregnación	Resina de poliuretano
Resistor de descarga	Diseño C y D: no incluido Diseño E: ≤30s a 75 V
Fijación del condensador <sup>1)</sup>	Diseño C - Tornillo M8 Diseño D y E - Tornillo M12
Par máximo de fijación	Diseño C - 6 N.m Diseño D y E - 14 N.m

Montaje - Diseño C y D	Montaje - Diseño E
	

Condiciones ambientales	
Temperatura mínima	-25 °C
Temperatura máxima	+55 °C
Temperatura media máxima en 24h	+45 °C
Temperatura media máxima en 1 año	+35 °C
Altitud máxima	2.000 m
Máxima humedad	95%
Normas de referencia y certificaciones	
Normas de referencia	IEC 60831-1/2 UL 810
Certificaciones	

Sección transversal y par de apriete			
Tipo de conexión	Tipo de terminal	Sección transversal (mm <sup>2</sup> )	Par (Nm)
		0,5 ... 2,5	0,8 ... 1,5
		1,5 ... 16,0	1,5 ... 2,5

Nota: 1) Tuercas y arandelas provistas como estándar para el diseño E. Para diseño C y D - se venden por separado.

# MCW - Módulo de condensadores trifásicos

Uniendo las características técnicas de la línea UCW con su diseño modular, la línea MCW atiende potencias de 1,86 hasta 10 kVAr (208 - 240 V) y de 1,85 hasta 48 kVAr (380 - 535 V).

## Conexión de módulos en paralelo

- Tensión hasta 240 V:  
Utilizando el embarrado de interconexión BI-MCW, es posible interconectar hasta 3 módulos en paralelo. En las tensiones de 208 V a 240 V la potencia máxima puede llegar a 30 kVAr.
- Igual o superior a 380 V:  
Utilizando el embarrado de interconexión BI-MCW, es posible interconectar hasta 4 módulos en paralelo. En las tensiones de 380 V a 535 V la potencia máxima puede llegar a 60 kVAr.



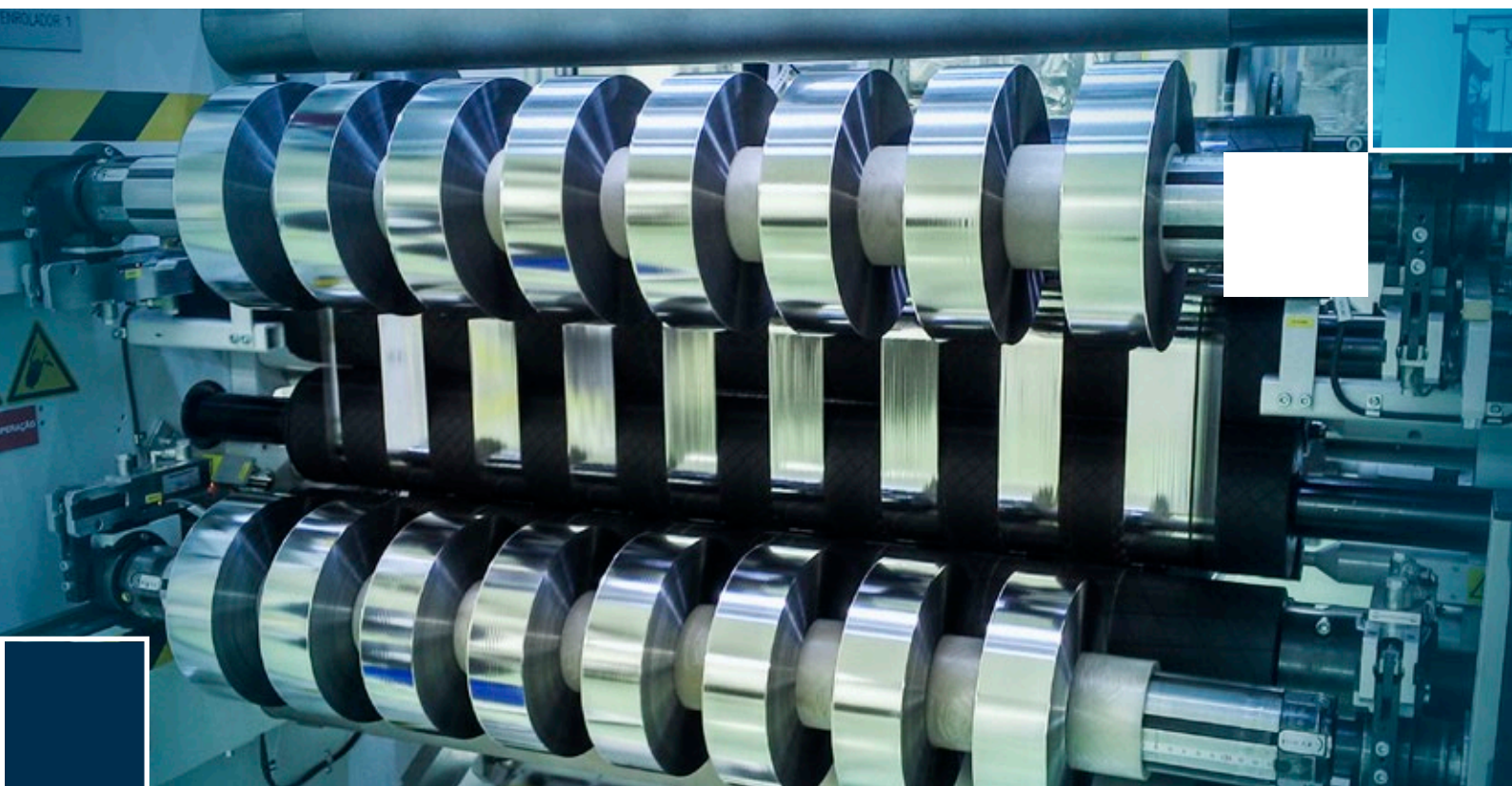
## Garantía de continuidad de servicio



Vida útil  
100.000h



Modularidad



# MCW - Módulo de condensadores trifásicos



## Línea de productos

Módulo de condensadores trifásicos - MCW									
Tensión nominal (V) <sup>1)</sup>	50 Hz		60 Hz		Referencia	Composición Cantidad x UCW (conexión D) <sup>2)</sup>	Dimensiones (L x W x H) (mm)	Código	Peso (kg)
	Potencia reactiva (kVAr)	Corriente nominal In (A)	Potencia reactiva (kVAr)	Corriente nominal In (A)					
208	1,9	5,2	2,2	6,2	MCW2,5V25	3 x UCW0,83V25 L6	219 x 78 x 257	10045851	3,01
	3,7	10,3	4,5	12,4	MCW5V25	3 x UCW1,67V25 L6	219 x 78 x 257	10045799	3,04
	5,6	15,5	6,7	18,6	MCW7,5V25	3 x UCW2,5V25 L10	219 x 78 x 257	10186130	3,62
	7,4	20,7	8,9	24,8	MCW10V25	3 x UCW3,33V25 L10	219 x 78 x 257	10046861	3,65
	9,3	25,8	11,2	31,0	MCW12,5V25	1 x MCW10V25 + 1 x MCW2,5V25	219 x 156 x 257	11433560	4,33
	11,2	31,0	13,4	37,2	MCW15V25	1 x MCW10V25 + 1 x MCW5V25	219 x 156 x 257	11425743	4,33
	13,0	36,2	15,6	43,4	MCW17,5V25	1 x MCW10V25 + 1 x MCW7,5V25	219 x 156 x 257	11433563	4,40
	14,9	41,4	17,9	49,6	MCW20V25	2 x MCW10V25	219 x 156 x 257	10731824	4,40
	16,8	46,5	20,1	55,8	MCW22,5V25	2 x MCW10V25 + 1 x MCW2,5V25	219 x 234 x 257	11433565	6,53
	18,6	51,7	22,3	62,0	MCW25V25	2 x MCW10V25 + 1 x MCW5V25	219 x 234 x 257	10731826	6,53
	20,5	56,9	24,6	68,2	MCW27,5V25	2 x MCW10V25 + 1 x MCW7,5V25	219 x 234 x 257	11433566	6,60
	22,3	62,0	26,8	74,4	MCW30V25	3 x MCW10V25	219 x 234 x 257	11433567	6,60
220	2,1	5,5	2,5	6,6	MCW2,5V25	3 x UCW0,83V25 L6	219 x 78 x 257	10045851	3,01
	4,2	10,9	5,0	13,1	MCW5V25	3 x UCW1,67V25 L6	219 x 78 x 257	10045799	3,04
	6,3	16,4	7,5	19,7	MCW7,5V25	3 x UCW2,5V25 L10	219 x 78 x 257	10186130	3,62
	8,3	21,9	10,0	26,2	MCW10V25	3 x UCW3,33V25 L10	219 x 78 x 257	10046861	3,65
	10,4	27,3	12,5	32,8	MCW12,5V25	1 x MCW10V25 + 1 x MCW2,5V25	219 x 156 x 257	11433560	4,33
	12,5	32,8	15,0	39,4	MCW15V25	1 x MCW10V25 + 1 x MCW5V25	219 x 156 x 257	11425743	4,33
	14,6	38,3	17,5	45,9	MCW17,5V25	1 x MCW10V25 + 1 x MCW7,5V25	219 x 156 x 257	11433563	4,40
	16,7	43,7	20,0	52,5	MCW20V25	2 x MCW10V25	219 x 156 x 257	10731824	4,40
	18,8	49,2	22,5	59,0	MCW22,5V25	2 x MCW10V25 + 1 x MCW2,5V25	219 x 234 x 257	11433565	6,53
	20,8	54,7	25,0	65,6	MCW25V25	2 x MCW10V25 + 1 x MCW5V25	219 x 234 x 257	10731826	6,53
	22,9	60,1	27,5	72,2	MCW27,5V25	2 x MCW10V25 + 1 x MCW7,5V25	219 x 234 x 257	11433566	6,60
	25,0	65,6	30,0	78,7	MCW30V25	3 x MCW10V25	219 x 234 x 257	11433567	6,60
230	2,5	6,3	3,0	7,5	MCW2,5V34	3 x UCW0,83V34 L6	219 x 78 x 257	10072478	2,95
	5,0	12,6	6,0	15,1	MCW5V34	3 x UCW1,67V34 L6	219 x 78 x 257	10211646	3,43
	7,5	18,9	9,0	22,6	MCW7,5V34	3 x UCW2,5V34 L10	219 x 78 x 257	10211647	3,62
	10,0	25,1	-	-	MCW10V34	3 x UCW3,33V34 L10	219 x 78 x 257	11559337	3,62
240	2,1	5,0	2,5	6,0	MCW2,5V29	3 x UCW0,83V29 L4	219 x 78 x 257	10072559	3,04
	4,2	10,0	5,0	12,0	MCW5V29	3 x UCW1,67V29 L6	219 x 78 x 257	10045989	3,01
	6,3	15,0	7,5	18,0	MCW7,5V29	3 x UCW2,5V29 L10	219 x 78 x 257	10072302	3,47
	8,3	20,0	10,0	24,1	MCW10V29	3 x UCW3,33V29 L10	219 x 78 x 257	11214119	3,66
380	2,1	3,2	2,5	3,8	MCW2,5V40	3 x UCW0,83V40 L4	219 x 78 x 257	10452269	2,29
	4,2	6,3	5,0	7,6	MCW5V40	3 x UCW1,67V40 L4	219 x 78 x 257	10186090	2,32
	6,3	9,5	7,5	11,4	MCW7,5V40	3 x UCW2,5V40 L6	219 x 78 x 257	10186099	3,08
	8,3	12,7	10,0	15,2	MCW10V40	3 x UCW3,33V40 L8	219 x 78 x 257	10186092	3,66
	12,5	19,0	15,0	22,8	MCW15V40	3 x UCW5V40 L10	219 x 78 x 257	10186131	3,67
	14,6	22,2	17,5	26,6	MCW17,5V40	1 x MCW15V40 + 1 x MCW2,5V40	219 x 156 x 257	11433568	4,18
	16,7	25,3	20,0	30,4	MCW20V40	1 x MCW15V40 + 1 x MCW5V40	219 x 156 x 257	10073612	4,16
	18,8	28,5	22,5	34,2	MCW22,5V40	1 x MCW15V40 + 1 x MCW7,5V40	219 x 156 x 257	11433570	4,33
	20,8	31,7	25,0	38,0	MCW25V40	1 x MCW15V40 + 1 x MCW10V40	219 x 156 x 257	11363326	4,48
	22,9	34,8	27,5	41,8	MCW27,5V40	1 x MCW15V40 + 1 x MCW12,5V40	219 x 156 x 257	11433571	6,47
	25,0	38,0	30,0	45,6	MCW30V40	2 x MCW15V40	219 x 156 x 257	10212419	4,38
	29,2	44,3	35,0	53,2	MCW35V40	2 x MCW15V40 + 1 x MCW5V40	219 x 234 x 257	11433573	6,35
33,3	50,6	40,0	60,8	MCW40V40	2 x MCW15V40 + 1 x MCW10V40	219 x 234 x 257	11433574	6,67	
37,5	57,0	45,0	68,4	MCW45V40	3 x MCW15V40	219 x 234 x 257	11433575	6,57	
41,7	63,3	50,0	76,0	MCW50V40	3 x MCW15V40 + 1 x MCW5V40	219 x 312 x 257	11433576	8,96	
50,0	76,0	60,0	91,2	MCW60V40	4 x MCW15V40	219 x 312 x 257	11433577	8,76	
400	2,5	3,6	3,0	4,3	MCW2,5V44	3 x UCW0,83V44 L4	219 x 78 x 257	10072333	2,47
	5,0	7,2	6,0	8,7	MCW5V44	3 x UCW1,67V44 L4	219 x 78 x 257	10072334	2,37
	7,5	10,8	9,0	13,0	MCW7,5V44	3 x UCW2,5V44 L6	219 x 78 x 257	10186140	3,03
	10,0	14,4	12,0	17,3	MCW10V44	3 x UCW3,33V44 L8	219 x 78 x 257	10046040	3,53
	15,0	21,7	-	-	MCW15V44	3 x UCW5V44 L10	219 x 78 x 257	10046041	3,63
415	1,9	2,6	2,2	3,1	MCW2,5V49	3 x UCW0,83V49 L4	219 x 78 x 257	10045854	2,35
	2,2	3,1	2,7	3,7	MCW2,5V48	3 x UCW0,83V48 L4	219 x 78 x 257	10072479	2,40
	3,7	5,2	4,4	6,2	MCW5V49	3 x UCW1,67V49 L4	219 x 78 x 257	10186091	2,35
	4,4	6,2	5,3	7,4	MCW5V48	3 x UCW1,67V48 L4	219 x 78 x 257	10072480	2,37
	5,6	7,7	6,7	9,3	MCW7,5V49	3 x UCW2,5V49 L6	219 x 78 x 257	10045855	3,08
	6,7	9,3	8,0	11,1	MCW7,5V48	3 x UCW2,5V48 L6	219 x 78 x 257	10072481	3,03
	7,4	10,3	8,9	12,4	MCW10V49	3 x UCW3,33V49 L8	219 x 78 x 257	10186093	3,56
	8,9	12,4	10,7	14,9	MCW10V48	3 x UCW3,33V48 L8	219 x 78 x 257	10072482	3,53

Notas: 1) Para suministro en otras tensiones, consulte WEG.

2) Módulos condensadores trifásicos suministrados con resistores de descarga.

# MCW - Módulo de condensadores trifásicos



## Línea de productos

Módulo de condensadores trifásicos - MCW										
Tensión nominal (V) <sup>1)</sup>	50 Hz		60 Hz		Referencia	Composición Cantidad x UCW (conexión D) <sup>2)</sup>	Dimensiones (L x W x H) (mm)	Código	Peso (kg)	
	Potencia reactiva (kVAr)	Corriente nominal In (A)	Potencia reactiva (kVAr)	Corriente nominal In (A)						
415	11,1	15,5	13,3	18,6	MCW15V49	3 x UCW5V49 L10	219 x 78 x 257	10045983	3,76	
	13,3	18,6	-	-	MCW15V48	3 x UCW5V48 L10	219 x 78 x 257	11608707	3,70	
	13,0	18,0	15,6	21,7	MCW17,5V49	1 x MCW15V49 + 1 x MCW2,5V49	219 x 156 x 257	11433578	4,16	
	14,8	20,6	17,8	24,8	MCW20V49	1 x MCW15V49 + 1 x MCW5V49	219 x 156 x 257	11338289	4,16	
	16,7	23,2	20,0	27,8	MCW22,5V49	1 x MCW15V49 + 1 x MCW7,5V49	219 x 156 x 257	11433580	4,34	
	18,5	25,8	22,2	30,9	MCW25V49	1 x MCW15V49 + 1 x MCW10V49	219 x 156 x 257	11148586	4,49	
	20,4	28,4	24,5	34,0	MCW27,5V49	1 x MCW15V49 + 1 x MCW12,5V49	219 x 156 x 257	11433582	4,49	
	22,2	30,9	26,7	37,1	MCW30V49	2 x MCW15V49	219 x 156 x 257	10074765	4,49	
	25,9	36,1	31,1	43,3	MCW35V49	2 x MCW15V49 + 1 x MCW5V49	219 x 234 x 257	11433584	6,35	
	29,7	41,3	35,6	49,5	MCW40V49	2 x MCW15V49 + 1 x MCW10V49	219 x 234 x 257	11433585	6,68	
	33,4	46,4	40,0	55,7	MCW45V49	3 x MCW15V49	219 x 234 x 257	11433586	6,57	
	37,1	51,6	44,5	61,9	MCW50V49	3 x MCW15V49 + 1 x MCW5V49	219 x 312 x 257	11433587	8,98	
	44,5	61,9	53,4	74,3	MCW60V49	4 x MCW15V49	219 x 312 x 257	11338292	8,76	
	440	2,1	2,7	2,5	3,3	MCW2,5V49	3 x UCW0,83V49 L4	219 x 78 x 257	10045854	2,35
		2,5	3,3	3,0	3,9	MCW2,5V48	3 x UCW0,83V48 L4	219 x 78 x 257	10072479	2,40
4,2		5,5	5,0	6,6	MCW5V49	3 x UCW1,67V49 L4	219 x 78 x 257	10186091	2,35	
5,0		6,6	6,0	7,9	MCW5V48	3 x UCW1,67V48 L4	219 x 78 x 257	10072480	2,37	
6,3		8,2	7,5	9,8	MCW7,5V49	3 x UCW2,5V49 L6	219 x 78 x 257	10045855	3,08	
7,5		9,8	9,0	11,8	MCW7,5V48	3 x UCW2,5V48 L6	219 x 78 x 257	10072481	3,03	
8,3		10,9	10,0	13,1	MCW10V49	3 x UCW3,33V49 L8	219 x 78 x 257	10186093	3,56	
10,0		13,1	12,0	15,7	MCW10V48	3 x UCW3,33V48 L8	219 x 78 x 257	10072482	3,53	
12,5		16,4	15,0	19,7	MCW15V49	3 x UCW5V49 L10	219 x 78 x 257	10045983	3,76	
15,0		19,7	-	-	MCW15V48	3 x UCW5V48 L10	219 x 78 x 257	11608707	3,70	
14,6		19,1	17,5	23,0	MCW17,5V49	1 x MCW15V49 + 1 x MCW2,5V49	219 x 156 x 257	11433578	4,16	
16,7		21,9	20,0	26,2	MCW20V49	1 x MCW15V49 + 1 x MCW5V49	219 x 156 x 257	11338289	4,16	
18,8		24,6	22,5	29,5	MCW22,5V49	1 x MCW15V49 + 1 x MCW7,5V49	219 x 156 x 257	11433580	4,34	
20,8		27,3	25,0	32,8	MCW25V49	1 x MCW15V49 + 1 x MCW10V49	219 x 156 x 257	11148586	4,49	
22,9		30,1	27,5	36,1	MCW27,5V49	1 x MCW15V49 + 1 x MCW12,5V49	219 x 156 x 257	11433582	4,49	
25,0		32,8	30,0	39,4	MCW30V49	2 x MCW15V49	219 x 156 x 257	10074765	4,49	
29,2		38,3	35,0	45,9	MCW35V49	2 x MCW15V49 + 1 x MCW5V49	219 x 234 x 257	11433584	6,35	
33,3		43,7	40,0	52,5	MCW40V49	2 x MCW15V49 + 1 x MCW10V49	219 x 234 x 257	11433585	6,68	
37,5	49,2	45,0	59,0	MCW45V49	3 x MCW15V49	219 x 234 x 257	11433586	6,57		
41,7	54,7	50,0	65,6	MCW50V49	3 x MCW15V49 + 1 x MCW5V49	219 x 312 x 257	11433587	8,98		
50,0	65,6	60,0	78,7	MCW60V49	4 x MCW15V49	219 x 312 x 257	11338292	8,76		
480	2,1	2,5	2,5	3,0	MCW2,5V53	3 x UCW0,83V53 L6	219 x 78 x 257	10045856	2,92	
	2,5	3,0	3,0	3,6	MCW2,5V52	3 x UCW0,83V52 L6	219 x 78 x 257	10072484	2,99	
	4,2	5,0	5,0	6,0	MCW5V53	3 x UCW1,67V53 L6	219 x 78 x 257	10045857	2,94	
	5,0	6,0	6,0	7,2	MCW5V52	3 x UCW1,67V52 L6	219 x 78 x 257	10072485	2,99	
	6,3	7,5	7,5	9,0	MCW7,5V53	3 x UCW2,5V53 L6	219 x 78 x 257	10186100	2,97	
	7,5	9,0	9,0	10,8	MCW7,5V52	3 x UCW2,5V52 L6	219 x 78 x 257	10072486	3,00	
	8,3	10,0	10,0	12,0	MCW10V53	3 x UCW3,33V53 L8	219 x 78 x 257	10186101	3,46	
	10,0	12,0	12,0	14,4	MCW10V52	3 x UCW3,33V52 L8	219 x 78 x 257	10072487	3,42	
	12,5	15,0	15,0	18,0	MCW15V53	3 x UCW5V53 L10	219 x 78 x 257	10045984	3,66	
	15,0	18,0	-	-	MCW15V52	3 x UCW5V52 L10	219 x 78 x 257	10072488	3,73	
	14,6	17,5	17,5	21,0	MCW17,5V53	1 x MCW15V53 + 1 x MCW2,5V53	219 x 156 x 257	11433588	4,35	
	2,5	3,0	20,0	24,1	MCW20V53	1 x MCW15V53 + 1 x MCW5V53	219 x 156 x 257	11433589	4,33	
	18,8	22,6	22,5	27,1	MCW22,5V53	1 x MCW15V53 + 1 x MCW7,5V53	219 x 156 x 257	11433590	4,34	
	5,0	6,0	25,0	30,1	MCW25V53	1 x MCW15V53 + 1 x MCW10V53	219 x 156 x 257	11433592	4,51	
	22,9	27,6	27,5	33,1	MCW27,5V53	1 x MCW15V53 + 1 x MCW12,5V53	219 x 156 x 257	11433593	4,51	
	7,5	9,0	30,0	36,1	MCW30V53	2 x MCW15V53	219 x 156 x 257	11088319	4,38	
	29,2	35,1	35,0	42,1	MCW35V53	2 x MCW15V53 + 1 x MCW5V53	219 x 234 x 257	11114396	6,52	
	10,0	12,0	40,0	48,1	MCW40V53	2 x MCW15V53 + 1 x MCW10V53	219 x 234 x 257	11433594	6,70	
37,5	45,1	45,0	54,1	MCW45V53	3 x MCW15V53	219 x 234 x 257	11433596	6,57		
15,0	18,0	50,0	-	MCW50V53	3 x MCW15V53 + 1 x MCW5V53	219 x 312 x 257	11433597	9,02		
15,0	18,0	60,0	-	MCW60V53	4 x MCW15V53	219 x 312 x 257	11433608	8,76		
535	2,1	2,2	2,5	2,7	MCW2,5V57	3 x UCW0,83V57 L6	219 x 78 x 257	10073617	2,87	
	4,2	4,5	5,0	5,4	MCW5V57	3 x UCW1,67V57 L6	219 x 78 x 257	10046601	2,88	
	6,3	6,7	7,5	8,1	MCW7,5V57	3 x UCW2,5V57 L6	219 x 78 x 257	10046602	2,97	
	8,3	9,0	10,0	10,8	MCW10V57	3 x UCW3,33V57 L6	219 x 78 x 257	10046603	3,01	
	12,5	13,5	15,0	16,2	MCW15V57	3 x UCW5V57 L10	219 x 78 x 257	10046604	3,63	

Notas: 1) Para suministro en otras tensiones, consulte WEG.  
2) Módulos condensadores trifásicos suministrados con resistores de descarga.


# MCW - Módulo de condensadores trifásicos

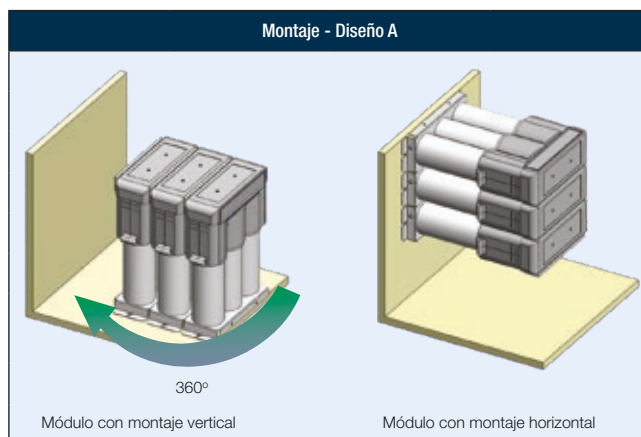
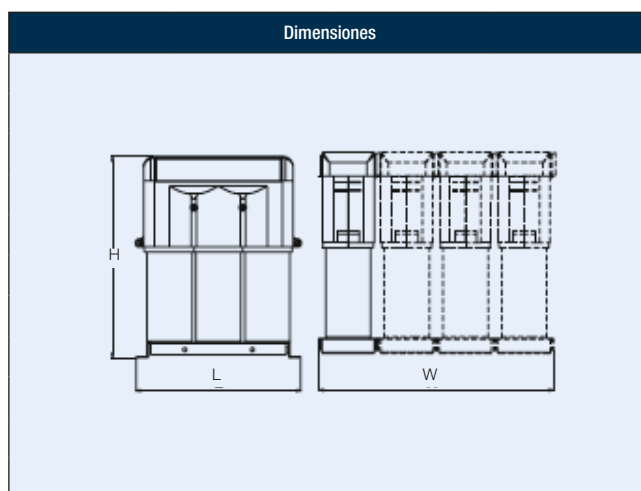
## Datos técnicos



Características	
Fases	Trifásica
Conexión	$\Delta$ (Delta)
Potencia reactiva	1,9 ... 60 kVAr
Tensión nominal	208 ... 535 V
Frecuencia	50 o 60 Hz
Tolerancia de la capacitancia	$\pm 5\%$
Vida de servicio	100.000 horas
Seguridad	
Film metalizado de polipropileno	Propiedades de autoregeneración
Mecánicamente seguro	Desconector por sobrepresión
Máxima capacidad de corto circuito	10 kA

Máximos ratings	
Corriente máxima	$1,3 \times I_n$
Corriente <i>inrush</i> máxima	$100 \times I_n$
Tensión máxima (hasta 8h diárias)	$1,1 \times V_n$

Datos de diseño	
Impregnación	Resina de poliuretano
Resistor de descarga	$\leq 30s$ a 75 V
Fijación del condensador	M12 tornillo
Par máximo de fijación	14 N.m

Condiciones ambientales	
Temperatura mínima	-25 °C
Temperatura máxima	+55 °C
Temperatura media máxima en 24h	+45 °C
Temperatura media máxima en 1 año	+35 °C
Altitud máxima	2.000 m
Máxima humedad	95%
Normas de referencia y certificaciones	
Normas de referencia	IEC 60831-1/2 UL 810
Certificaciones	



Sección transversal y par de apriete			
Tipo de conexión	Tipo de terminal	Sección transversal (mm <sup>2</sup> )	Par (Nm)
		1,5 ... 35,0	8,0 ... 10,0

## BCW – Banco de capacitores trifásicos

Caracterizados por su tamaño reducido y su ensamble en caja metálica, los bancos de capacitores BCW posibilitan hacer de manera simple la corrección del factor de potencia en grandes cargas puntuales y pequeños centros de carga.

### Características

- Ensamblado con unidades trifásicas
- Rango de potencia: 10 hasta 100 kVAR
- Tensiones de trabajo desde 220 hasta 535 V



### Durable y compacto



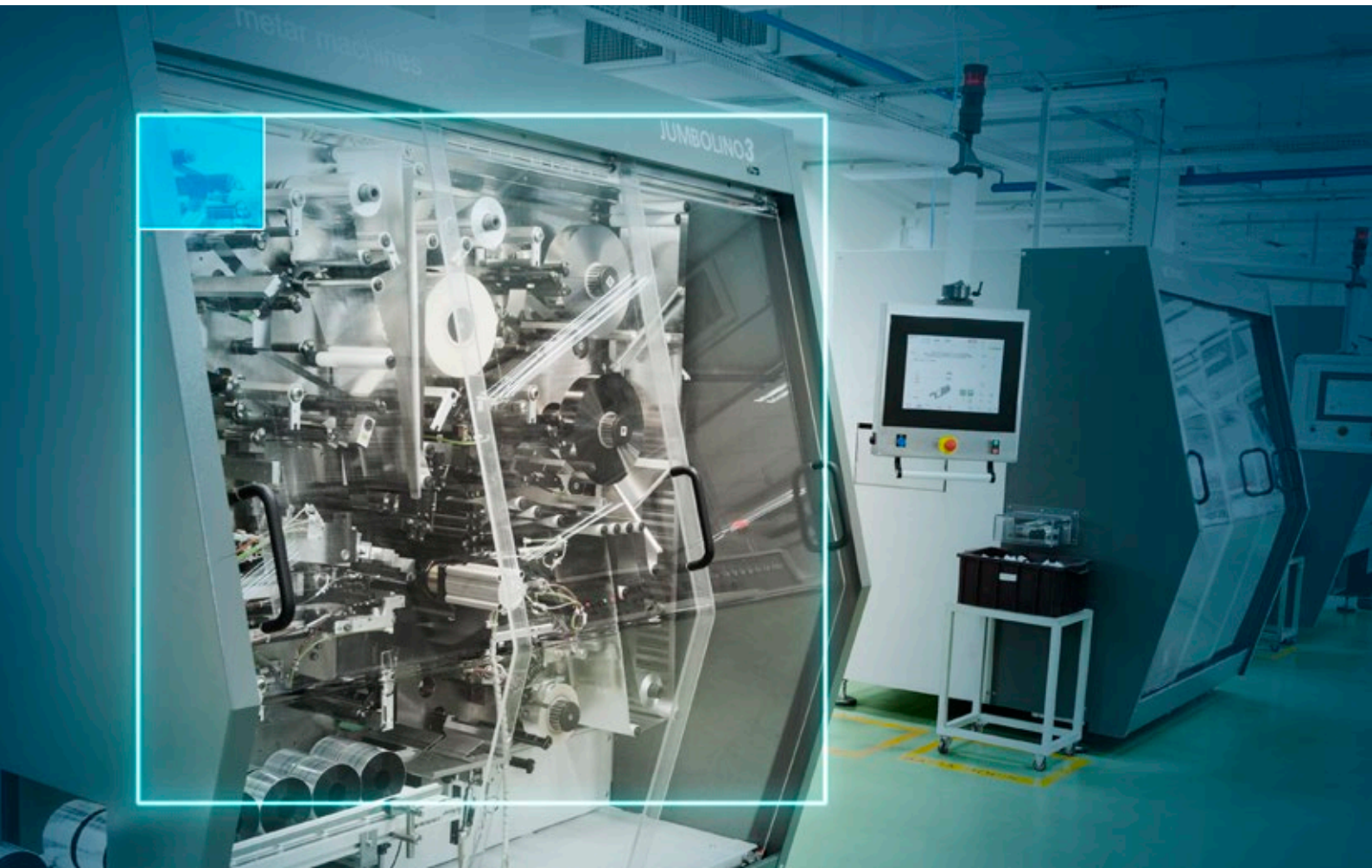
Mantenimiento –  
simplicidad



Sin ventilación  
forzada



Compacto –  
alta densidad de  
potencia / m<sup>3</sup>



# BCW – Banco de capacitores trifásicos



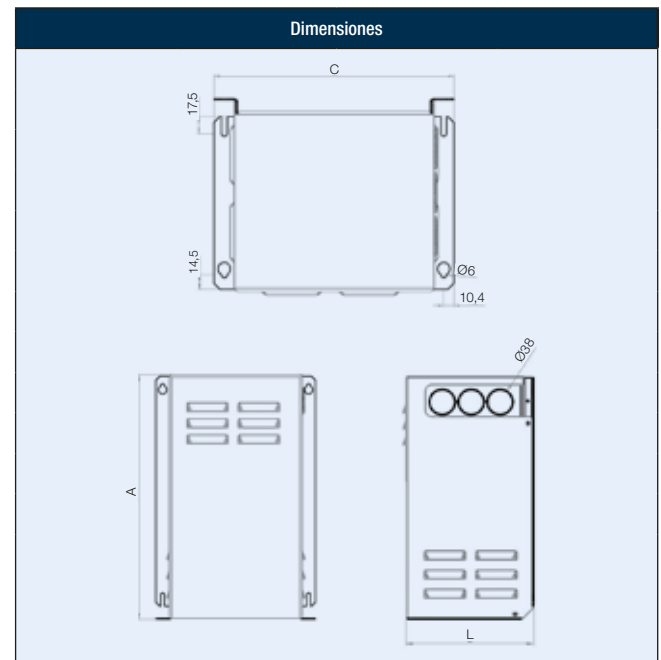
## Línea de productos

Banco de condensadores trifásicos - BCW									
Tensión (V)	50 Hz		60 Hz		Referencia	Composición cant. x UCW / MCW (conexión Δ)	Dimensiones (A x L x P) (mm)	Código	Peso (kg)
	Potencia reactiva (kVAr)	Corriente nominal In (A)	Potencia reactiva (kVAr)	Corriente nominal In (A)					
220	8,3	21,9	10,0	26,2	BCW10V25 T	1 x UCWT10V25 N22 HD	247 x 200 x 380	14891694	5,7
	12,5	32,8	15,0	39,4	BCW15V25 T	1 x UCWT15V25 S26 HD	247 x 200 x 380	14891695	6,6
	16,7	43,7	20,0	52,5	BCW20V25 T	1 x UCWT20V25 S28 HD	247 x 200 x 380	14891696	7,5
	20,8	54,7	25,0	65,6	BCW25V25 T	1 x UCWT25V25 U28 HD	247 x 200 x 380	14891697	8,4
	25,0	65,6	30,0	78,7	BCW30V25 T	1 x UCWT30V25 U28 HD	247 x 200 x 380	14891778	8,4
	29,2	76,5	35,0	91,9	BCW35V25 T	1 x UCWT20V25 S28 HD + 1 x UCWT15V25 S26 HD	387 x 200 x 380	14893330	12,5
	33,3	87,5	40,0	105,0	BCW 40V25 T	2 x UCWT20V25 S28 HD	387 x 200 x 380	14893482	13,4
	37,5	98,4	45,0	118,1	BCW 45V25 T	1 x UCWT25V25 U28 HD + 1 x UCWT20V25 S28 HD	387 x 200 x 380	14893544	14,3
41,7	109,3	50,0	131,2	BCW 50V25 T	2 x UCWT25V25 U28 HD	387 x 200 x 380	14893602	15,2	
380	16,7	25,3	20,0	30,4	BCW20V40 T	1 x UCWT20V40 Q26 HD	247 x 200 x 380	14901141	6,1
	20,8	31,7	25,0	38,0	BCW25V40 T	1 x UCWT25V40 S26 HD	247 x 200 x 380	14901440	6,6
	25,0	38,0	30,0	45,6	BCW30V40 T	1 x UCWT30V40 S28 HD	247 x 200 x 380	14901441	7,5
	29,2	44,3	35,0	53,2	BCW35V40 T	1 x UCWT35V40 S28 HD	247 x 200 x 380	14901772	7,5
	33,3	50,6	40,0	60,8	BCW40V40 T	1 x UCWT40V40 U28 HD	247 x 200 x 380	14901774	8,4
	37,5	57,0	45,0	68,4	BCW45V40 T	1 x UCWT45V40 U28 HD	247 x 200 x 380	14902307	8,4
	41,7	63,3	50,0	76,0	BCW50V40 T	1 x UCWT50V40 U28 HD	247 x 200 x 380	14902441	8,4
	50,0	76,0	60,0	91,2	BCW60V40 T	2 x UCWT30V40 S28 HD	387 x 200 x 380	14902644	13,4
62,5	95,0	75,0	114,0	BCW75V40 T	1 x UCWT40V40 U28 HD + 1 x UCWT35V40 S28 HD	387 x 200 x 380	14902750	14,3	
83,3	126,6	100,0	151,9	BCW100V40 T	2 x UCWT50V40 U28 HD	387 x 200 x 380	14902788	15,3	
440	16,7	21,9	20,0	26,2	BCW20V49 T	1 x UCWT20V49 Q26 HD	247 x 200 x 380	14896261	6,1
	20,8	27,3	25,0	32,8	BCW25V49 T	1 x UCWT25V49 S26 HD	247 x 200 x 380	14896578	6,6
	25,0	32,8	30,0	39,4	BCW30V49 T	1 x UCWT30V49 S28 HD	247 x 200 x 380	14896670	7,5
	29,2	38,3	35,0	45,9	BCW35V49 T	1 x UCWT35V49 S28 HD	247 x 200 x 380	14896794	7,5
	33,3	43,7	40,0	52,5	BCW40V49 T	1 x UCWT40V49 U28 HD	247 x 200 x 380	14896951	8,4
	37,5	49,2	45,0	59,0	BCW45V49 T	1 x UCWT45V49 U28 HD	247 x 200 x 380	14897028	8,4
	41,7	54,7	50,0	65,6	BCW50V49 T	1 x UCWT50V49 U28 HD	247 x 200 x 380	14897034	8,4
	50,0	65,6	60,0	78,7	BCW60V49 T	2 x UCWT30V49 S28 HD	387 x 200 x 380	14897092	13,4
62,5	82,0	75,0	98,4	BCW75V49 T	1 x UCWT40V49 U28 HD + 1 x UCWT35V49 S28 HD	387 x 200 x 380	14897095	14,3	
83,3	109,3	100,0	131,2	BCW100V49 T	2 x UCWT50V49 U28 HD	387 x 200 x 380	14897172	15,3	
480	16,7	20,0	20,0	24,1	BCW20V53 T	1 x UCWT20V53 Q26 HD	247 x 200 x 380	14904548	6,1
	20,8	25,1	25,0	30,1	BCW 25V53 T	1 x UCWT25V53 S26 HD	247 x 200 x 380	14904550	6,7
	25,0	30,1	30,0	36,1	BCW30V53 T	1 x UCWT30V53 S28 HD	247 x 200 x 380	14904551	7,5
	29,2	35,1	35,0	42,1	BCW35V53 T	1 x UCWT35V53 S28 HD	247 x 200 x 380	14904552	7,5
	33,3	40,1	40,0	48,1	BCW40V53 T	1 x UCWT40V53 U28 HD	247 x 200 x 380	14904554	8,4
	37,5	45,1	45,0	54,1	BCW45V53 T	1 x UCWT45V53 U28 HD	247 x 200 x 380	14904555	8,4
	41,7	50,1	50,0	60,1	BCW50V53 T	1 x UCWT50V53 U28 HD	247 x 200 x 380	14904556	8,4
	50,0	60,1	60,0	72,2	BCW60V53 T	2 x UCWT30V53 S28 HD	387 x 200 x 380	14904557	13,4
62,5	75,2	75,0	90,2	BCW75V53 T	1 x UCWT40V53 U28 HD + 1 x UCWT35V53 S28 HD	387 x 200 x 380	14904579	14,3	
83,3	100,2	100,0	120,3	BCW100V53 T	2 x UCWT50V53 U28 HD	387 x 200 x 380	14904580	15,3	
535	16,7	18,0	20,0	21,6	BCW20V57 T	1 x UCWT20V57 Q26 HD	247 x 200 x 380	14904757	6,0
	20,8	22,5	25,0	27,0	BCW25V57 T	1 x UCWT25V57 S26 HD	247 x 200 x 380	14904799	6,5
	25,0	27,0	30,0	32,4	BCW30V57 T	1 x UCWT30V57 S28 HD	247 x 200 x 380	14904801	7,3
	29,2	31,5	35,0	37,8	BCW35V57 T	1 x UCWT35V57 S28 HD	247 x 200 x 380	14904803	7,3
	33,3	36,0	40,0	43,2	BCW40V57 T	1 x UCWT40V57 U28 HD	247 x 200 x 380	14904804	8,4
	37,5	40,5	45,0	48,6	BCW45V57 T	1 x UCWT45V57 U28 HD	247 x 200 x 380	14904806	8,4
	41,7	45,0	50,0	54,0	BCW50V57 T	1 x UCWT50V57 U28 HD	247 x 200 x 380	14904809	8,4
	50,0	54,0	60,0	64,7	BCW60V57 T	2 x UCWT30V57 S28 HD	387 x 200 x 380	14904811	13,1
62,5	67,4	75,0	80,9	BCW75V57 T	1 x UCWT40V57 U28 HD + 1 x UCWT35V57 S28 HD	387 x 200 x 380	14904815	14,2	
83,3	89,9	100,0	107,9	BCW100V57 T	2 x UCWT50V57 U28 HD	387 x 200 x 380	14904816	15,3	

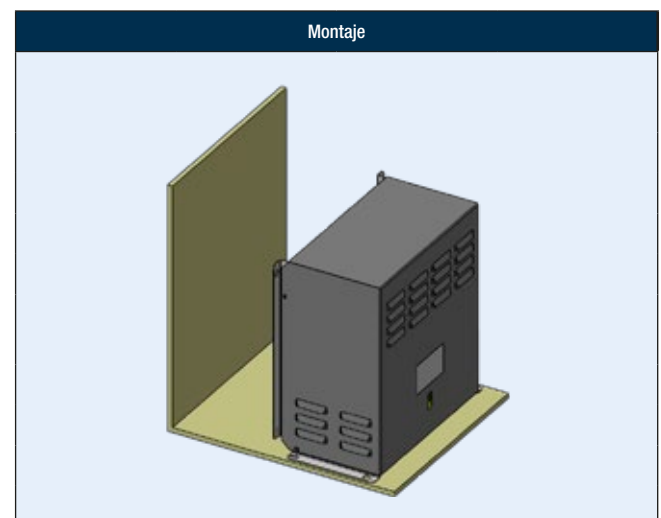
# BCW – Banco de capacitores trifásicos

## Datos técnicos


Características	
Fases	Trifásica
Conexión	$\Delta$ (Delta)
Potencia reactiva	8,3 ... 100 kVAr
Tensión nominal	220 ... 535 V
Frecuencia	50 o 60 Hz
Tolerancia de la capacitancia	$\pm 5\%$
Vida de servicio	100.000 horas
Seguridad	
Tipo de caja	Caja metálica
Protección eléctrica	Propiedades autorregenerativas
Film metalizado de polipropileno	Propiedades de autoregeneración
Mecánicamente seguro	Desconectador por sobrepresión
Máxima capacidad de corto circuito	10 kA

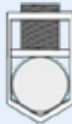





Máximos ratings	
Corriente máxima	$1,3 \times I_R$
Corriente <i>inrush</i> máxima	$100 \times I_R$
Tensión máxima (hasta 8h diárias)	$1,1 \times V_R$



Datos de diseño	
Resistor de descarga (208 .. 240 V)	$\leq 30s$ para 75 V $\leq 90s$ para 75 V (superior a 15 kVAr)
Resistor de descarga (380 ... 535 V)	$\leq 30s$ para 75 V $\leq 90s$ para 75 V (superior a 25 kVAr)
Caja del banco	Caja metálica con pintura RAL 7022
Grado de protección	IP32

Condiciones ambientales	
Temperatura mínima	-25 °C
Temperatura máxima	+55 °C
Temperatura media máxima en 24h	+45 °C
Temperatura media máxima en 1 año	+35 °C
Altitud máxima	2.000 m
Máxima humedad	95%
Normas de referencia y certificaciones	
Normas de referencia	IEC 60831-1/2 UL 810
Certificaciones	

Sección transversal y par de apriete			
Tipo de conexión	Tipo de terminal	Sección transversal (mm <sup>2</sup> )	Par (Nm)
		1,5 ... 10,0	1,5 ... 2,5
		10,0 ... 35,0 <sup>1)</sup>	4,0 ... 6,0 <sup>1)</sup>

Nota: 1) Para potencias superiores a 20 kVAr @ 220, 230, 240 V y 35 kVAr @ 380, 400, 440, 480 y 535 V.

## BCWP – Banco de capacitores trifásicos con protección

Caracterizados por su tamaño reducido y su ensamble en caja metálica, los bancos de capacitores BCWP posibilitan hacer de manera simples la corrección del factor de potencia en grandes cargas puntuales y pequeños centros de carga.

Además, poseen protección, control y accionamiento de las unidades individuales de condensadores.

### Características

- Mayor densidad de potencia (aumento de 22%).
- Sin necesidad de desconectar los cables para abrir el banco.
- Acceso facilitado a los componentes internos.
- Tapas de neoprene para facilitar la instalación de los cables de potencia.
- Nuevo diseño de la entrada de cables, reduciendo generación de calor por pérdidas magnéticas en la carcasa.



### Compacto y completo



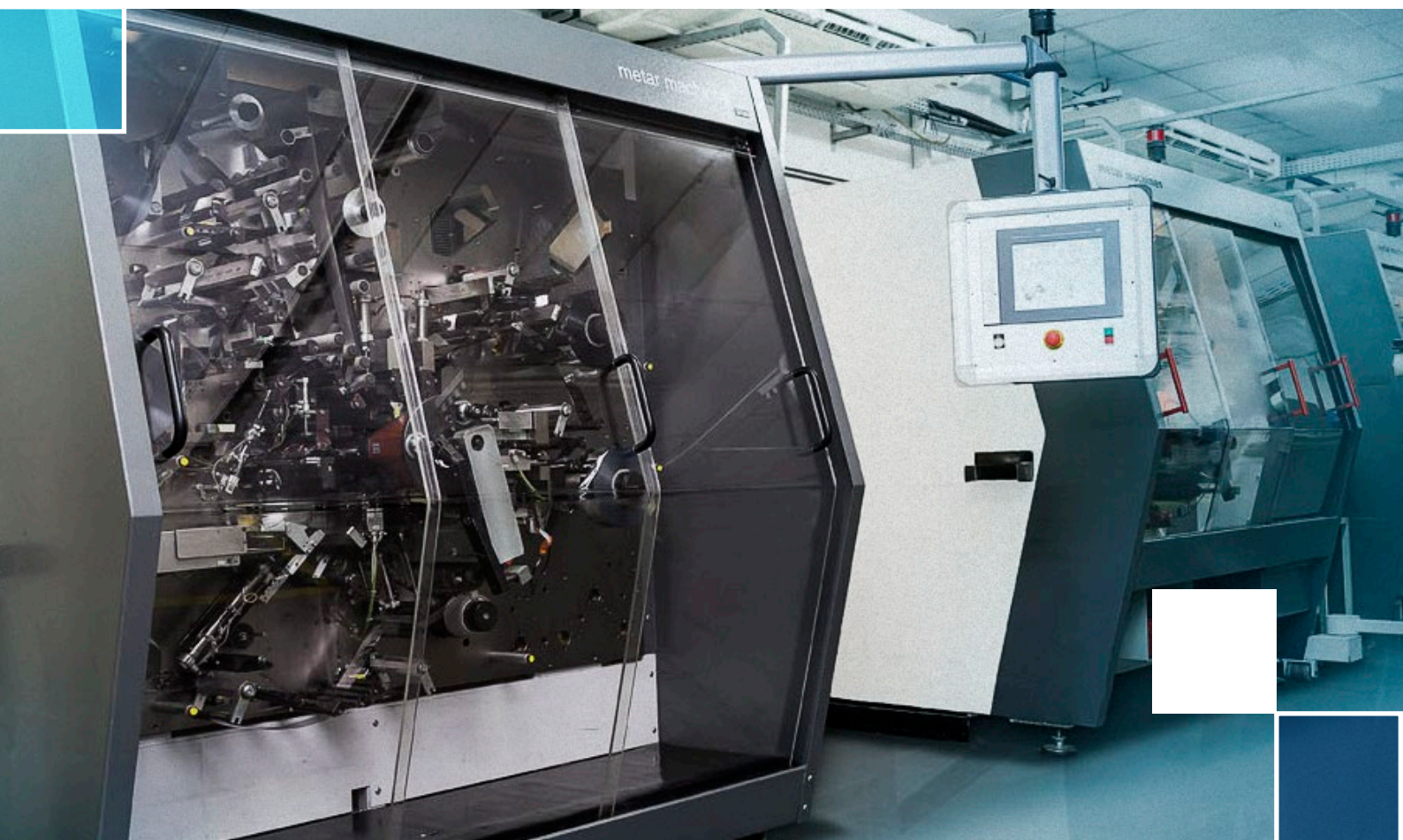
Seguridad –  
acceso al mando  
del interruptor en  
la tapa frontal



Control –  
Contactores y  
temporizador  
incorporados



Compacto –  
alta densidad de  
potencia / m<sup>3</sup>



# BCWP – Banco de capacitores trifásicos con protección



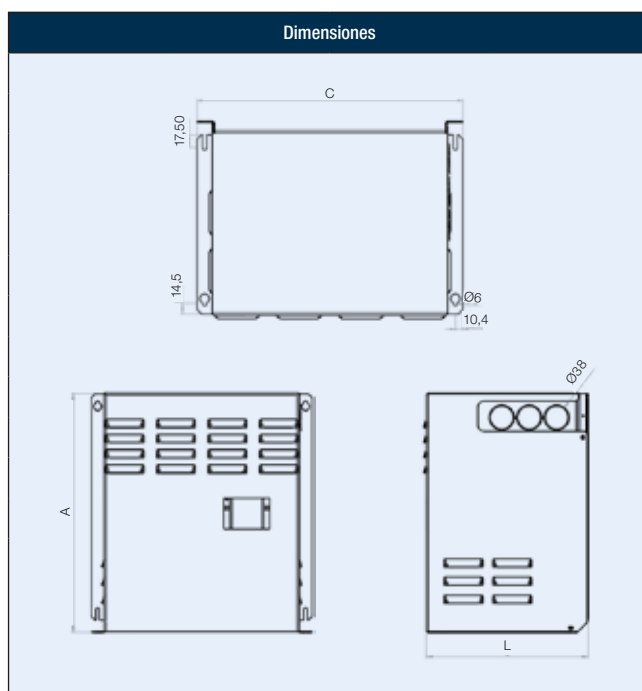
## Línea de productos

Banco de condensadores trifásicos protegido - BCWP									
Tensión (V)	50 Hz		60 Hz		Referencia	Composición cant. x UCW / MCW (conexión Δ)	Dimensiones (A x L x P) (mm)	Código	Peso (kg)
	Potencia reactiva (kVAr)	Corriente nominal In (A)	Potencia reactiva (kVAr)	Corriente nominal In (A)					
220	8,3	21,9	10,0	26,2	BCWP10V25D-V25 T	1 x UCWT10V25 N22 HD	364 x 266 x 421	14907602	9,8
	12,5	32,8	15,0	39,4	BCWP15V25D-V25 T	1 x UCWT15V25 S26 HD	364 x 266 x 421	14907603	11,0
	16,7	43,7	20,0	52,5	BCWP20V25D-V25 T	1 x UCWT20V25 S28 HD	364 x 266 x 421	14907605	12,5
	20,8	54,7	25,0	65,6	BCWP25V25D-V25 T	1 x UCWT25V25 U28 HD	364 x 266 x 421	14907639	13,4
	25,0	65,6	30,0	78,7	BCWP30V25D-V25 T	1 x UCWT30V25 U28 HD	364 x 266 x 421	14907640	13,4
	29,2	76,5	35,0	91,9	BCWP35V25D-V25 T	1 x UCWT20V25 S28 HD + 1 x UCWT15V25 S26 HD	603 x 266 x 421	14907641	16,9
	33,3	87,5	40,0	105,0	BCWP40V25D-V25 T	2 x UCWT20V25 S28 HD	603 x 266 x 421	14907642	17,7
	37,5	98,4	45,0	118,1	BCWP45V25D-V25 T	1 x UCWT25V25 U28 HD + 1 x UCWT20V25 S28 HD	603 x 266 x 421	14907643	18,7
	41,7	109,3	50,0	131,2	BCWP50V25D-V25 T	2 x UCWT25V25 U28 HD	603 x 266 x 421	14907644	19,6
380	16,7	25,3	20,0	30,4	BCWP20V40D-V25 T	1 x UCWT20V40 Q26 HD	364 x 266 x 421	14907646	10,2
	20,8	31,7	25,0	38,0	BCWP25V40D-V25 T	1 x UCWT25V40 S26 HD	364 x 266 x 421	14907647	11,0
	25,0	38,0	30,0	45,6	BCWP30V40D-V25 T	1 x UCWT30V40 S28 HD	364 x 266 x 421	14907698	12,5
	29,2	44,3	35,0	53,2	BCWP35V40D-V25 T	1 x UCWT35V40 S28 HD	364 x 266 x 421	14907699	12,5
	33,3	50,6	40,0	60,8	BCWP40V40D-V25 T	1 x UCWT40V40 U28 HD	364 x 266 x 421	14907700	13,4
	37,5	57,0	45,0	68,4	BCWP45V40D-V25 T	1 x UCWT45V40 U28 HD	364 x 266 x 421	14907701	13,4
	41,7	63,3	50,0	76,0	BCWP50V40D-V25 T	1 x UCWT50V40 U28 HD	364 x 266 x 421	14806173	13,4
	50,0	76,0	60,0	91,2	BCWP60V40D-V25 T	2 x UCWT30V40 S28 HD	603 x 266 x 421	14907704	17,7
	62,5	95,0	75,0	114,0	BCWP75V40D-V25 T	1 x UCWT40V40 U28 HD + 1 x UCWT35V40 S28 HD	603 x 266 x 421	14907705	18,7
83,3	126,6	100,0	151,9	BCWP100V40D-V25 T	2 x UCWT50V40 U28 HD	603 x 266 x 421	14806310	19,2	
440	16,7	21,9	20,0	26,2	BCWP20V49D-V25 T	1 x UCWT20V49 Q26 HD	364 x 266 x 421	14907729	10,2
	20,8	27,3	25,0	32,8	BCWP25V49D-V25 T	1 x UCWT25V49 S26 HD	364 x 266 x 421	14907733	11,0
	25,0	32,8	30,0	39,4	BCWP30V49D-V25 T	1 x UCWT30V49 S28 HD	364 x 266 x 421	14907734	11,8
	29,2	38,3	35,0	45,9	BCWP35V49D-V25 T	1 x UCWT35V49 S28 HD	364 x 266 x 421	14907735	12,5
	33,3	43,7	40,0	52,5	BCWP40V49D-V25 T	1 x UCWT40V49 U28 HD	364 x 266 x 421	14907736	13,4
	37,5	49,2	45,0	59,0	BCWP45V49D-V25 T	1 x UCWT45V49 U28 HD	364 x 266 x 421	14907737	13,4
	41,7	54,7	50,0	65,6	BCWP50V49D-V25 T	1 x UCWT50V49 U28 HD	364 x 266 x 421	14907783	13,4
	50,0	65,6	60,0	78,7	BCWP60V49D-V25 T	2 x UCWT30V49 S28 HD	603 x 266 x 421	14907784	19,1
	62,5	82,0	75,0	98,4	BCWP75V49D-V25 T	1 x UCWT40V49 U28 HD + 1 x UCWT35V49 S28 HD	603 x 266 x 421	14907785	18,7
83,3	109,3	100,0	131,2	BCWP100V49D-V25 T	2 x UCWT50V49 U28 HD	603 x 266 x 421	14907786	22,4	
480	16,7	20,0	20,0	24,1	BCWP20V53D-V25 T	1 x UCWT20V53 Q26 HD	364 x 266 x 421	14907808	10,2
	20,8	25,1	25,0	30,1	BCWP25V53D-V25 T	1 x UCWT25V53 S26 HD	364 x 266 x 421	14907810	10,8
	25,0	30,1	30,0	36,1	BCWP30V53D-V25 T	1 x UCWT30V53 S28 HD	364 x 266 x 421	14907811	11,8
	29,2	35,1	35,0	42,1	BCWP35V53D-V25 T	1 x UCWT35V53 S28 HD	364 x 266 x 421	14907812	12,5
	33,3	40,1	40,0	48,1	BCWP40V53D-V25 T	1 x UCWT40V53 U28 HD	364 x 266 x 421	14907813	13,4
	37,5	45,1	45,0	54,1	BCWP45V53D-V25 T	1 x UCWT45V53 U28 HD	364 x 266 x 421	14907815	13,4
	41,7	50,1	50,0	60,1	BCWP50V53D-V25 T	1 x UCWT50V53 U28 HD	364 x 266 x 421	14907816	13,4
	50,0	60,1	60,0	72,2	BCWP60V53D-V25 T	2 x UCWT30V53 S28 HD	603 x 266 x 421	14907817	18,6
	62,5	75,2	75,0	90,2	BCWP75V53D-V25 T	1 x UCWT40V53 U28 HD + 1 x UCWT35V53 S28 HD	603 x 266 x 421	14907878	18,7
83,3	100,2	100,0	120,3	BCWP100V53D-V25 T	2 x UCWT50V53 U28 HD	603 x 266 x 421	14907879	19,6	
535	16,7	18,0	20,0	21,6	BCWP20V57D-V25 T	1 x UCWT20V57 Q26 HD	364 x 266 x 421	14907881	10,1
	20,8	22,5	25,0	27,0	BCWP25V57D-V25 T	1 x UCWT25V57 S26 HD	364 x 266 x 421	14907882	10,6
	25,0	27,0	30,0	32,4	BCWP30V57D-V25 T	1 x UCWT30V57 S28 HD	364 x 266 x 421	14907883	11,7
	29,2	31,5	35,0	37,8	BCWP35V57D-V25 T	1 x UCWT35V57 S28 HD	364 x 266 x 421	14907884	12,4
	33,3	36,0	40,0	43,2	BCWP40V57D-V25 T	1 x UCWT40V57 U28 HD	364 x 266 x 421	14907886	13,4
	37,5	40,5	45,0	48,6	BCWP45V57D-V25 T	1 x UCWT45V57 U28 HD	364 x 266 x 421	14907887	13,4
	41,7	45,0	50,0	54,0	BCWP50V57D-V25 T	1 x UCWT50V57 U28 HD	364 x 266 x 421	14907908	13,4
	50,0	54,0	60,0	64,7	BCWP60V57D-V25 T	2 x UCWT30V57 S28 HD	603 x 266 x 421	14907909	18,3
	62,5	67,4	75,0	80,9	BCWP75V57D-V25 T	1 x UCWT40V57 U28 HD + 1 x UCWT35V57 S28 HD	603 x 266 x 421	14907910	18,6
83,3	89,9	100,0	107,9	BCWP100V57D-V25 T	2 x UCWT50V57 U28 HD	603 x 266 x 421	14907911	19,6	

# BCWP – Banco de capacitores trifásicos con protección

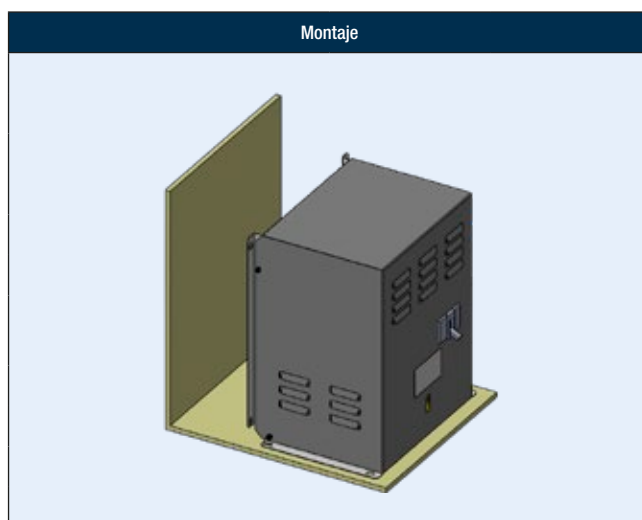
## Datos técnicos


Características	
Fases	Trifásica
Conexión	$\Delta$ (Delta)
Potencia reactiva	8,3 ... 100 kVAr
Tensión nominal	220 ... 535 V
Frecuencia	50 o 60 Hz
Tolerancia de la capacitancia	$\pm 5\%$
Vida de servicio	100.000 horas
Seguridad	
Tipo de caja	Caja metálica
Protección eléctrica	Interruptor automático en caja moldeada
Film metalizado de polipropileno	Propiedades de autoregeneración
Mecánicamente seguro	Desconectador por sobrepresión
Máxima capacidad de corto circuito	10 kA





Máximos ratings	
Corriente máxima	$1,3 \times I_R$
Corriente <i>inrush</i> máxima	$100 \times I_R$
Tensión máxima (hasta 8h diarias)	$1,1 \times V_R$

Datos de diseño	
Resistor de descarga (220 ... 240 V)	$\leq 30s$ para 75 V $\leq 120s$ para 75 V (superior a 20 kVAr)
Resistor de descarga (380 ... 535 V)	$\leq 30s$ para 75 V $\leq 120s$ para 75 V (superior a 35 kVAr)
Caja del banco	Caja metálica con pintura RAL 7022
Grado de protección	IP30



Condiciones ambientales	
Temperatura mínima	-25 °C
Temperatura máxima	+55 °C
Temperatura media máxima en 24h	+45 °C
Temperatura media máxima en 1 año	+35 °C
Altitud máxima	2.000 m
Máxima humedad	95%
Normas de referencia y certificaciones	
Normas de referencia	IEC 60831-1/2 UL 810
Certificaciones	

Sección transversal y par de apriete			
Tipo de conexión	Tipo de terminal	Sección transversal (mm <sup>2</sup> )	Par (Nm)
	 M5 ... M8	6,0 ... 70,0	2,5 ... 12,5

# BCWA – Banco automático de capacitores trifásicos con protección

El banco automático BCWA ofrece una solución completa para unidades consumidoras que demandan corrección del factor de potencia de forma versátil, segura, eficiente, robusta y fácil de instalar. El BCWA es totalmente montado con componentes WEG. El diseño del BCWA es ideal para la corrección del factor de potencia en sistemas con generación fotovoltaica.

## Características

- Ajuste fino: la distribución de potencia en cada etapa permite un ajuste fino de la potencia reactiva suministrada por la batería de condensadores
- Fácil instalación y configuración: las conexiones internas del banco permiten instalarlo de forma sencilla y práctica. El regulador del factor de potencia ya viene ajustado de fábrica
- Protección completa: los tableros TTW01-QD se utilizan, fabrican y prueban según los requisitos de la norma IEC 61439-1/2
- Los condensadores del banco están certificados al más alto nivel de corriente de cortocircuito, lo que garantiza que el producto es seguro, fiable y robusto
- Interruptores automáticos de caja moldeada, línea AGW, protección contra sobrecorriente tanto en la barra principal y en cada etapa
- Controlador del factor de potencia de la línea PFW03
- Condensadores Heavy Duty, línea UCWT HD
- Ventilación forzada



Control automático



Interruptores en caja moldeada



Ajuste fino



Optimizado para generación fotovoltaica



Ventilación forzada



# BCWA – Banco automático de capacitores trifásicos con protección



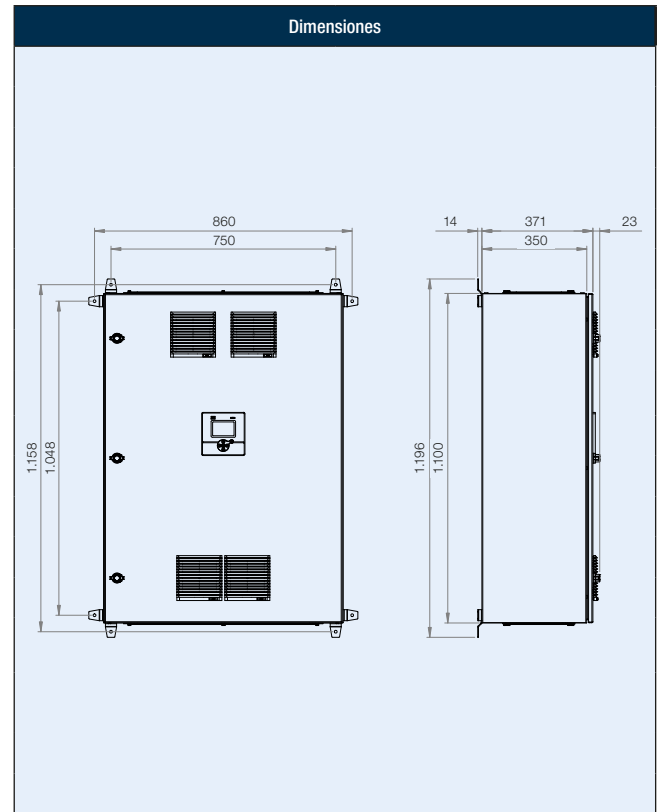
## Línea de productos

BCWA - Banco automático de capacitores trifásicos con protección								
Tensión nominal (V)	50 Hz		60 Hz		Capacitancia (uF)	Referencia	Código	Peso (kg)
	Potencia reactiva (kVAr)	Corriente nominal I <sub>n</sub> (A)	Potencia reactiva (kVAr)	Corriente nominal I <sub>n</sub> (A)				
220	16,7	43,7	20,0	52,5	365,4 x 3	BCWA20V25-V25	16308647	73
	25,0	65,6	30,0	78,7	548,1 x 3	BCWA30V25-V25	16308791	75
	33,3	87,5	40,0	105,0	730,7 x 3	BCWA40V25-V25	16308795	77
	41,7	109,3	50,0	131,2	913,4 x 3	BCWA50V25-V25	16308909	79
	50,0	131,2	60,0	157,5	1096,1 x 3	BCWA60V25-V25	16308912	81
	58,3	153,1	70,0	183,7	1278,8 x 3	BCWA70V25-V25	16308916	81
380	16,7	25,3	20,0	30,4	122,5 x 3	BCWA20V40-V25	16311944	73
	25,0	38,0	30,0	45,6	183,7 x 3	BCWA30V40-V25	16312320	75
	33,3	50,6	40,0	60,8	244,9 x 3	BCWA40V40-V25	16312749	77
	41,7	63,3	50,0	76,0	306,2 x 3	BCWA50V40-V25	16312753	79
	50,0	76,0	60,0	91,2	367,4 x 3	BCWA60V40-V25	16312756	81
	58,3	88,6	70,0	106,4	428,6 x 3	BCWA70V40-V25	16312901	81
	66,7	101,3	80,0	121,6	489,9 x 3	BCWA80V40-V25	16312906	83
	75,0	114,0	90,0	136,7	551,1 x 3	BCWA90V40-V25	16313030	85
	83,3	126,6	100,0	151,9	612,3 x 3	BCWA100V40-V25	16313037	87
	91,7	139,3	110,0	167,1	673,6 x 3	BCWA110V40-V25	16313165	89
100,0	151,9	120,0	182,3	734,8 x 3	BCWA120V40-V25	16313199	89	
440	16,7	21,9	20,0	26,2	91,3 x 3	BCWA20V49-V25	16344046	73
	25,0	32,8	30,0	39,4	137 x 3	BCWA30V49-V25	16344047	75
	33,3	43,7	40,0	52,5	182,7 x 3	BCWA40V49-V25	16344225	77
	41,7	54,7	50,0	65,6	228,4 x 3	BCWA50V49-V25	16344248	78
	50,0	65,6	60,0	78,7	274 x 3	BCWA60V49-V25	16344250	81
	58,3	76,5	70,0	91,9	319,7 x 3	BCWA70V49-V25	16344251	81
	66,7	87,5	80,0	105,0	365,4 x 3	BCWA80V49-V25	16344254	83
	75,0	98,4	90,0	118,1	411 x 3	BCWA90V49-V25	16344255	85
	83,3	109,3	100,0	131,2	456,7 x 3	BCWA100V49-V25	16344313	87
	91,7	120,3	110,0	144,3	502,4 x 3	BCWA110V49-V25	16344317	89
100,0	131,2	120,0	157,5	548,1 x 3	BCWA120V49-V25	16344349	89	
480	16,7	20,0	20,0	24,1	76,8 x 3	BCWA20V53-V25	16348664	73
	25,0	30,1	30,0	36,1	115,1 x 3	BCWA30V53-V25	16348666	75
	33,3	40,1	40,0	48,1	153,5 x 3	BCWA40V53-V25	16348667	77
	41,7	50,1	50,0	60,1	191,9 x 3	BCWA50V53-V25	16348755	78
	50,0	60,1	60,0	72,2	230,3 x 3	BCWA60V53-V25	16348757	81
	58,3	70,2	70,0	84,2	268,6 x 3	BCWA70V53-V25	16348878	81
	66,7	80,2	80,0	96,2	307 x 3	BCWA80V53-V25	16348881	83
	75,0	90,2	90,0	108,3	345,4 x 3	BCWA90V53-V25	16348882	85
	83,3	100,2	100,0	120,3	383,8 x 3	BCWA100V53-V25	16348883	87
	91,7	110,3	110,0	132,3	422,1 x 3	BCWA110V53-V25	16348884	89
100,0	120,3	120,0	144,3	460,5 x 3	BCWA120V53-V25	16348885	89	

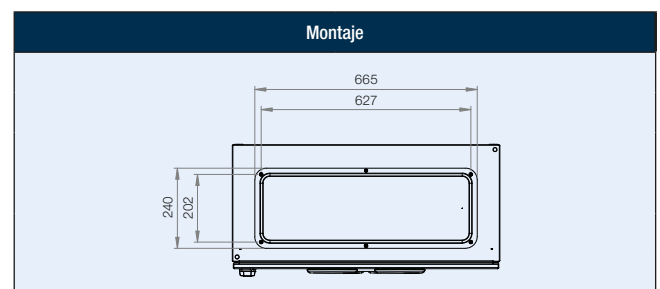
# BCWA – Banco automático de capacitores trifásicos con protección

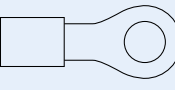
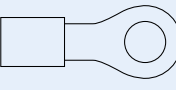
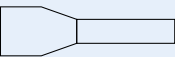
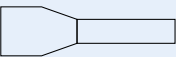
## Datos técnicos

Características	
Fases	Trifásica
Conexión	$\Delta$ (Delta)
Potencia reactiva	20 a 120 kVAr
Tensión nominal <sup>1)</sup>	220, 380, 440 o 480 V
Frecuencia	50/60 Hz
Tolerancia de la capacitancia	$\pm 5\%$
Vida de servicio <sup>2)</sup>	150.000h
Peso	73 a 89 kg
Dimensiones (H x A x P)	1.100 x 800 x 350 mm
Resistencia al impacto mecánico	IK-05
Color	RAL 7035 Gris
Consumo del circuito de control	< 50 W
Tensión del circuito de control <sup>1)</sup>	220 V
Seguridad	
Capacidad de interrupción máxima de cortocircuito ( $I_{CU}$ )	10 kA
Capacidad de interrupción de cortocircuito en servicio ( $I_{CS}$ )	100% $I_{CU}$
Tensión de impulso nominal soportable	8 kV
Corriente <i>inrush</i> máxima	$\leq 10 \times I_n$



Valores límite de operación	
Temperatura ambiente mínima	-5 °C
Temperatura ambiente máxima	40 °C
Temperatura media máxima en 24h	+35°C
Altitud máxima <sup>3)</sup>	2.000 m
Tensión máxima	1,1 x $U_{RN}$
Corriente máxima	1,3 x $I_{RN}$

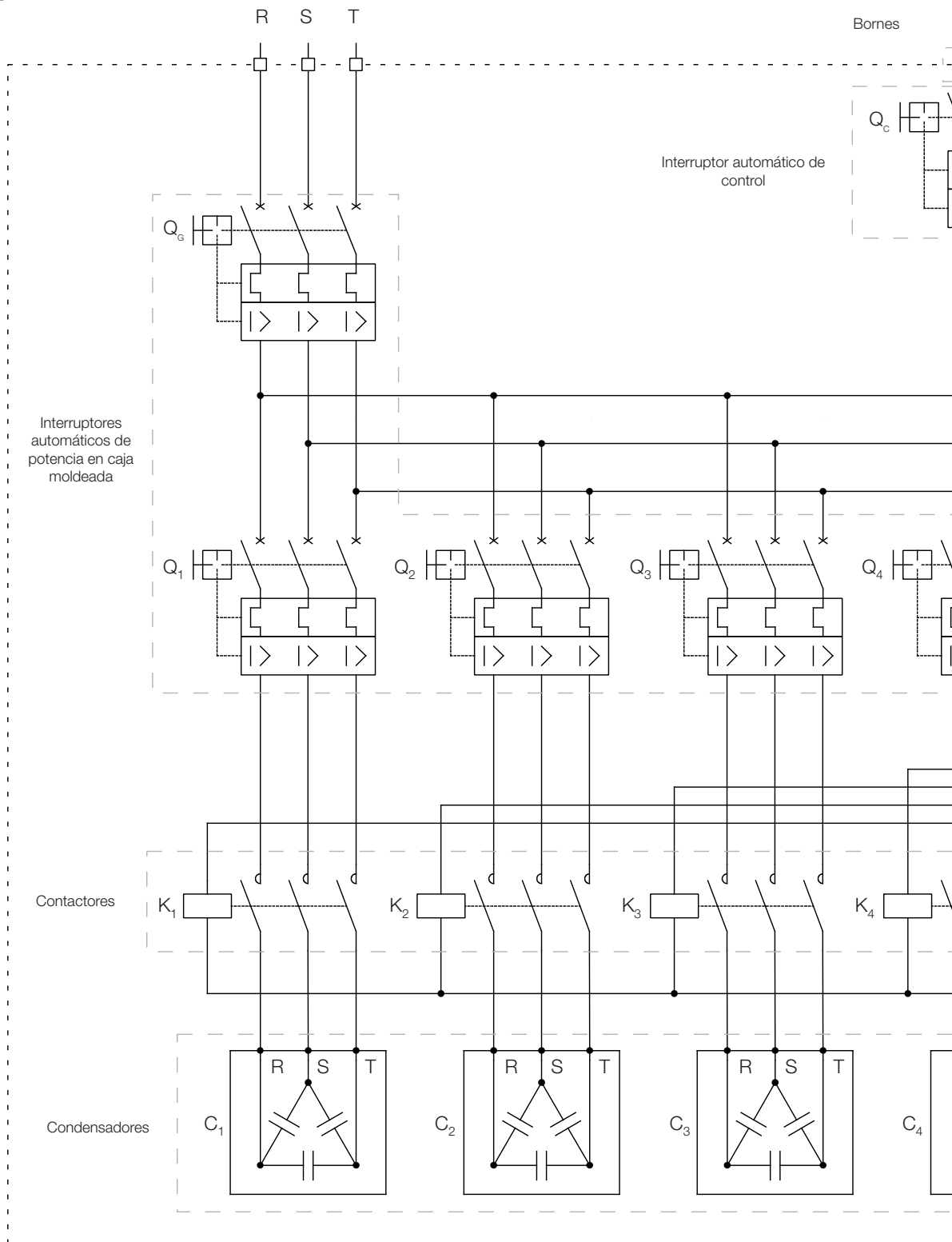


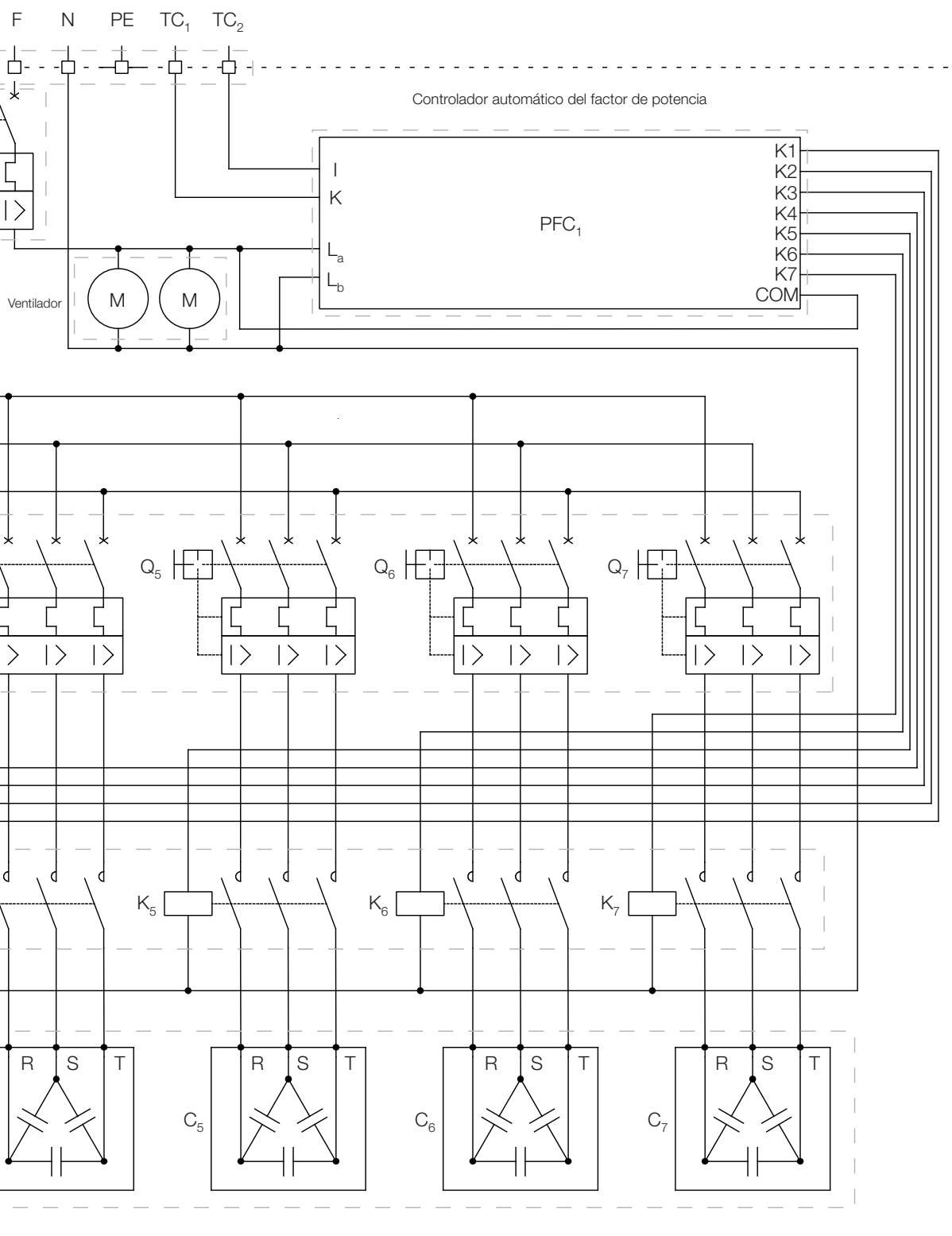
Circuito	Interruptor general AGW100				Interruptor general AGW250				
	Conexiones y terminales			Par (N-m)	Tipo y tamaño del terminal y del tornillo			Par (N-m)	
Potencia	Fase <sup>1</sup> (R)		M5	Phillips	5,4 a 7,3		M8	Phillips	7,9 a 1,7
	Fase <sup>2</sup> (S)								
	Fase <sup>3</sup> (T)								
Aterramiento (PE)					1,2				1,2
Control	Fase (F)		1/8"	Pin	0,4		1/8"	Pin	0,4
	Neutro (N)				0,4				0,4
	TC <sub>IA</sub>				1,5				1,5
	TC <sub>N</sub>				1,5				1,5

Notas: 1) Para tensiones nominales y de control diferentes, consulte WEG.  
 2) Clase de temperatura del condensador -25/D.  
 3) Para aplicación en altitudes más altas, consulte WEG.  
 4) El funcionamiento con valores superiores a los nominales puede reducir la vida útil del producto.

# BCWA – Banco automático de capacitores trifásicos con protección

## Esquema eléctrico





## DRW – Reactores de desintonía

Los reactores de desintonía WEG son producidos con chapas de acero silicio especiales, para garantizar excelentes propiedades magnéticas en todas las direcciones. Todos los reactores son impregnados en resina a vacío, garantizando un nivel bajo de sonido y elevada durabilidad.

### Características

- Fator de desintonía de 7% y 14%
- Vibración reducida
- Tensión de aislamiento de 1 kV
- Bajas pérdidas
- Suministrado con protector térmico en el devanado central
- Aislamiento clase H (180 °C)

### Eficiencia y confiabilidad



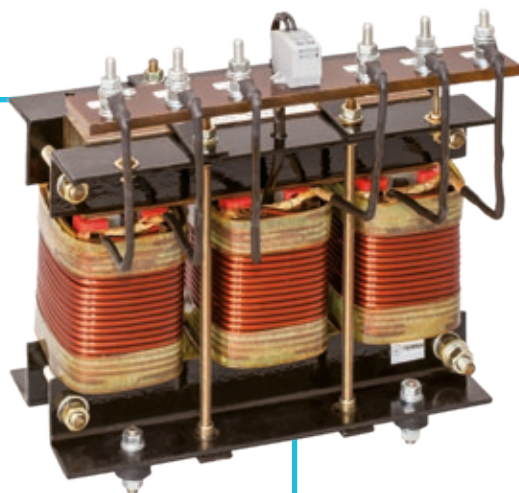
Bajo sonido



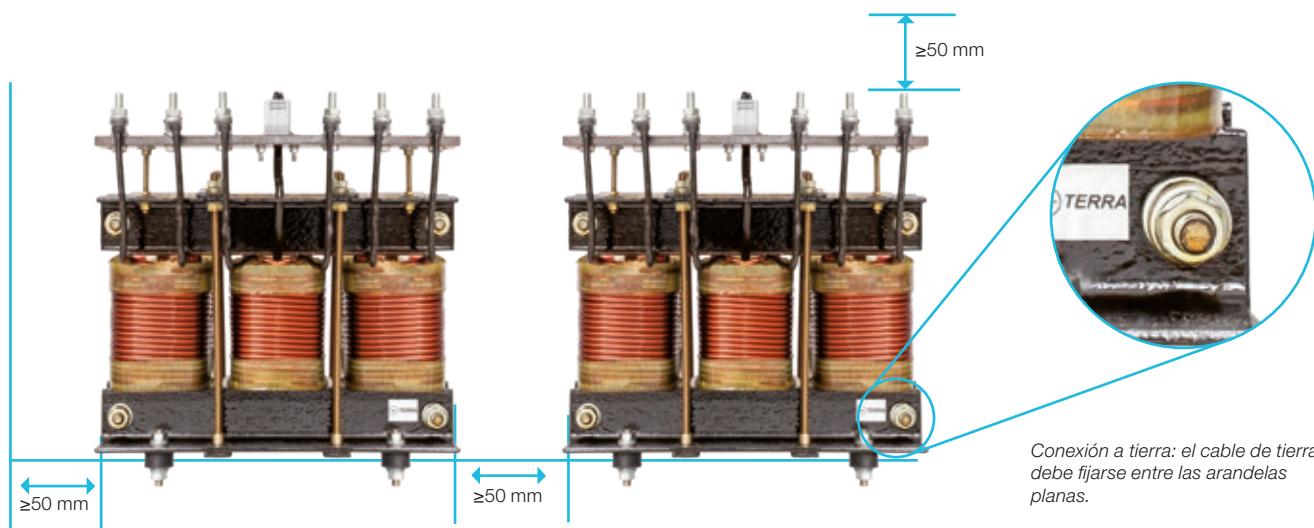
Baja temperatura de operación



Conexión



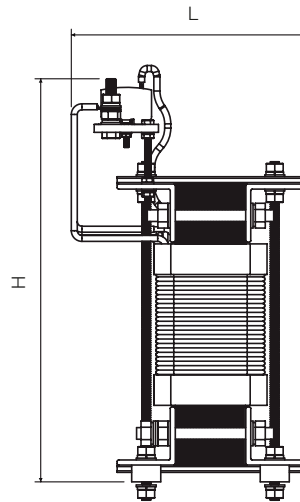
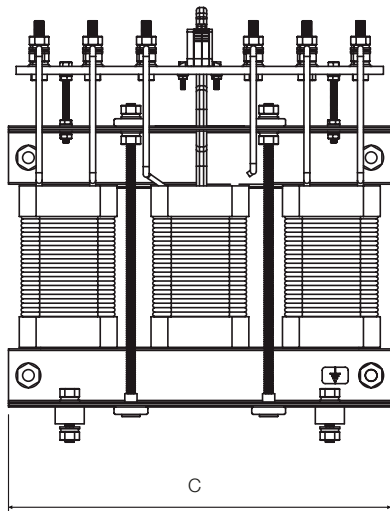
### Distancia entre DRW / aterramiento



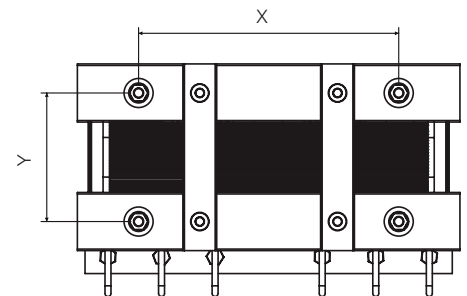
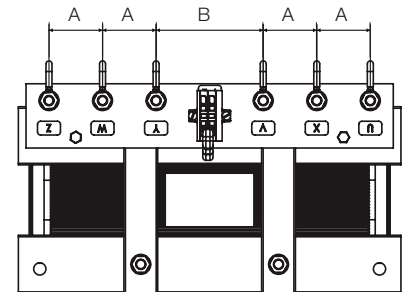
# DRW – Reactores de desintonía

## Distancia entre DRW / aterramiento

### Dimensiones



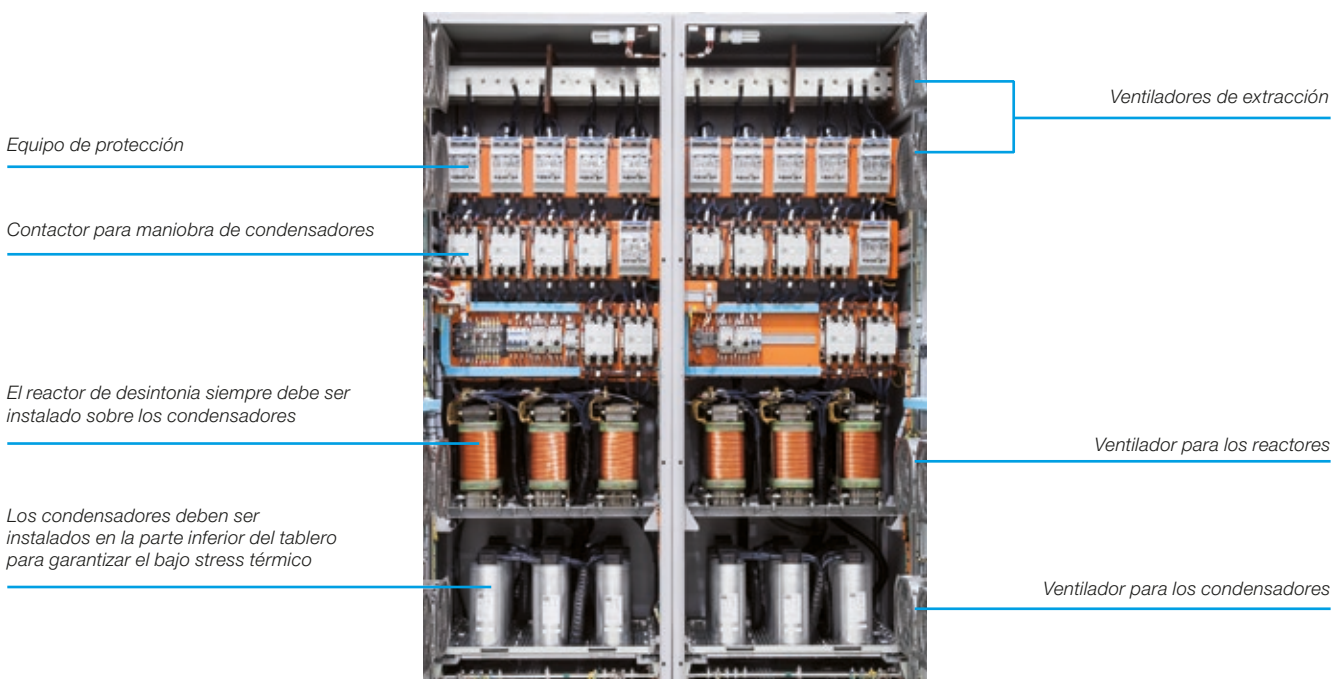
### Distancia entre los terminales



Diseño	Dimensiones			Distancia entre terminales		Base de fijación	
	L (mm)	A (mm)	A (mm)	A (mm)	B (mm)	X (mm)	Y (mm)
1	215	150	245	30	65	140	78
2	240	165	260	35	70	160	83
3	255	170	305	35	85	170	88
4	270	180	330	40	80	180	93
5	295	220	380	45	80	190	116
6	310	220	430	45	80	190	116
7	310	230	450	45	80	190	121

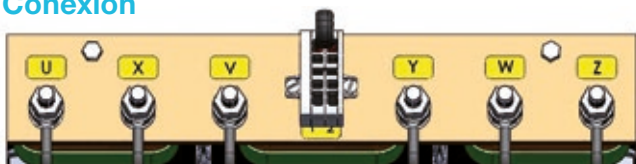
# DRW – Reactores de desintonia

## Posición de ensamble en tablero / ventilación en tableros

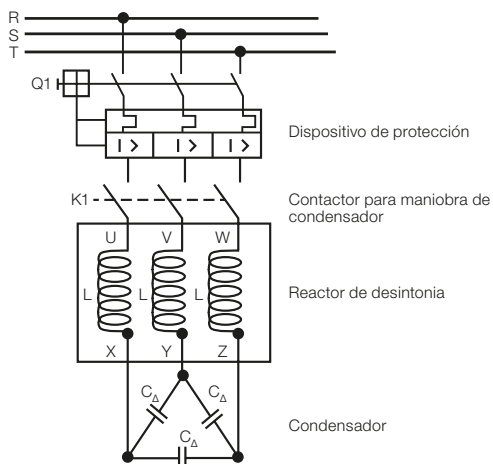


Nota: ventilación forzada cuando instalado en tablero.

### Conexión



Identificación	Descripción
U	Entrada del conductor del bobinado 1
X	Salida del conductor del bobinado 1
V	Entrada del conductor del bobinado 2
Y	Salida del conductor del bobinado 2
W	Entrada del conductor del bobinado 3
Z	Salida del conductor del bobinado 3
1	-
2	Acceso a conexión del protector térmico



### Tensión en los condensadores

Donde:

$$V_c = \frac{V_{red}}{1 - FDS}$$

$V_c$  - Tensión en los terminales del Condensador (V)

$V_{red}$  - Tensión de la red (V)

FDS - Factor de Desintonia (%)

Así, se debe especificar una tensión nominal para el condensador superior a  $V_c$ . Abajo está la tabla que correlaciona la tensión de la red con la tensión del dieléctrico de los condensadores para FDS - 7%.

Tensión de la red	Tensión del dieléctrico del condensador
220 V	380 V
380 V	440 V
440 V	480 V
480 V	535 V

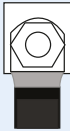


*Importante: para mayor seguridad y para garantizar la integridad del equipo, se recomienda usar el contacto del protector térmico para la supervisión de fallas por sobretemperatura.*

# DRW – Reactores de desintonía




## Datos técnicos

Datos técnicos	DRW
Fases	3
Potencia	9,0...63,3 kVAr
Tensión nominal	220 V...480 V
Tolerancia de inductancia	5%
Frecuencia de la red	60 Hz
Factor de desintonía / Frecuencia de desintonía	7% / 227 Hz y 14% / 160,4 Hz
Mín. temperatura ambiente	-5 °C
Máx. temperatura ambiente	40 °C
Clase de temperatura	Clase H - 180 °C
Ventilación	Ventilación forzada cuando instalado en tablero
Protector térmico	130 ±10 °C (temperatura)
	115 ±10 °C (temperatura de retorno)
Corriente de sobrecarga	1,1 x I <sub>n</sub> (flotación del sistema en regime)
	1,5 x I <sub>1</sub> (periodos de poca duración) I <sub>1</sub> - componente de la fundamental (60 Hz)
Corriente térmica	1,1 x I <sub>n</sub>

## Sección y par de los cables de alimentación

	Tipo de conexión	Tipo de terminal	Tipo del tornillo de fijación	DRW
Sección (mm <sup>2</sup> )			Ojal M6	1 x 6,0...50,0 2 x 6,0...35,0
Par (Nm)				8,0...10,0

## Par del cabo de puesta a tierra

	Tipo de conexión	Tipo de terminal	Tipo del tornillo de fijación
Sección (mm <sup>2</sup> )			Ojal M8
Par (Nm)			

# DRW – Reactores de desintonía

## Línea de productos

Frecuencia nominal: 60 Hz    Factor de desintonía: 7%    Frecuencia de resonancia serie: 226,8 Hz						
Reactor + Condensador						
Tensión nominal (V)	Potencia reactiva (kVAr)	Corriente nominal In (A)	Contactador	Fusible gL/gG (A)	Interruptores en caja moldeada (A)	
220	9,0	23,6	CWBC25	35	40	
	12,6	33,1	CWBC32	50	50	
	18,0	47,3	CWBC50	80	70	
	25,2	66,2	CWBC65	100	100	
380	12,0	18,3	CWBC18	35	32	
	20,1	30,5	CWBC25	50	50	
	28,1	42,6	CWBC50	80	63	
	40,1	60,9	CWBC50	100	90	
440	56,1	85,3	CWBC95	160	125	
	13,6	17,8	CWBC18	35	32	
	22,6	29,6	CWBC25	50	50	
	31,6	41,5	CWBC50	80	63	
480	45,2	59,3	CWBC50	100	90	
	63,2	83,0	CWBC95	160	125	
	13,0	15,6	CWBC18	25	25	
	21,6	26,0	CWBC25	50	40	
480	30,3	36,4	CWBC32	63	63	
	43,3	52,1	CWBC50	80	80	
	60,6	72,9	CWBC65	125	110	

Frecuencia nominal: 60 Hz    Factor de desintonía: 14%    Frecuencia de resonancia serie: 160,4 Hz						
Reactor + Condensador						
Tensión nominal (V)	Potencia reactiva (kVAr)	Corriente nominal In (A)	Contactador	Fusible gL/gG (A)	Interruptores en caja moldeada (A)	
220	9,7	25,6	CWBC25	50	40	
	15,6	40,9	CWBC50	80	63	
	23,4	61,4	CWBC50	100	90	
	31,2	81,8	CWBC95	125	125	
380	10,9	16,6	CWBC18	25	25	
	21,9	33,2	CWBC32	50	50	
	32,8	49,8	CWBC50	80	80	
	43,7	66,4	CWBC65	125	100	
440	51,0	77,5	CWBC95	125	110	
	11,8	15,5	CWBC9	25	25	
	19,7	25,8	CWBC25	50	40	
	31,5	41,3	CWBC50	63	63	
440	39,3	51,6	CWBC50	80	80	
	51,1	67,1	CWBC65	125	100	

Frecuencia nominal: 50 Hz    Factor de desintonía: 7%    Frecuencia de resonancia serie: 189,0 Hz						
Reactor + Condensador						
Tensión nominal (V)	Potencia reactiva (kVAr)	Corriente nominal In (A)	Contactador	Fusible gL/gG (A)	Interruptores en caja moldeada (A)	
230	5,3	13,3	CWBC9	25	20	
	10,7	26,9	CWBC25	50	40	
	17,8	44,7	CWBC50	80	65	
	24,9	62,5	CWBC50	125	90	
400	13,3	25,7	CWBC25	50	40	
	22,2	32	CWBC32	63	50	
	26,7	38,5	CWBC32	63	63	
	35,6	51,4	CWBC50	100	80	
	53,3	76,9	CWBC65	125	110	

Nota: los cables de alimentación y las conexiones deben dimensionarse en función del dispositivo de protección seleccionado.



		Reactor					Condensador	
	Referencia reactor	Inductancia (mH)	Diseño	Disipación térmica (W) nominal @ 60 Hz	Código reactor	Peso (kg)	Referencia condensador	Código condensador
	REACTOR DESINTONIZADO DRW7-1,07V25	1,072	1	66	12787635	11,2	UCWT25V40 S26 HD	11916924
	REACTOR DESINTONIZADO DRW7-0,77V25	0,766	2	81	12789058	14,5	UCWT35V40 S28 HD	12267042
	REACTOR DESINTONIZADO DRW7-0,54V25	0,536	2	101	12789065	14,5	UCWT50V40 U28 HD	13365637
	REACTOR DESINTONIZADO DRW7-0,39V25	0,383	3	138	12789067	21,8	2 x UCWT35V40 S28 HD	2 x 12267042
	REACTOR DESINTONIZADO DRW7-2,40V40	2,397	1	77	12789187	11,2	UCWT15V49 N22 HD	11314666
	REACTOR DESINTONIZADO DRW7-1,44V40	1,438	2	127	12789288	14,5	UCWT25V49 S26 HD	11917021
	REACTOR DESINTONIZADO DRW7-1,03V40	1,027	3	135	12789290	21,8	UCWT35V49 S28 HD	12272780
	REACTOR DESINTONIZADO DRW7-0,72V40	0,719	4	178	12789291	28,4	UCWT50V49 U28 HD	13365673
	REACTOR DESINTONIZADO DRW7-0,51V40	0,514	5	246	12789388	40,5	2 x UCWT35V49 S28 HD	2 x 12272780
	REACTOR DESINTONIZADO DRW7-2,85V49	2,852	1	74	12789393	11,2	UCWT15V53 N22 HD	11314730
	REACTOR DESINTONIZADO DRW7-1,71V49	1,711	2	126	12789394	14,5	UCWT25V53 S26 HD	11917066
	REACTOR DESINTONIZADO DRW7-1,22V49	1,222	3	141	12789397	21,8	UCWT35V53 S28 HD	12272784
	REACTOR DESINTONIZADO DRW7-0,86V49	0,856	4	173	12789478	28,4	UCWT50V53 U28 HD	13365677
	REACTOR DESINTONIZADO DRW7-0,61V49	0,611	5	240	12789481	40,5	2 x UCWT35V53 S28 HD	2 x 12272784
	REACTOR DESINTONIZADO DRW7-3,54V53	3,543	2	71	15876638	14,7	UCWT15V57 N22 HD	11314734
	REACTOR DESINTONIZADO DRW7-2,13V53	2,126	3	106	15876639	22,0	UCWT25V57 S26 HD	11917366
	REACTOR DESINTONIZADO DRW7-1,52V53	1,518	4	125	15876641	28,6	UCWT35V57 S28 HD	12273234
	REACTOR DESINTONIZADO DRW7-1,06V53	1,063	4	176	15876644	28,6	UCWT50V57 U28 HD	13365683
	REACTOR DESINTONIZADO DRW7-0,76V53	0,759	5	185	15876645	40,7	2 x UCWT35V57 S28 HD	2 x 12273234

		Reactor					Condensador	
	Referencia reactor	Inductancia (mH)	Diseño	Disipación térmica (W) nominal @ 60 Hz	Código reactor	Peso (kg)	Referencia condensador	Código condensador
	REACTOR DESINTONIZADO DRW14-2,15V25	2,145	4	50	15134866	21,3	1 x UCWT25V40 S26 HD	11916924
	REACTOR DESINTONIZADO DRW14-1,34V25	1,341	4	75	15134867	23,0	1 x UCWT40V40 U28 HD	13365634
	REACTOR DESINTONIZADO DRW14-0,89V25	0,894	5	119	15135901	36,1	2 x UCWT30V40 S28 HD	2 x 12272194
	REACTOR DESINTONIZADO DRW14-0,67V25	0,670	5	160	15135980	38,0	2 x UCWT40V40 U28 HD	2 x 13365634
	REACTOR DESINTONIZADO DRW14-5,70V40	5,704	4	49	15135983	20,9	1 x UCWT15V53 N22 HD	11314730
	REACTOR DESINTONIZADO DRW14-2,85V40	2,852	5	97	15136018	33,3	1 x UCWT30V53 S28 HD	12272781
	REACTOR DESINTONIZADO DRW14-1,90V40	1,901	6	134	15136026	43,2	1 x UCWT45V53 U28 HD	13365675
	REACTOR DESINTONIZADO DRW14-1,43V40	1,426	6	184	15136108	45,3	2 x UCWT30V53 S28 HD	2 x 12272781
	REACTOR DESINTONIZADO DRW14-1,22V40	1,222	7	184	15136113	52,9	2 x UCWT35V53 S28 HD	2 x 12272784
	REACTOR DESINTONIZADO DRW14-7,09V49	7,086	5	63	15136117	31,6	1 x UCWT15V57 N22 HD	11314734
	REACTOR DESINTONIZADO DRW14-4,25V49	4,252	5	85	15136152	32,7	1 x UCWT25V57 S26 HD	11917366
	REACTOR DESINTONIZADO DRW14-2,66V49	2,657	6	135	15136157	42,4	1 x UCWT40V57 U28 HD	13365680
	REACTOR DESINTONIZADO DRW14-2,13V49	2,126	6	156	15136252	44,0	1 x UCWT50V57 U28 HD	13365683
	REACTOR DESINTONIZADO DRW14-1,64V49	1,635	7	198	15136256	51,4	1 x UCWT30V57 S28 HD + 1 x UCWT35V57 S28 HD	12273233 + 12273234

		Reactor					Condensador	
	Referencia reactor	Inductancia (mH)	Diseño	Disipación térmica (W) nominal @ 60 Hz	Código reactor	Peso (kg)	Referencia condensador	Código condensador
	REACTOR DESINTONIZADO DRW7-2,38V34	2,376	1	29	16502107	8,1	UCWT15V44 N22 HD	11758282
	REACTOR DESINTONIZADO DRW7-1,19V34	1,188	2	45,6	16502203	11,4	UCWT30V44 S28 HD	12272688
	REACTOR DESINTONIZADO DRW7-0,71V34	0,713	3	56,6	16502239	17,9	2x UCWT25V44 S26 HD	2x 11894313
	REACTOR DESINTONIZADO DRW7-0,51V34	0,509	3	78,6	16502258	18,3	2x UCWT35V44 S28 HD	2x 12272697
	REACTOR DESINTONIZADO DRW7-2,16V44	2,157	3	59,4	16502260	17	UCWT20V48 S26 HD	11917043
	REACTOR DESINTONIZADO DRW7-1,73V44	1,725	3	68,3	16502262	17,7	UCWT25V48 S26 HD	11917058
	REACTOR DESINTONIZADO DRW7-1,44V44	1,438	4	71,1	16502263	22,4	UCWT30V48 S28 HD	15824794
	REACTOR DESINTONIZADO DRW7-1,08V44	1,078	4	96,1	16502265	23,6	UCWT40V48 U28 HD	16333404
	REACTOR DESINTONIZADO DRW7-0,72V44	0,719	5	116	16502267	34,3	2x UCWT30V48 S28 HD	2x 15824794

## Accesorios

### Resistencia de descarga

Resistor de descarga UCWT HD		
Referencia	Resistor / Potencia	Código
RDC 82KΩ 3W - UCW-T	3 x 82 kΩ / Delta	11533458
RDC 120KΩ 3W - UCW-T	3 x 120 kΩ / Delta	11533462
RDC 150KΩ 3W - UCW-T	3 x 150 kΩ / Delta	11533468
RDC ESTRELA 56kΩ 3W-UCW-T	3 x 56 kΩ / Estrella	15546863
RDC ESTRELA 62kΩ 3W-UCW-T	3 x 62 kΩ / Estrella	15547268
RDC ESTRELA 82kΩ 3W-UCW-T	3 x 82 kΩ / Estrella	15547113
RDC ESTRELA 100kΩ 3W-UCW-T	3 x 100 kΩ / Estrella	15547269
RDC ESTRELA 56kΩ 3W-UCW-T>25kvar <sup>1)</sup>	3 x 56 kΩ / Estrella	15547115
RDC ESTRELA 62kΩ 3W-UCW-T>25kvar <sup>1)</sup>	3 x 62 kΩ / Estrella	15547270
RDC ESTRELA 82kΩ 3W-UCW-T>25kvar <sup>1)</sup>	3 x 82 kΩ / Estrella	15547116
RDC ESTRELA 100kΩ 3W-UCW-T>25kvar <sup>1)</sup>	3 x 100 kΩ / Estrella	15547271

Nota: 1) Para UCWT HD con potencia superior a 25 kVAr.



Resistor de descarga UCW		
Referencia	Resistor / Conexión	Código
RDC 56KΩ 3W	56 kΩ / 3 W	10683543
RDC 82KΩ 3W	82 kΩ / 3 W	10668936
RDC 120KΩ 3W	120 kΩ / 3 W	10668937
RDC 150KΩ 3W	150 kΩ / 3 W	10668968
RDC 180KΩ 3W	180 kΩ / 3 W	10668935
RDC 270KΩ 3W	270 kΩ / 3 W	10668970
RDC 390KΩ 3W	390 kΩ / 3 W	10671279
RDC 560KΩ 3W	560 kΩ / 3 W	10668971
RDC 1MΩ 3W	1 MΩ / 3 W	10668972
RDC 28KΩ 6W	28 kΩ / 6 W	11456258
RDC 41KΩ 6W	41 kΩ / 6 W	11456226
RDC 60KΩ 6W	60 kΩ / 6 W	11456252
RDC 75KΩ 6W	75 kΩ / 6 W	11456260
RDC 135KΩ 6W	135 kΩ / 6 W	11456259



### Interconexión de MCW

Barra de interconexión para MCW	
Referencia	Código
BI-MCW	10045985

Para 2 x MCW = utilizar 1 x BI - MCW

Para 3 x MCW = utilizar 2 x BI - MCW

Para 4 x MCW = utilizar 3 x BI - MCW

### Fijación del condensador

Tuerca y arandela para fijación del UCW y UCWT		
Referencia	Diseño	Código
PAC M8	A	10186133
PAC M12	B, C, D, E y F	10186132



# Composición del código de selección

## Condensador / módulo / banco<sup>1)</sup>

UCWT 15 V40 S26 UHD

### Referencia

Código	Referencia
UCW	Unidad condensadora monofásica
UCWT	Unidad condensadora trifásica
MCW	Módulo condensador trifásico
BCW	Banco de capacitores trifásicos
BCWP	Banco de capacitores trifásicos con protección
BCWA	Banco automático de capacitores trifásicos con protección

### Potencia

0,5 - 120 kVAr

### Tensión nominal

Código	Tensión
V16	110 V / 60 Hz
V25	220 V / 60 Hz
V27	230 V / 60 Hz
V29	240 V / 60 Hz
V31	220 V / 50 Hz
V34	230 V / 50 Hz
VD3	260 V / 60 Hz
V40	380 V / 60 Hz
V44	400 V / 50 Hz
V45	400 V / 60 Hz
V48	440 V / 50 Hz
V49	440 V / 60 Hz
V52	480 V / 50 Hz
V53	480 V / 60 Hz
V65	525 V / 60 Hz
V57	535 V / 60 Hz

### Tamaño de la carcaza<sup>2)</sup>

Codificación del diámetro		Codificación de la altura	
Código	Ø	Código	Altura
G	40 mm	2	68 mm
J	53 mm	4	85 mm
L	60 mm	6	105 mm
M	70 mm	8	141 mm
N	75 mm	10	156 mm
O	85 mm	12	200 mm
Q	100 mm	14	205 mm
S	116 mm	16	204 mm
U	136 mm	18	220 mm
		20	225 mm
		22	285 mm
		24	360 mm
		26	230 mm
		28	290 mm

### Tensión de control<sup>5)</sup>

Código	Tensión de control
V16	110 V / 60 Hz
V25	220 V / 60 Hz
V40	380 V / 60 Hz

### Tipo de protección<sup>4)</sup>

Código	Tipo de protección
D	Interruptor en caja moldeada y contactor

### Línea de producto<sup>3)</sup>

Código	Línea de producto
UHD	Ultra Heavy Duty
HD	Heavy Duty
ND	Normal Duty

Notas: 1) Para componer los códigos, considere los valores disponibles en las tablas de cada producto.

2) Sólo para las líneas UCW y UCWT.

3) Sólo para la línea UCWT.

4) Sólo para la línea BCWP.

5) Sólo para las líneas BCWP y BCWA.

# CWBC - Contactores para maniobra de condensadores

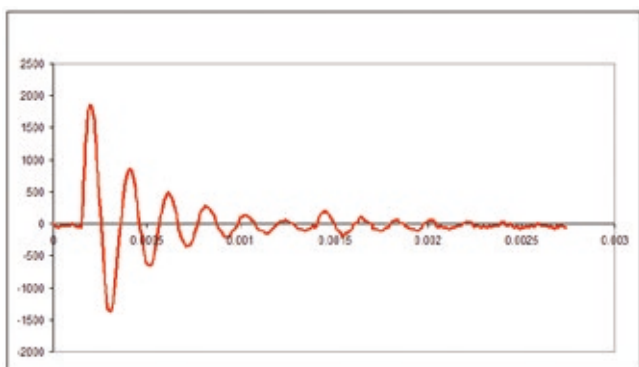
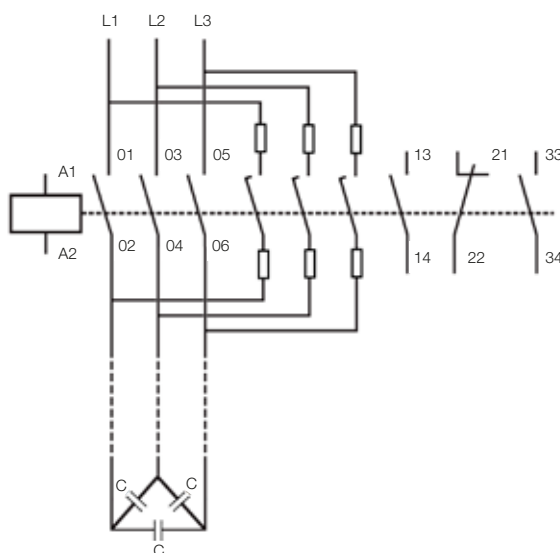
## Maniobra de condensadores de corrección de factor de potencia

La línea CWBC fue especialmente desarrollada para maniobra de condensadores, de acuerdo con las normas IEC 60947-1 y UL, y provee la mejor solución para la maniobra de sus condensadores para corrección del factor de potencia.

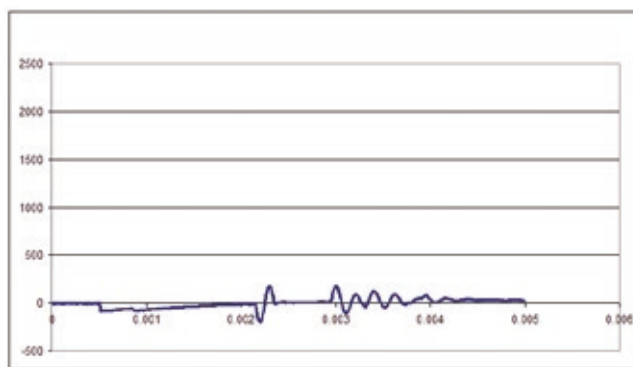
### Corrientes de *in-rush*

En el accionamiento de bancos de condensadores, la tensión asociada a una baja impedancia de la red puede provocar elevadas corrientes en los condensadores. Esta corriente puede alcanzar valores de  $100 \times I_n(A)$ , siendo una de las principales causas de la reducción de la vida útil de un condensador.

Los contactores CWBC poseen resistores de precarga que limitan las corrientes de *in-rush* cuando los condensadores son maniobrados. Los resistores, montados en serie en los bloques de contactos adelantados, son conectados antes de los contactos principales. Luego del cierre de los contactos principales, son desconectados permaneciendo solamente los condensadores en paralelo con su carga inductiva para la apropiada corrección del factor de potencia.



$I_n(A)$  con contactores estándar



$I_n(A)$  con contactores CWBC

## Cálculo de la corriente nominal del condensador

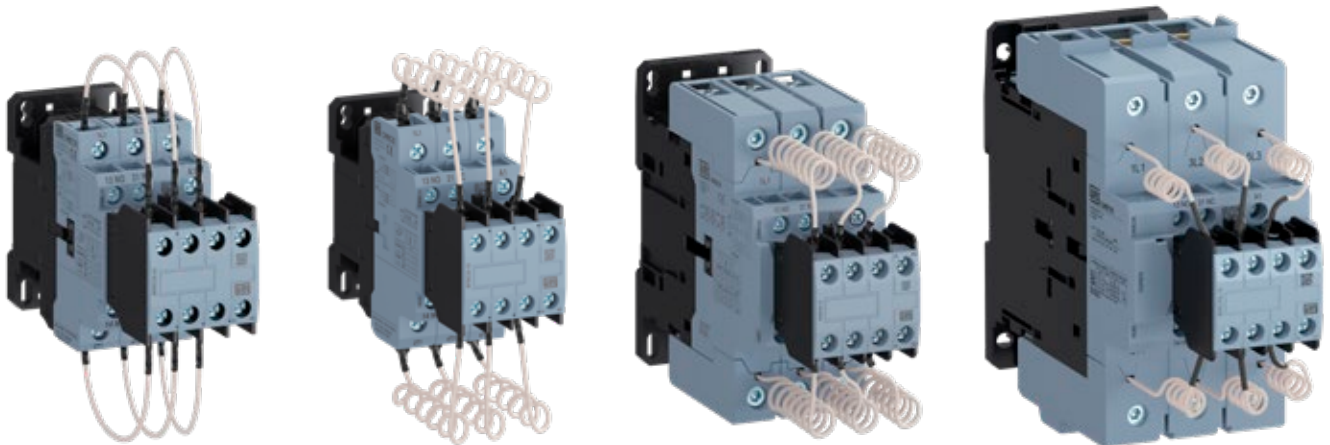
$$I_c = \frac{\text{Pot. react. (kvar)} \times 1000}{\sqrt{3} \times V_{FF}} \text{ (A)}$$

Donde:

$I_c$  = Corriente del banco de condensadores

$V_{FF}$  = Tensión entre fases

# CWBC - Contactores para maniobra de condensadores



## Tripolares de 17 A hasta 152 A ( $\eta = 55\text{ }^\circ\text{C}$ )

$I_b$ AC-6b ( $T_{amb.} = 55\text{ }^\circ\text{C}$ ) $U_e < 480\text{ V}$ A	Potencia reactiva para bancos de condensadores AC-6b ( $T_{amb.} = 55\text{ }^\circ\text{C}$ )					Contactos auxiliares integrados		Referencia para completar con la tensión de comando	Peso <sup>2)</sup> kg
	220 V 230 V kVAr	380 V 415 V kVAr	440 V kVAr	480 V kVAr	660 V kVAr	*3 NA	*1 *2 NC		
17	6	10	13	14	14	2	1	CWBC9-21-30 ♦	0.40
						1	2	CWBC9-12-30 ♦	
22	8	16	16	17	20	2	1	CWBC18-21-30 ♦	0.40
						1	2	CWBC18-12-30 ♦	
28	11	20	23	25	30	2	1	CWBC25-21-30 ♦	0.45
						1	2	CWBC25-12-30 ♦	
40	15	25	30	33	40	2	1	CWBC32-21-30 ♦	0.45
						1	2	CWBC32-12-30 ♦	
63	25	40	45	50	65	2	1	CWBC50-21-30 ♦	0.92
						1	2	CWBC50-12-30 ♦	
77	30	50	60	65	70	2	1	CWBC65-21-30 ♦	0.92
						1	2	CWBC65-12-30 ♦	
115	40	75	80	85	85	2	1	CWBC95-21-30 ♦	1.66
						1	2	CWBC95-12-30 ♦	
152	50	100	115	120	105	2	1	CWBC125-21-30 ♦	1.66
						1	2	CWBC125-12-30 ♦	

Sustituya "♦" por el código de la tensión de mando<sup>1)</sup>.

## Corriente alterna (CWBC9...95)

Código	D02	D07	D13	D15	D17	D23	D24	D25	D33	D34	D35	D36	D39
V (50/60 Hz)	24	48	110	120	127	220	230	240	380	400	415	440	480

## Corriente continua (CWBC9...65)

Código	C03	C07	C09	C12	C13	C15
V <sub>cc</sub>	24	48	60	110	125	220

## Corriente alterna/ corriente continua con módulo electrónico (CWBC95/125)


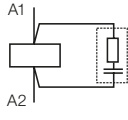
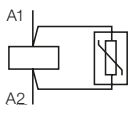
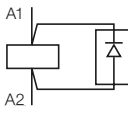
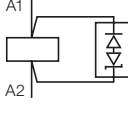
Código	E04	E64	E65	E66
V <sub>ca</sub> (50/60 Hz) y V <sub>cc</sub>	24...60 V	48...130 V	110...255 V	250...500 V

Notas: 1) Otras tensiones bajo consulta.

2) Pesos para contactores con circuito de mando en corriente alterna. Para circuito de mando en corriente continua agregar 0,110 kg a los modelos CWBC9/18, 0,120 kg a los modelos CWBC25/32 y 0,060 kg a los modelos CWBC50/65 en corriente alterna. Para CWBC95 con módulo electrónico agregar 0,010 kg.

## Accesorios

### Supresores de sobrecarga - tipo *plug-in*

Imagen ilustrativa	Uso con	Tensiones	Diagrama	Referencia	Código	Peso kg
	CWBC9...95	24...48 V 50/60 Hz		RCBD53	12242511	0,008
		50...127 V 50/60 Hz		RCBD55	12242512	
		130...250 V 50/60 Hz		RCBD63	12242513	
		12...48 V 50/60 Hz / 12...60 V <sub>cc</sub>		VRBE49	12242514	
		50...127 V 50/60 Hz / 60...180 V <sub>cc</sub>		VRBE34	12242515	
		130...250 V 50/60 Hz / 180...300 V <sub>cc</sub>		VRBE50	12242516	
		277...380 V 50/60 Hz / 300...510 V <sub>cc</sub>		VRBE41	12242517	
		400...510 V 50/60 Hz		VRBD73	12242558	
		12...600 V <sub>cc</sub>		DIBC33 <sup>1)</sup>	12242560	
		12...250 V <sub>cc</sub>		DIZBC26 <sup>2)</sup>	12242561	

### Bobinas de reposición

Imagen ilustrativa	Uso con	Tipo del mando	Referencia para completar con la tensión de mando <sup>3)</sup>	Código	Peso kg
	CWBC9...32	CA	BRB-38 ♦	Bajo consulta	0,08
	CWBC50/65	CA	BRB-80 ♦	Bajo consulta	0,09
		CC	BRB-80 ♦	Bajo consulta	0,40
	CWBC95/125	CA	BRB-110 ♦	Bajo consulta	0,15
		CA/CC	BRB-125 ♦	Bajo consulta	0,15

Sustituya "♦" por el código de la tensión de mando<sup>1)</sup>.

### Corriente alterna (CWBC9...95)

Código	D02	D07	D13	D15	D17	D23	D24	D25	D33	D34	D35	D36	D39
V (50/60 Hz)	24	48	110	120	127	220	230	240	380	400	415	440	480

### Corriente continua (CWBC9...65)

Código	C03	C07	C09	C12	C13	C15
V <sub>cc</sub>	24	48	60	110	125	220

### Corriente alterna/ corriente continua con módulo electrónico (CWBC95/125)

Código	E04	E64	E65	E66
V <sub>ca</sub> (50/60 Hz) y V <sub>cc</sub>	24...60 V	48...130 V	110...255 V	250...500 V

Notas: 1) Los contactores con mando en corriente continua montados con bloques supresor DIB aumentan 6 veces el tiempo de apertura.

No utilizar con bloques de contactos auxiliares BFBC que contengan contacto NC (contactores CWBCx-12-30).

2) Contactores con mando en corriente continua montados con bloques supresor DIZB aumentan 4 veces el tiempo de apertura.

3) Otras tensiones bajo consulta.

# Datos técnicos

## Datos básicos

Modelos	CWBC9/18	CWBC25/32	CWBC50/65	CWBC95/125
Conformidad con las normas	IEC/EN 60947-1 IEC/EN 60947-4-1 IEC/EN 60947-5-1			
Tensión nominal de aislamiento $U_i$ (grado de contaminación 3)	IEC 60947-4-1 UL, CSA	(V)	690	
Tensión nominal de impulso $U_{imp}$ (IEC/EN 60947-1)		(kV)	6	
Límites de frecuencia		(Hz)	25...400	
Vida mecánica	Bobina CA	(millones de maniobras)	1	
	Bobina CC	(millones de maniobras)	1	
Vida eléctrica	$I_e$ (AC-6b)	(millones de maniobras)	0,1	
Frecuencia máxima de ciclos de maniobras		(ops./h)	120 (1 maniobra cada 30 segundos)	
Grado de protección (IEC 60529)	Terminales principales		IP10 (frontal)	
	Bobina y contactos auxiliares		IP20 (frontal)	
Montaje	Tornillos o riel DIN 35 mm (EN 50022)			
Puntos de conexión con la bobina	Contactores con bobina en CA		2	
	Contactores con bobina en CC		2	
Resistencia a vibraciones (IEC 60068-2-6)	Contactador abierto	(g)	4	
	Contactador cerrado	(g)	4	
Resistencia a impactos mecánicos (½ senoide = 11ms - IEC 60068-2-27)	Contactador abierto	(g)	10	
	Contactador cerrado	(g)	15	
Temperatura ambiente	Operación		-25 °C...+55 °C	
	Almacenamiento		-55 °C...+80 °C	
Altitud máxima de utilización sin alteración de los valores nominales <sup>1)</sup>				3.000 m

Nota: 1) Para altitudes de 3.000...4.000 m ( $0,90xI_e$  y  $0,80xU$ ) y de 4.000...5.000 m ( $0,80xI_e$   $0,75xU$ ).

## Contactos auxiliares

Modelo	CWBC9...125		
Conformidad con las normas	IEC/EN 60947-5-1		
Tensión nominal de aislamiento $U_i$ (grado de contaminación 3)	IEC/EN 60947-4-1, VDE 0660 UL, CSA	(V)	690 600
Tensión nominal de empleo $U_e$	IEC/EN 60947-4-1, VDE 0660 UL, CSA	(V)	690 600
Corriente térmica convencional $I_{th}$ ( $\varphi \leq 55$ °C)		(A)	10
Corriente nominal de empleo $I_e$			
AC-15 (IEC 60947-5-1)	220/230 V	(A)	10
	380/440 V	(A)	4
	500 V	(A)	2,5
	660/690 V	(A)	1,5
DC-13(IEC 60947-5-1)	24 V	(A)	4
	48 V	(A)	2
	110 V	(A)	0,7
	220 V	(A)	0,3
	440 V	(A)	0,15
Capacidad de establecimiento	$U_e \leq 690$ V 50/60 Hz - AC-15	(A)	$10 \times I_e$
Capacidad de interrupción	$U_e \leq 400$ V 50/60 Hz - AC-15	(A)	$1 \times I_e$
Protección contra cortocircuito con fusible (gL/gG)		(A)	10
Mínima capacidad de maniobra		(V / mA)	17 / 5
Vida eléctrica	(millones de maniobras)		1
Vida mecánica	(millones de maniobras)		10
Tiempo de no sobreposición entre contactos NA y NC		(ms)	1,5
Impedancia de los contactos		(m $\Omega$ )	2,5

## Datos técnicos

### Circuito de mando - corriente alterna (CA)

Modelos			CWBC9...32	CWBC50/65	CWBC95
Tensión nominal de aislamiento $U_i$ (grado de contaminación 3)	IEC/EN 60947-4-1	(V)	690	1.000	1.000
	UL, CSA	(V)	600	600	600
Tensiones estándares en 50/60 Hz		(V)	12...500	24...500	24...500
Límites de operación de la bobina	En 50 Hz	(xUs)	0,8...1,1	0,8...1,1	0,8...1,1
	En 60 Hz	(xUs)	0,8...1,1	0,8...1,1	0,8...1,1
Consumo medio Bobina 50/60 Hz (Funcionamiento a 60 Hz)	Circuito magnético cerrado	(VA)	7,5	17,5	25
	Factor de potencia encendido	(cos $\phi$ )	0,27	0,28	0,4
	Potencia térmica disipada	(W)	1,5...2,5	4...5,5	9...11
	Cierre circuito magnético	(VA)	75	185	410
	Factor de potencia encendiendo	(cos $\phi$ )	0,7	0,55	0,48
Consumo medio Bobina 50/60 Hz (Funcionamiento a 50 Hz)	Circuito magnético cerrado	(VA)	9	27	27
	Factor de potencia encendido	(cos $\phi$ )	0,24	0,25	0,4
	Potencia térmica disipada	(W)	1,5...2,5	5,5...7,8	11...13,4
	Cierre circuito magnético	(VA)	90	202	426
	Factor de potencia encendiendo	(cos $\phi$ )	0,8	0,56	0,5
Tiempo medio de conmutación	Cierre de los contactos NA	(ms)	15...25	10...15	8...12,5
	Apertura de los contactos NA	(ms)	8...12	8...12	4...8

### Circuito de mando - corriente continua (CC)

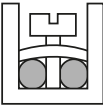
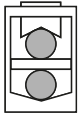
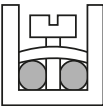
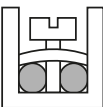
Modelos			CWBC9...32	CWBC50/65
Tensión nominal de aislamiento $U_i$ (grado de contaminación 3)	IEC/EN 60947-4-1	(V)	690	690
	UL, CSA	(V)	600	600
Tensiones estándares		(V)	12...500	12...500
Límites de operación de la bobina		(xUs)	0,8...1,1	0,8...1,1
Consumo medio Bobina CC	Circuito magnético cerrado	(W)	5,8	10,6
	Cierre circuito magnético	(W)	5,8	105,5
Tiempo medio de conmutación	Cierre de los contactos NA	(ms)	35...45	20...30
	Apertura de los contactos NA	(ms)	8...12	4...8

### Circuito de mando - corriente alterna/ corriente continua con módulo electrónico (CA/CC)

Modelos			CWBC9/32	CWBC50/65	CWBC95/125
Tensión nominal de aislamiento $U_i$ (grado de contaminación 3)	IEC/EN 60947-4-1, VDE 0660	(V)	-	-	1.000
	UL, CSA	(V)	-	-	600
Tensiones estándares		(V)	-	-	24...500
Límites de operación de la bobina	En $V_{cc}$	(xUs)	-	-	0,8...1,1
	En 50 Hz	(xUs)	-	-	0,8...1,1
	En 60 Hz	(xUs)	-	-	0,8...1,1
Consumo medio			-	-	1,0 x Us y bobina fría
Alimentación CA (60 Hz)	Circuito magnético cerrado	(ms)	-	-	10,8
	Factor de potencia encendido	(VA)	-	-	0,47
	Potencia térmica disipada	(cos $\phi$ )	-	-	5,1
	Cierre circuito magnético	(W)	-	-	217
	Factor de potencia encendiendo	(VA)	-	-	0,88
Alimentación CC	Circuito magnético cerrado	(cos $\phi$ )	-	-	2...5
	Cierre circuito magnético	(W)	-	-	180...220
Average operating time	Cierre de los contactos NA	(ms)	-	-	32...48
	Apertura de los contactos NA	(ms)	-	-	30...55

# Datos técnicos

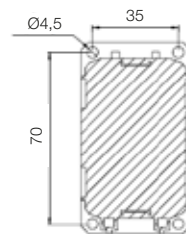
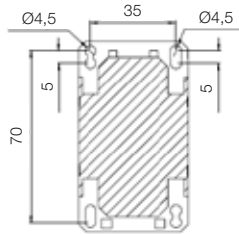
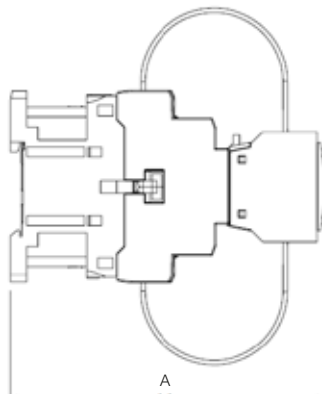
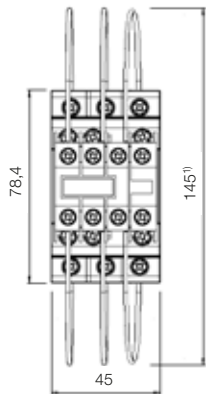
## Capacidad de los terminales y par de apriete

Modelos		CWBC9/18	CWBC25/32	CWBC50/65	CWBC95/125
<b>Circuito de potencia</b>					
Tipo del tornillo del sistema de fijación		Hendidura phillips número 2	Hendidura phillips número 2	ALLEN 4 mm	ALLEN 4 mm
Cable flexible sin terminal	(mm <sup>2</sup> )		1 x 1...6 2 x 1...6	1 x 2,5...10 2 x 2,5...10	-
Cable flexible con terminal	(mm <sup>2</sup> )		1 x 1...6 2 x 1...4	1 x 1,5...10 2 x 1,5...6	-
Alambre rígido	(mm <sup>2</sup> )		1 x 1...6 2 x 1...6	1 x 2,5...10 2 x 2,5...10	-
Par de apriete	(mm <sup>2</sup> )		1,7	2,5	-
Cable flexible sin terminal	(mm <sup>2</sup> )		-	-	1 x 2,5...35 2 x 2,5...35
Cable flexible con terminal	(Nm)		-	-	1 x 2,5...35 2 x 2,5...35
Alambre rígido	(mm <sup>2</sup> )		-	-	1 x 2,5...35 2 x 2,5...35
Par de apriete	(Nm)		-	-	5,0
<b>Circuito de mando y contactos auxiliares</b>					
Tipo del tornillo del sistema de fijación		Hendidura phillips número 2			
Cable flexible sin terminal	(mm <sup>2</sup> )		1 x 1...4 2 x 1...4		
Cable flexible con terminal	(mm <sup>2</sup> )		1 x 1...4 2 x 1...2,5		
Alambre rígido	(mm <sup>2</sup> )		1 x 1...4 2 x 1...4		
Par de apriete	(Nm)		1,0		
<b>Bloque Frontal (BFBC)</b>					
Tipo del tornillo del sistema de fijación		Hendidura phillips número 2			
Cable flexible sin terminal	(mm <sup>2</sup> )		1 x 1...2,5 2 x 1...2,5		
Cable flexible con terminal	(mm <sup>2</sup> )		1 x 1...2,5 2 x 1...2,5		
Alambre rígido	(mm <sup>2</sup> )		1 x 1...2,5 2 x 1...2,5		
Par de apriete	(Nm)		1,0		



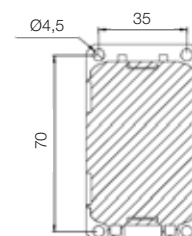
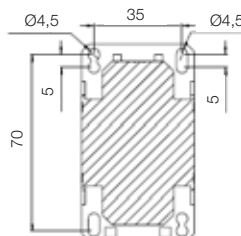
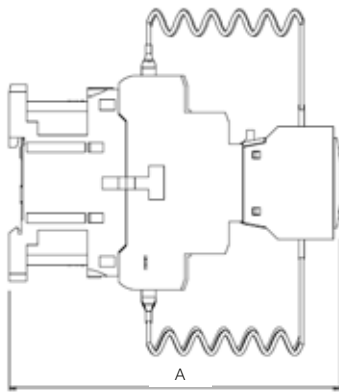
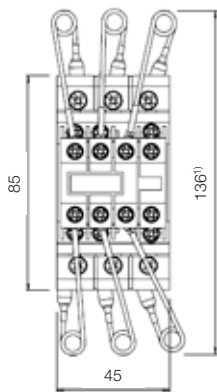
# Dimensiones (mm)

## CWBC9/18



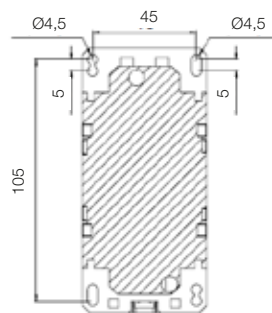
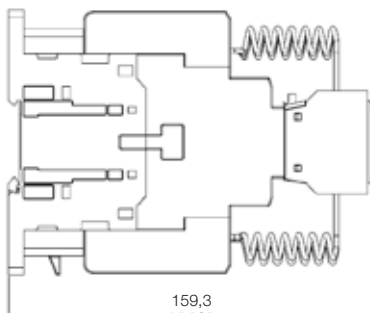
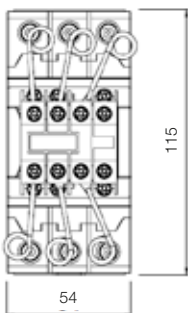
Bobina	
CA	CC
A=128,3	A=137,5

## CWBC25/32

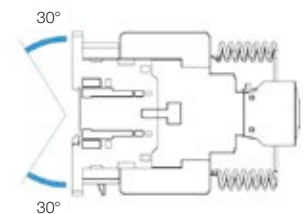


Bobina	
CA	CC
A=131,8	A=141

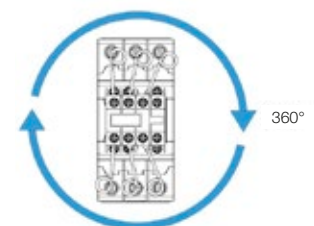
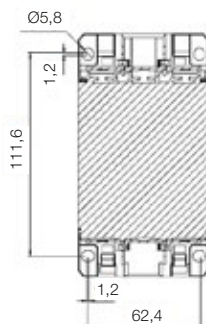
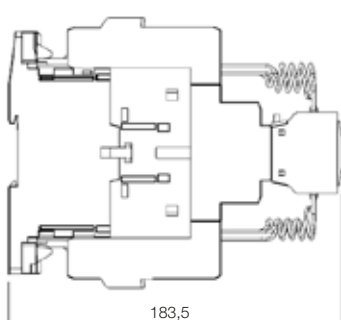
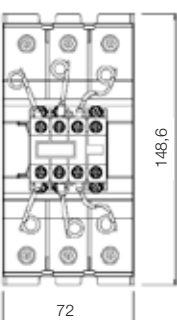
## CWBC50/65



### Posición de montaje



## CWBC95/125



Nota: 1) Dimensión aproximada.



**Solución avanzada** para garantizar calidad de energía y máxima eficiencia en la corrección del factor de potencia



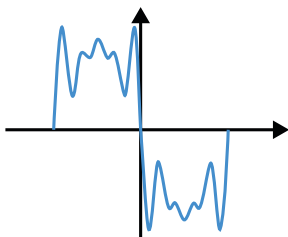
## AHFW – Filtro activo para corrección del factor de potencia

Los filtros activos AHFW son dispositivos electrónicos avanzados, proyectados para monitorear, en tiempo real, la calidad de la energía eléctrica en un sistema y corregir distorsiones causadas por corrientes armónicas, desequilibrios de carga y consumo de energía reactiva. En sistemas eléctricos modernos, el uso creciente de cargas no lineales genera corrientes armónicas que distorsionan la forma de onda de la corriente eléctrica, y el filtro activo actúa inyectando una corriente compensadora que neutraliza los efectos indeseados, mejorando el desempeño del sistema eléctrico, garantizando una mayor eficiencia energética y mejorando la calidad de la energía del sistema de la instalación eléctrica.

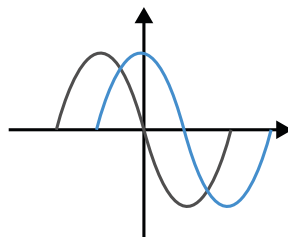
Problemas de calidad de energía, como interrupciones, caídas de tensión y contaminación armónica, son responsables por 30 a 40% de las paradas no programadas, afectando la confiabilidad del suministro y causando impactos financieros significativos en empresas de diversos sectores, como industrias, hospitales y datacenters.

El filtro activo AHFW es una solución avanzada para la compensación del factor de potencia en instalaciones eléctricas. Proyectado para corregir armónicas, equilibrar fases y compensar potencia reactiva, el AHFW ofrece eficiencia y confiabilidad en sistemas con alta variación de carga. Es indicado tanto para ambientes industriales como comerciales, garantizando una operación estable y segura en condiciones desafiantes.

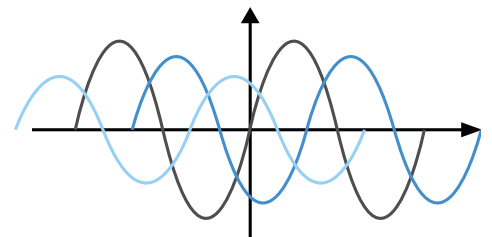
AHFW es un producto que tiene varios modos de actuación, siendo ellos compensación de las armónicas, generada por el factor de distorsión, compensación de la potencia reactiva, originada por el factor de desplazamiento, y balanceo trifásico.



Distorsión



Desplazamiento



Desbalance

# AHFW – Filtro activo para corrección del factor de potencia

## Cargas típicas

- Máquinas de soldadura
- Generadores eléctricos
- Grúas y elevadores
- Laminadoras
- Datacenters
- Equipos hospitalarios
- Cintas transportadoras
- Máquinas inyectoras
- Excavadoras y perforadoras
- Prensas industriales
- Líneas de producción automatizada
- Sistema de generación solar y eólica

## Beneficios de la corrección activa

- Compensación armónica: reduce distorsiones causadas por armónicas de hasta el 50° orden
- Corrección del factor de potencia de potencias reactivas inductivas o capacitivas: garantiza un FP  $\geq 0,99$ , minimizando pérdidas de energía
- Equilibrio de fases: reduce desequilibrios a menos de 5%, aumentando la eficiencia del sistema
- Alta capacidad de control: tiempo de respuesta  $\leq 5$ ms
- Eficiencia energética: potencia consumida  $\leq 2,5\%$  de la capacidad nominal
- Comunicación vía RS485 con protocolo Modbus-RTU

## Datos técnicos

Voltaje de operación	400, 480 y 690 V $\pm$ 15%
Frecuencia de operación	60 Hz $\pm$ 5%
Modo de conexión	3 F + N + GND
Estructura del circuito	Conexión a cuatro cables trifásico
Capacidad/módulo	50 A, 100 A y 150 A
Topología del circuito	Estructura de tres niveles
Aparatos en paralelo	Pueden ser colocados en paralelo hasta 12 módulos
Operación en paralelo	IHM limitada a 6 dispositivos en paralelo (modelos de pared)
	Definición de los TCs para conexiones en paralelo: $\geq 5$ VA (1 a 5 dispositivos en paralelo) $\geq 10$ VA (6 a 10 dispositivos en paralelo)
Transformación de corriente	50:5 ~ 10000:5
Potencia consumida	$\leq 2,5\%$ de la capacidad nominal
Tiempo de respuesta	$\leq 5$ ms
Eficiencia de una máquina	$\geq 98\%$
Filtros armónicos	El aparato puede filtrar armónicas de 2° a 50° órdenes impares automáticamente, y armónicas específicas (entre 2° a 50° orden) pueden ser filtradas de acuerdo con la configuración determinada
Efecto de compensación	THDi $\leq 5\%$ Factor de potencia reactivo $\geq 0,99$ Grado de desbalance trifásico $\leq 5\%$
Interfaz del display	En modelos con IHM (módulo de pared)
Status del display	Exhibido en datos
Modo de operación	Inicio manual e inicio automático
Comunicación	RS485, protocolo de comunicación Modbus
Temperatura ambiente	-20 ~ 55 °C
Temperatura almacenamiento	-30 ~ 70 °C
Humedad relativa	Máximo 95%
Altitud	Hasta 1.500 m por encima del nivel del mar <sup>1)</sup>
Refrigeración	Ventilación forzada

Nota: 1) Para trabajos en altitudes superiores, contactar con WEG.

# AHFW – Filtro activo para corrección del factor de potencia

## Datos técnicos

### Especificación mecánica

Corriente nominal (A)	50 A	100 A	150 A
Enfriamiento	Ventilación forzada		
Instalación	Rack – horizontal (garantizar libres en la entrada de aire en la cara frontal $\geq 10$ cm y salida en la cara posterior $\geq 20$ cm)		
	Pared – vertical (garantizar libres en la entrada de aire en la cara inferior $\geq 10$ cm y salida en la cara superior $\geq 20$ cm)		
Temperatura ambiente	-20° ~ 55°C		
Mínimo flujo de aire	$\geq 200$ m <sup>3</sup> /h		
Grado de protección	IP20		
Dimensiones montaje en rack (A x P x H)	190 x 587 x 584	280 x 587 x 635	
Dimensiones montaje en pared (A x P x H)	594 x 587 x 190	634 x 587 x 280	
Peso	45 kg	55 kg	57 kg

### Lista de productos para montaje en rack

Ítem	Descripción	Voltaje nominal (V) / Frecuencia (Hz)	Corriente nominal (A)
17915874	AHFW 50V40 R	440 V / 60 Hz	50 A
18049907	AHFW 100V40 R		100 A
18255105	AHFW 150V40 R		150 A
17916109	AHFW 50V53 R	480 V / 60 Hz	50 A
18050410	AHFW 100V53 R		100 A
18255107	AHFW 150V53 R		150 A
18255494	AHFW 50V63 R	690 V / 60 Hz	50 A
18255492	AHFW 100V63 R		100 A
18748363	AHFW 50V52 R	480 V / 50 Hz	50 A
18748366	AHFW 100V52 R		100 A
18748540	AHFW 150V52 R		150 A



### Lista de productos para montaje en pared

Ítem	Descripción	Voltaje nominal (V) / Frecuencia (Hz)	Corriente nominal (A)
17915876	AHFW 50V40 P	400 V / 60 Hz	50 A
18050408	AHFW 100V40 P		50 A
18255106	AHFW 150V40 P		150 A
17916112	AHFW 50V53 P	480 V / 60 Hz	50 A
18050412	AHFW 100V53 P		100 A
18255329	AHFW 150V53 P		150 A
18255332	AHFW 50V63 P	690 V / 60 Hz	50 A
18255336	AHFW 100V63 P		100 A
18748365	AHFW 50V52 P	480 V / 50 Hz	50 A
18748538	AHFW 100V52 P		100 A
18748542	AHFW 150V52 P		150 A

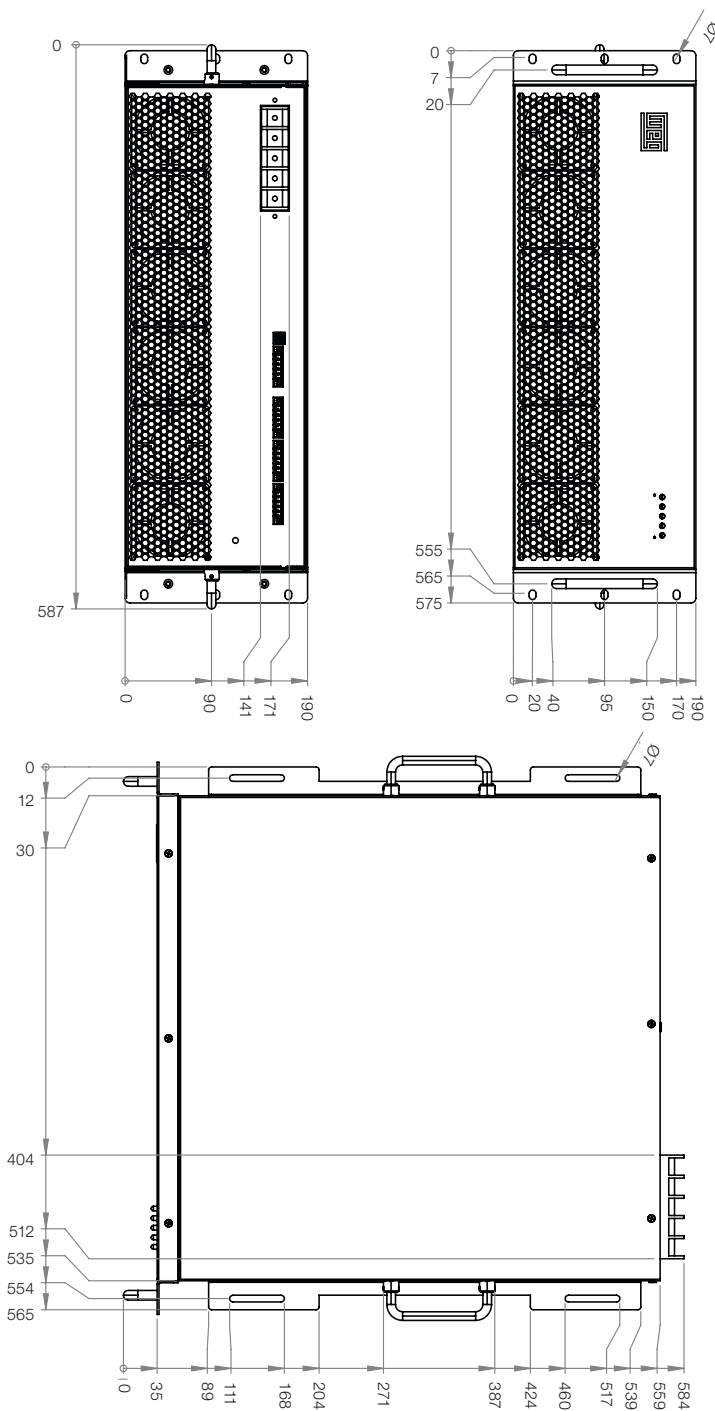


# AHFW – Filtro activo para corrección del factor de potencia

## Dimensiones (mm)

El dispositivo tiene dimensiones diferentes para grupos de capacidades nominales. Cada equipo puede operar en paralelo para cualquier configuración, las dimensiones externas del 50 A y 100 A son iguales, mientras que el 150 A tiene un dimensional único.

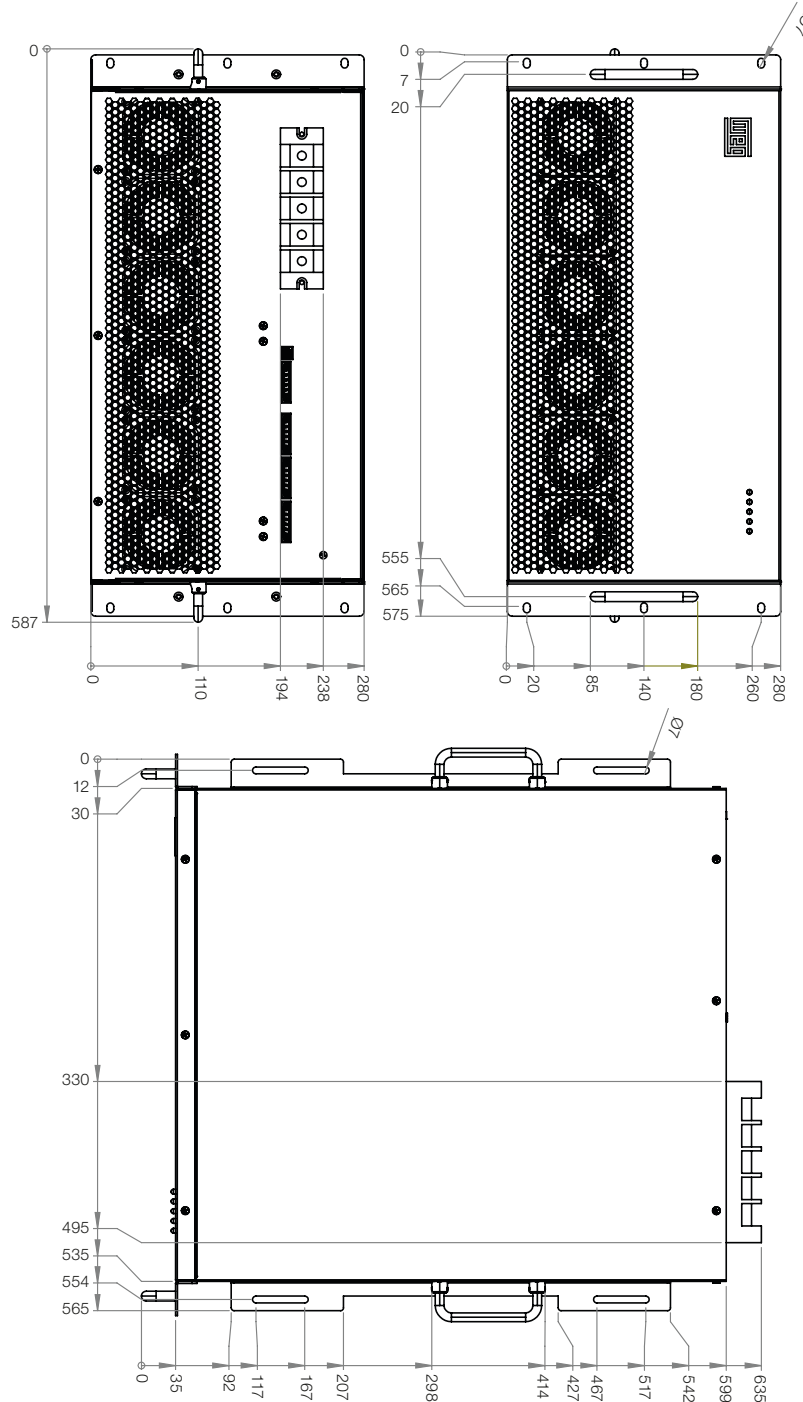
### AHFW para rack (50 A)



# AHFW – Filtro activo para corrección del factor de potencia

## Dimensiones (mm)

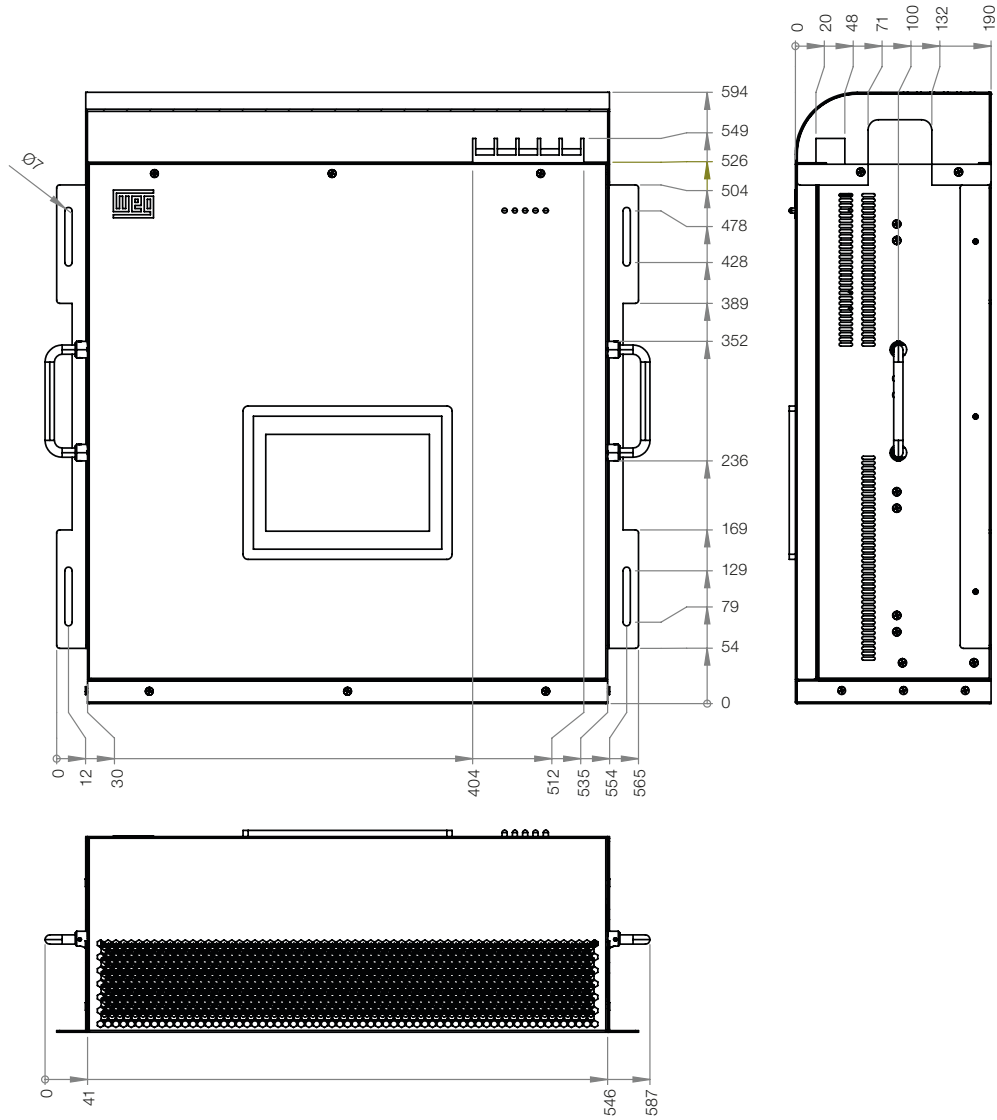
### AHFW para rack (100 A y 150 A)



# AHFW – Filtro activo para corrección del factor de potencia

## Dimensiones (mm)

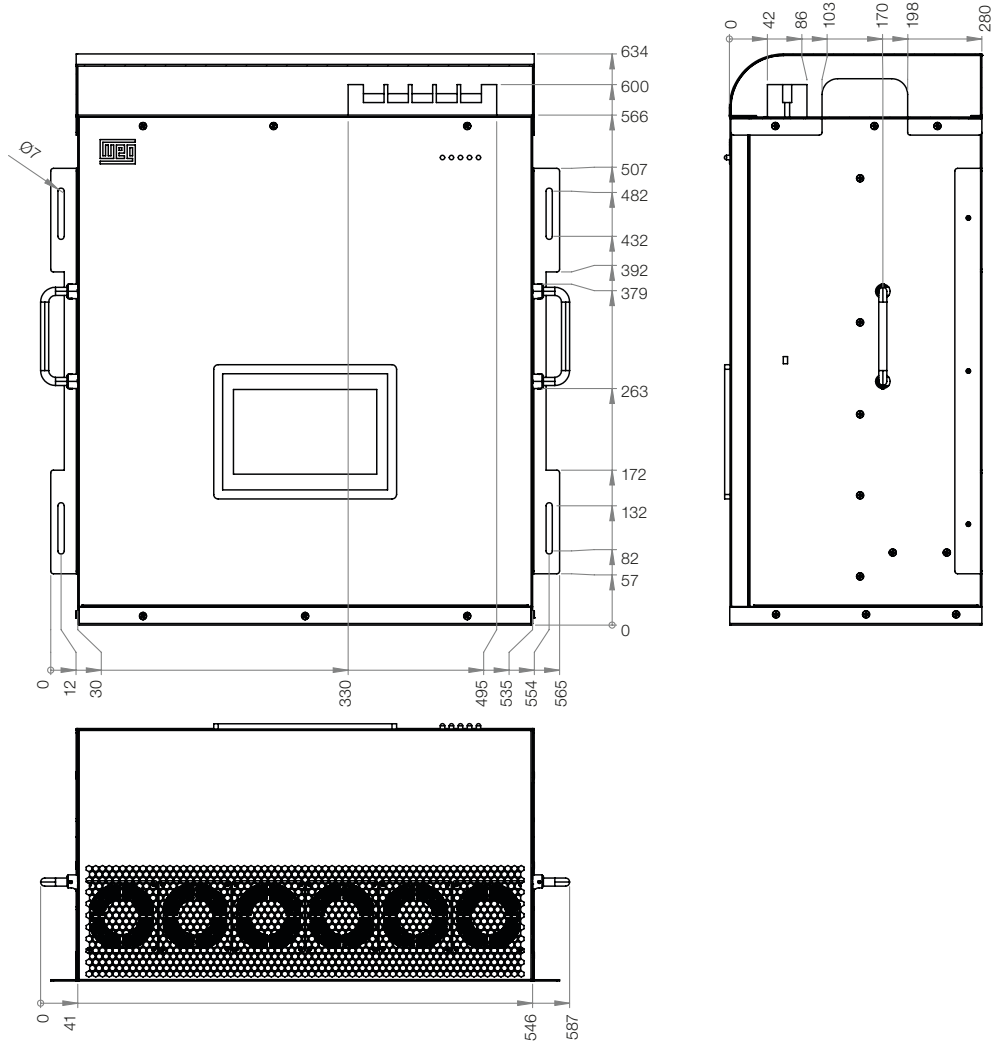
### AHFW para pared (50 A)



# AHFW – Filtro activo para corrección del factor de potencia

## Dimensiones (mm)

### AHFW para pared (100 A y 150 A)



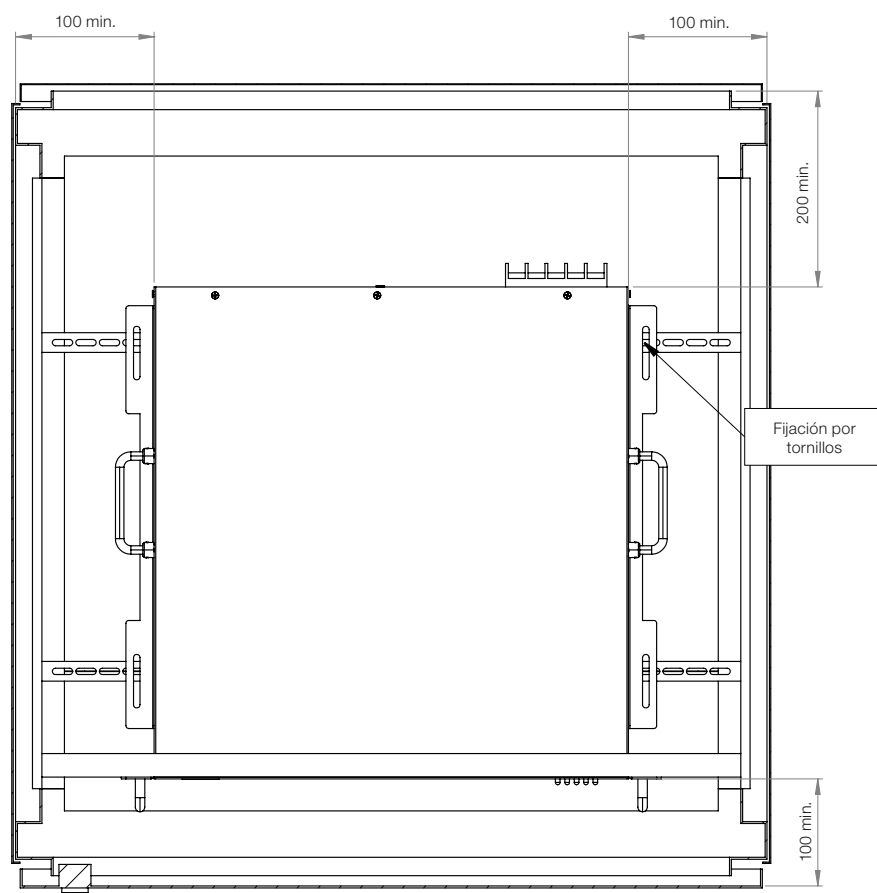
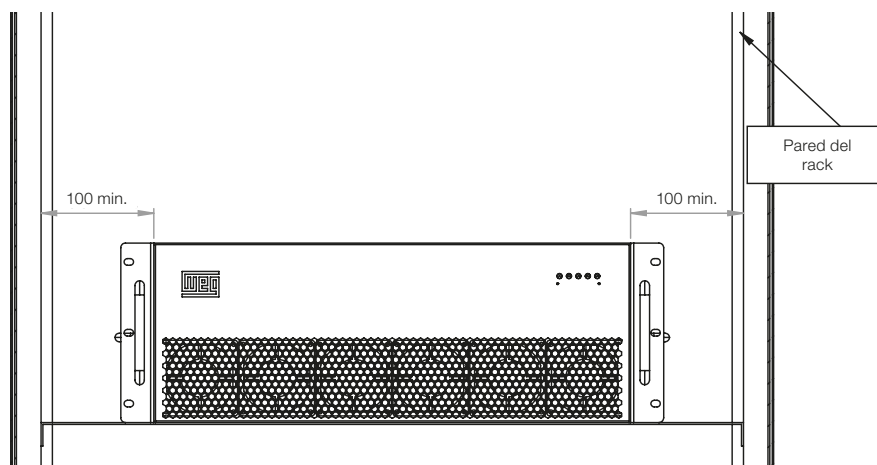
# AHFW – Filtro activo para corrección del factor de potencia

## Instalación

Para garantizar un funcionamiento correcto, el filtro debe instalarse con el espacio mínimo descrito en la tabla siguiente.

Posición	Espacio requerido para la instalación
Cara frontal (entrada de aire)	≥100 mm
Cara trasera (salida de aire)	≥200 mm
Laterales	≥100 mm

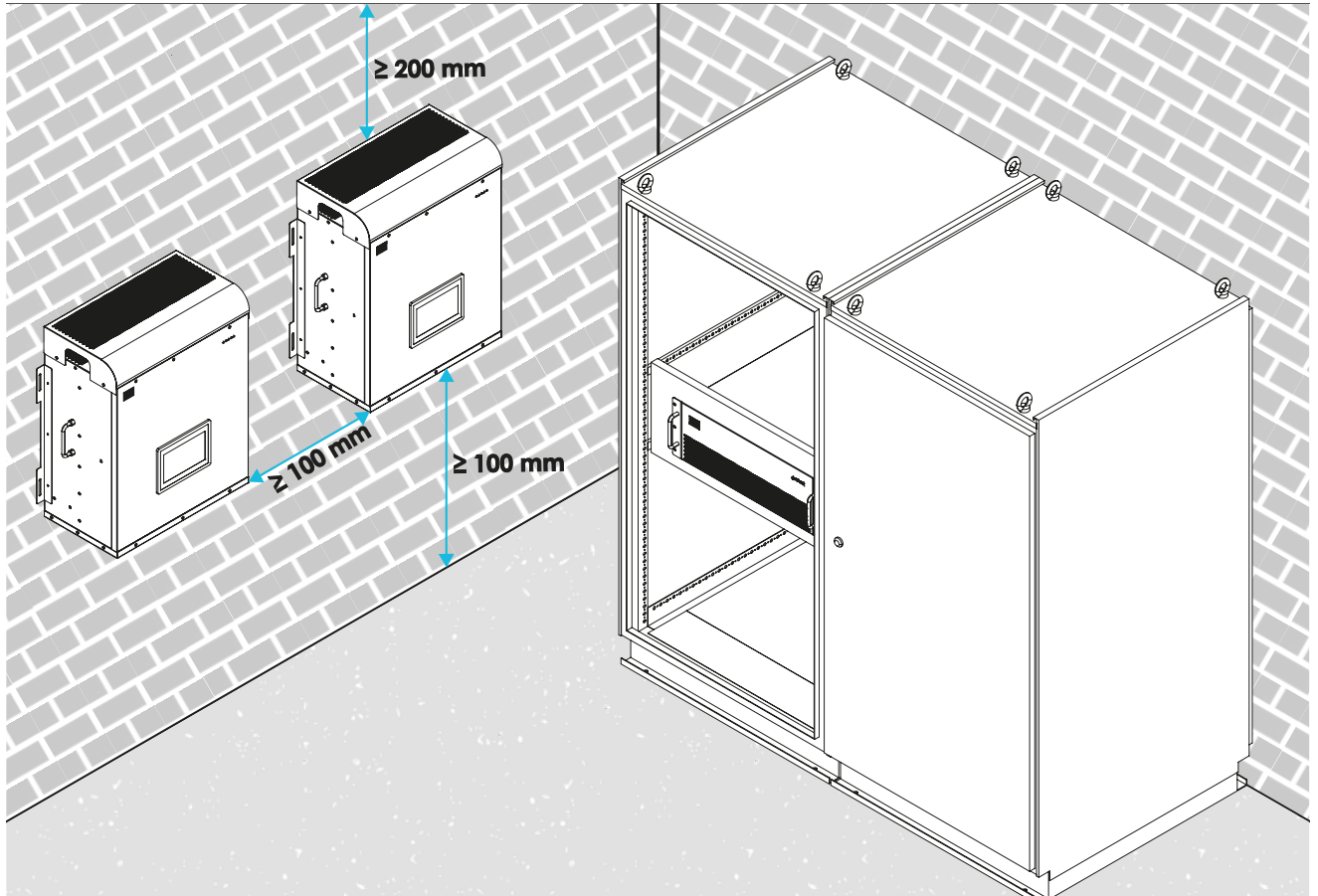
## Montaje en rack



# AHFW – Filtro activo para corrección del factor de potencia

## Instalación

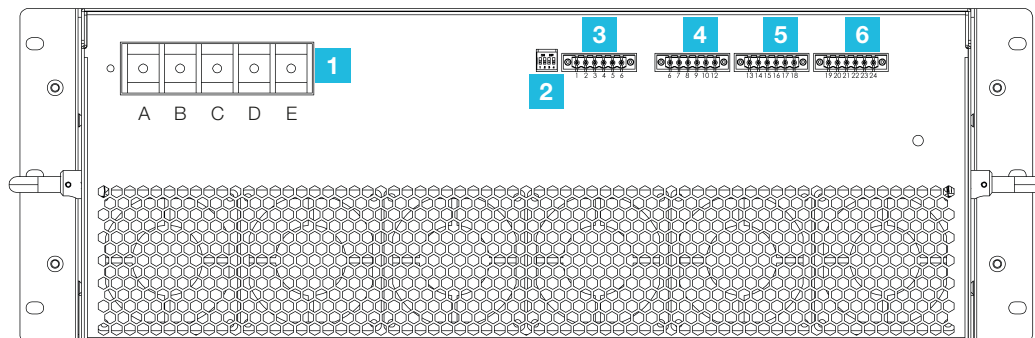
### Montaje en pared



# AHFW – Filtro activo para corrección del factor de potencia

## Instalación

### Puntos de conexión



Ítem	Descripción
1	Terminales de conexión de alimentación
2	Interruptor DIP para configurar la comunicación RS485
3	Conector de comunicación
4	Conector de control
5	Conexión para el transformador de corriente de carga
6	Conexión para el transformador de corriente de compensación

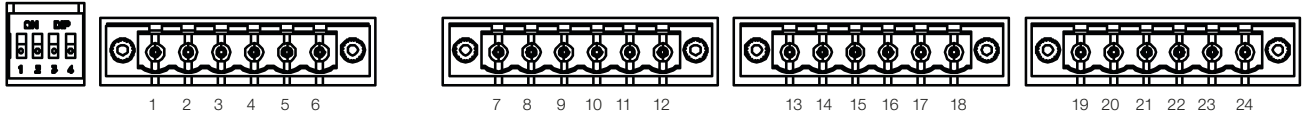
El AHFW cuenta con cinco terminales principales para el circuito primario. Las entradas A, B y C corresponden a las fases, N al neutro y las demás a comunicación y control. La tabla guía la selección de cables para cada terminal.

Selector de conductores para el dispositivo				
Ítem	Parámetros			
Rango TC	50:5 ~ 20000:5			
Cable TC	Carga nominal TC	Área de la sección del conductor	Largo de la conexión	
			5 VA	2,5 mm <sup>2</sup>
	10 VA	4 mm <sup>2</sup>	10 ~ 20 m	
			2,5 mm <sup>2</sup>	≤20 m
			4 mm <sup>2</sup>	20 ~ 40 m
				15 VA
4 mm <sup>2</sup>	30 ~ 60 m			
	Cable de alimentación	Capacidad	A/B/C	N
50 A		16 mm <sup>2</sup>	2 x 16 mm <sup>2</sup>	16 mm <sup>2</sup>
100 A		35 mm <sup>2</sup>	2 x 35 mm <sup>2</sup>	16 mm <sup>2</sup>
150 A		50 mm <sup>2</sup>	2 x 50 mm <sup>2</sup>	25 mm <sup>2</sup>
Si existiera requisito para temperaturas elevadas en el cable, se deberá especificar conductores con características superiores				

# AHFW – Filtro activo para corrección del factor de potencia

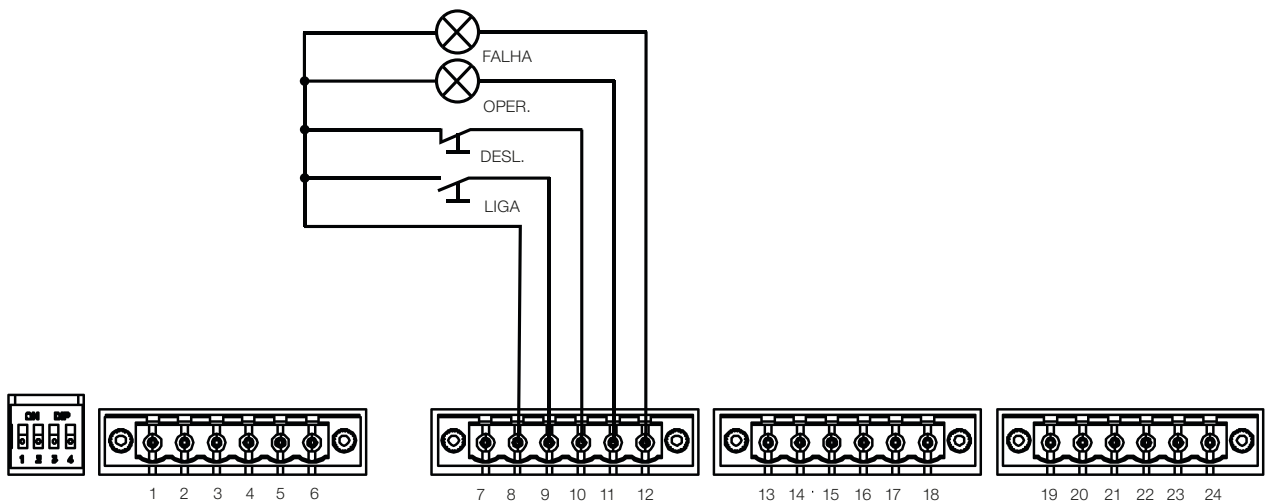
## Instalación

### Terminales de comunicación y comando



Serial	Código	Descripción	Observaciones
<b>Comunicación</b>			
1	485A1	N° 1 - Puerto A - RS485	RS465 línea 1 (en espera, puede ser conectado a un condensador inteligente o a otro dispositivo)
2	485B1	N° 1 - Puerto B - RS485	
3	485A2	N° 2 - Puerto A - RS485	RS465 línea 2 (módulos de operación en paralelo, pantalla LCD, tablero HMC)
4	485B2	N° 2 - Puerto B - RS485	
5	CANL	CANL	Interfaz de comunicación CAN (en espera)
6	CANH	CANH	
<b>Control</b>			
7	COM+	DC24V+	Tensión de salida CC: 24 V Potencia: 25 W
8	COM-	DC24V-	Puede ser utilizada como fuente de alimentación para LCD externo u otros controladores
9	DI1	Señal inicial del dispositivo (señal de entrada remota)	DI1 y COM conectados en una llave normalmente abierta
10	DI2	Señal de parada del dispositivo (señal de entrada remota)	DI2 y COM conectados en una llave normalmente cerrada
11	YK1	Instrucción de operación del dispositivo (salida relé)	YK1 y COM conectados al 24 V con led accionado durante el funcionamiento
12	YK2	Instrucción de falla del dispositivo (salida relé)	YK2 y COM conectados al 24 V con led accionado durante la parada
<b>Corriente en la carga</b>			
13	IA+	Terminal S1 del TC principal – Fase A	Muestras de mediciones de corriente en la carga. Es recomendado que la instalación del TC principal sea hecha del lado de la carga
14	IA-	Terminal S2 del TC principal – Fase A	
15	IB+	Terminal S1 del TC principal – Fase B	
16	IB-	Terminal S2 del TC principal – Fase B	
17	IC+	Terminal S1 del TC principal – Fase C	
18	IC-	Terminal S2 del TC principal – Fase C	
<b>Corriente de compensación</b>			
19	GIA+	Terminal S1 del TC complementario - Fase A	No es necesario utilizarlo cuando se está utilizando solamente un módulo. Al conectar múltiples dispositivos en paralelo, o utilizar condensadores para compensación, es preciso instalarlo. El TC complementario realiza la medida de la corriente de salida total en la región de compensación
20	GIA-	Terminal S2 del TC complementario - Fase A	
21	GIN+	Terminal S1 del TC complementario - Fase B	
22	GIB-	Terminal S2 del TC complementario - Fase B	
23	GIC+	Terminal S1 del TC complementario - Fase C	
24	GIC-	Terminal S2 del TC complementario - Fase C	

### Terminal de control

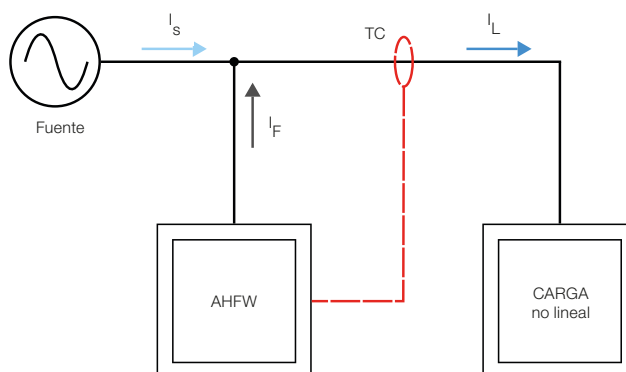


# AHFW – Filtro activo para corrección del factor de potencia

## Instalación

### Modo de carga (lado de la carga)

En el modo de carga (*Load side*), el TC principal, representado por el color rojo, debe estar posicionado antes de las cargas del sistema. Además de eso, en la configuración de los parámetros, debe ser seleccionado el modo correcto en la IHM.

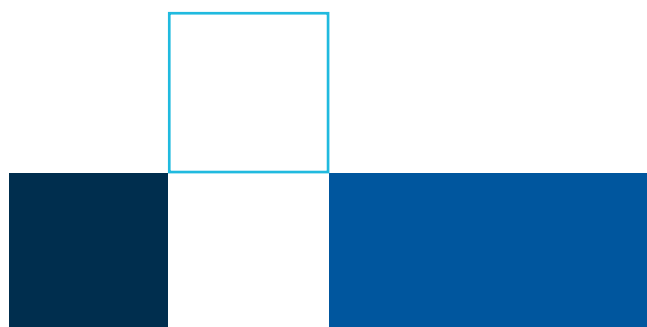
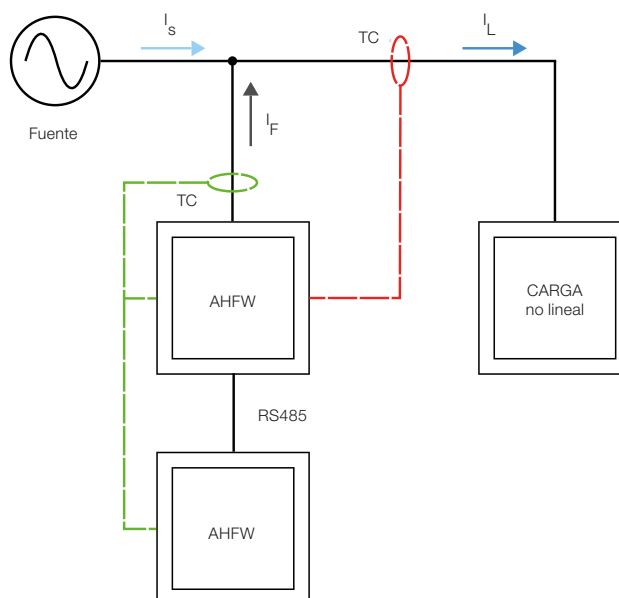


### Modo de carga con módulos en paralelo

Al instalar más de un módulo o condensador en paralelo, es preciso analizar algunos factores antes de la instalación del filtro activo. En caso de que sean instalados más módulos en paralelo, será necesario instalar un TC complementario, representado en color verde, a fin de obtener la corriente generada por todos los módulos y, de esa forma, realizar la corrección correctamente.

Además de eso, en la instalación en paralelo, es preciso conectar las señales del TC en serie entre los dispositivos, de acuerdo con la tabla:

Característica	Parámetro
Corriente nominal de salida	5 A
Potencia nominal de salida	$\geq 5$ VA (1 a 5 dispositivos en paralelo)
	$\geq 10$ VA (6 a 10 dispositivos en paralelo)
Tasa de precisión	$\geq 0,5$

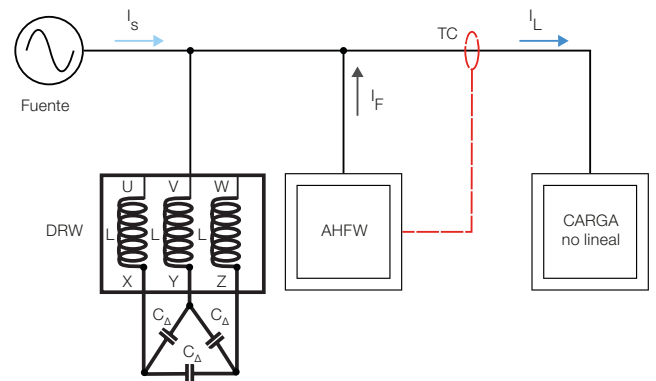


# AHFW – Filtro activo para corrección del factor de potencia

## Instalación

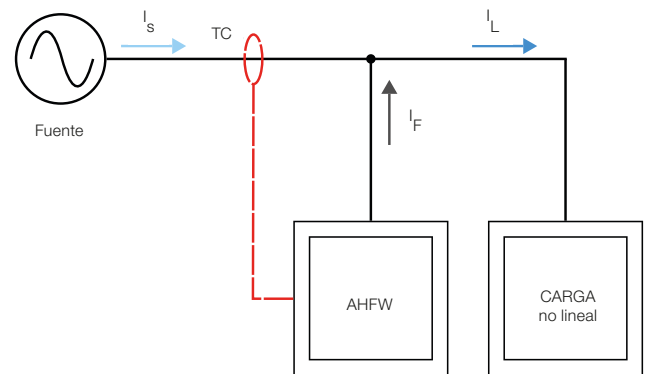
### Modo Carga con banco de capacitores


Cuando sea necesario instalar condensadores en paralelo al AHFW, será importante analizar la posición del banco, una vez que deben estar instalados antes del módulo, para que la amplificación de las armónicas no interfiera en el funcionamiento adecuado del módulo. No obstante, en caso de que no sea posible posicionarlo en esa localización, será necesario utilizar reactores de desintonía en los condensadores.



### Modo Fuente

En casos donde se desea medir la corriente de entrada del sistema (*Power side*), que idealmente deberá ser una senoide, es preciso alterar los parámetros del sistema y conectar el TC principal en la entrada.





**La solución ideal** para compensación de reactivos en unidades consumidoras con cargas dinámicas



## CTSW – Llaves tiristorizadas para maniobra de condensadores

Las llaves tiristorizadas para maniobra de condensadores son dispositivos de ultrarrápidos, indicadas principalmente para compensación reactiva en sistemas eléctricos de procesos críticos o con rápida variación de carga. Esa tecnología de compensación electrónica es llamada de corrección dinámica del factor de potencia y asociada a los controladores dinámicos de factor de potencia. Garantiza precisión, rapidez y confiabilidad para mejorar la calidad de la energía.

### Cargas típicas

- Máquinas de soldadura
- Generadores eléctricos
- Grúas y elevadores
- Laminadoras
- Cintas transportadoras
- Máquinas inyectoras
- Excavadoras y perforadoras
- Prensas industriales

### Beneficios de la corrección dinámica en condensadores

- Tiempo de reposta rápido, en el orden de hasta milisegundos
- Elimina las corrientes de *inrush* durante la conexión y desconexión
- Minimización de los disturbios eléctricos en la red
- Ausencia de partes móviles y ruidos de conmutación
- Reducción de la necesidad de mantenimiento del sistema
- Aumento en la expectativa de vida del condensador

# CTSW – Llaves tiristorizadas para maniobra de condensadores

## Beneficios de la corrección dinámica en condensadores

La conmutación convencional de condensadores resulta en corrientes de pico, también llamadas de corrientes de *inrush*. La amplitud de esas corrientes puede llegar a valores hasta cien veces mayores que la corriente nominal de operación del condensador, y, por eso, es un fenómeno que puede dañar los condensadores, en caso de que no sea abordado de la forma correcta.

En la corrección convencional, las corrientes de *inrush* son evitadas a través de la adopción de contactores con resistencias de precarga, como el contactor CWBC de WEG. Esas resistencias atenúan la corriente en los intervalos de conexión del condensador, protegiéndolo contra daños causados por picos de corriente.

En aplicaciones rápidas, la llave tiristorizada actúa como dispositivo de maniobra de condensadores, y su principio de funcionamiento permite que no ocurran corrientes de *inrush*. Eso ocurre porque la llave controla los instantes en que el condensador es conectado y desconectado del sistema, de forma que no haya variaciones bruscas de tensión, y consecuentemente de corriente. Esa característica de las llaves tiristorizadas prolonga la vida útil de los condensadores y reduce los fenómenos transitorios derivados de la corrección del factor de potencia en el sistema eléctrico.

La mayor ventaja de la corrección dinámica del factor de potencia es su velocidad de actuación. En la corrección convencional, el tiempo de respuesta del sistema de compensación reactiva suele variar de 30 a 90 segundos, debido al tiempo necesario para descarga de condensadores. En la corrección dinámica, las llaves tiristorizadas eliminan ese tiempo de espera, permitiendo tiempos de actuación en el orden de milisegundos. Ese factor potencializa aún más la eficiencia del sistema de corrección del factor de potencia.

## Características

- Maniobra suavizada: los módulos posibilitan la conexión de los condensadores durante el cruce por tensión cero, garantizando que no ocurran corrientes de pico en el condensador, debido a los eventos de maniobra.
- Actuación ultrarrápida: las llaves CTSW tienen tiempo de reacción en el orden de milisegundos, permitiendo la maniobra virtualmente instantánea de los condensadores. Para optimizar la velocidad de actuación, la maniobra de las llaves debe ser realizada por un controlador que posea tiempos de operación compatibles con la corrección dinámica del factor de potencia.

## Datos técnicos

Tipo de conexión	Trifásico
Potencia reactiva	15...50 kVAr
Tensión de operación <sup>1)</sup>	220, 400, 440, 480 o 690 V
Frecuencia nominal	50/60 Hz
Tensión de comando	24 Vcc
Corriente de comando	5 mA
Tiempo de respuesta	≤20ms
Peso	Aprox. 3,7 kg
Dimensiones (H x A x P)	215 x 155 x 175 mm
Grado de protección	IP00
Consumo del circuito de comando	26 W
Temperatura de operación	- 20 °C a 50 °C
Temperatura de almacenamiento	-25 °C a 70 °C

Nota: 1) Para suministro en diferentes tensiones de operación y control, consulte a WEG.

## Normas de referencia

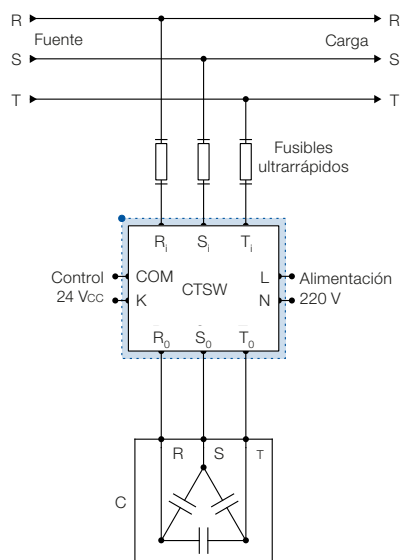
- IEC 60947-4-3 - Low-voltage switchgear and controlgear; Contactors and motor-starters; Semiconductor controllers
- IEC 60831-1:2014 – Shunt power capacitors of the self-healing type for AC systems having a rated voltage up to and including 1,000 V

## Notas

- Para la descarga de los condensadores, deben ser usados resistores, no reactores de descarga. La línea de condensadores UCWT ya prevé ese requisito, ya que posee resistores de descarga integrados.
- Las llaves CTSW poseen ventilación forzada con accionamiento automático, de acuerdo con las condiciones de temperatura de la llave.
- En caso de sobrecarga, las llaves CTSW poseen sensores de temperatura que interrumpen la operación, para evitar el sobrecalentamiento de los componentes.
- Para la protección de la llave tiristorizada deben ser usados fusibles ultrarrápidos.
- Las llaves tiristorizadas son capaces de maniobrar todos los condensadores de la familia UCWT. Para obtener el mayor desempeño, se recomienda la línea UCWT UHD.

# CTSW – Llaves tiristorizadas para maniobra de condensadores

## Diagrama eléctrico



## Lista de productos

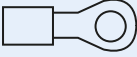
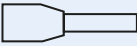
Ítem	Descripción	Tensión nominal (V)	Potencia reactiva (kVAr)	Corriente nominal (A)
18569128	CTSW15D23-C03	220	15	39
18569129	CTSW25D23-C03		25	66
18569130	CTSW50D23-C03		50	131
17139329	CTSW15D34-C03	400	15	22
17139330	CTSW25D34-C03		25	36
17139331	CTSW50D34-C03		50	72
18571517	CTSW15D36-C03	440	15	20
18571679	CTSW25D36-C03		25	33
18571680	CTSW50D36-C03		50	66
17139332	CTSW15D39-C02	480	15	18
17139334	CTSW25D39-C02		25	30
17139335	CTSW50D39-C02		50	60
17139337	CTSW15D48-C02	690	15	13
17139479	CTSW25D48-C02		25	21
17139480	CTSW50D48-C02		50	42

## Selección de modelos

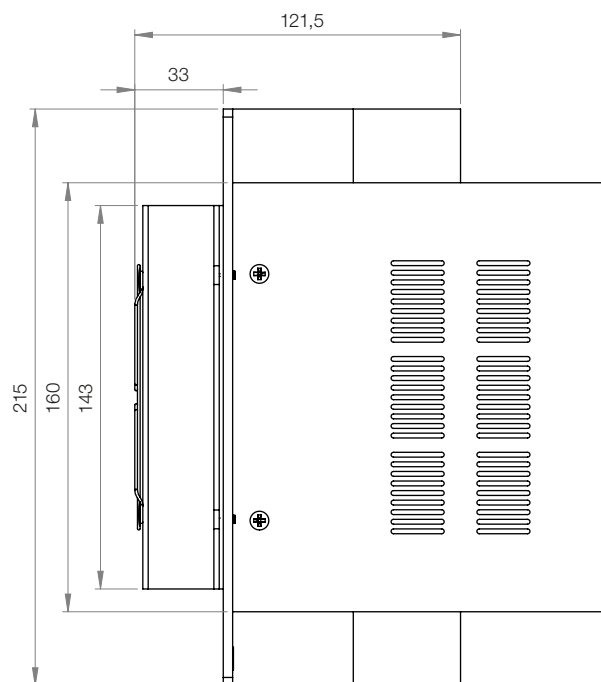
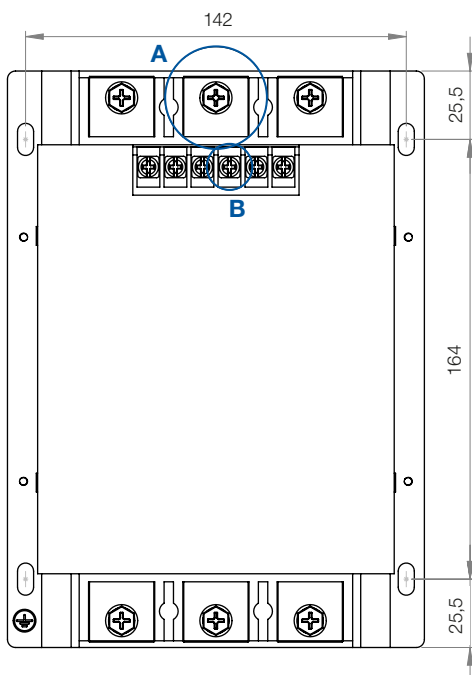
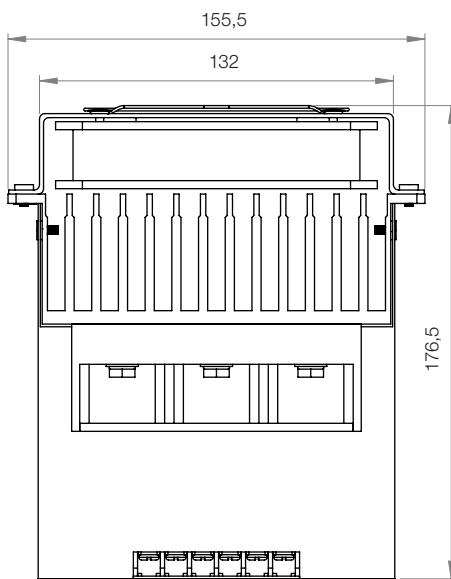
Modelo	Descripción	Corriente nominal (A)	I <sub>n</sub> AC-6b A	220 V	380 V	400 V	440 V	480 V	690 V
18569128	CTSW15D23-C03	39	47	15	-	-	-	-	-
18569129	CTSW25D23-C03	66	79	25	-	-	-	-	-
18569130	CTSW50D23-C03	131	157	50	-	-	-	-	-
17139329	CTSW15D34-C03	22	26	8	14	15	-	-	-
17139330	CTSW25D34-C03	36	43	14	24	25	-	-	-
17139331	CTSW50D34-C03	72	87	28	48	50	-	-	-
18571517	CTSW15D36-C03	20	24	8	13	14	15	-	-
18571679	CTSW25D36-C03	33	39	13	22	23	25	-	-
18571680	CTSW50D36-C03	66	79	25	43	45	50	-	-
17139332	CTSW15D39-C03	18	22	7	12	13	14	15	-
17139334	CTSW25D39-C03	30	36	11	20	21	23	25	-
17139335	CTSW50D39-C03	60	72	23	40	42	46	50	-
17139337	CTSW15D48-C03	13	15	5	8	9	10	10	15
17139479	CTSW25D48-C03	21	25	8	14	14	16	17	25
17139480	CTSW50D48-C03	42	50	16	28	29	32	35	50

# CTSW – Llaves tristorizadas para maniobra de condensadores

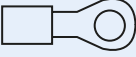
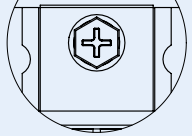
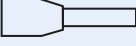
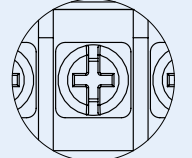
## Torques de apriete de los terminales


Tipo de terminal	Tipo de llave	Torque de apriete (Nm)	
	Ojal	Phillips/Hexagonal	3,0 a 3,5
	Tubular	Hendidura	1,2 a 1,5

## Dimensiones y conexiones (mm)



## Terminales de conexión

Tipo de terminal	Torque de apriete (Nm)
 A 	3,0 a 3,5
 B 	1,2 a 1,5



Solución inteligente **para eficiencia energética** en aplicaciones con cargas dinámicas

## PFWD01 – Controlador dinámico del factor de potencia

Los Controladores Dinámicos del Factor de Potencia son dispositivos usados para corregir el factor de potencia de un sistema eléctrico, de forma automática y dinámica. Desarrollado por WEG, el PFWD01 es una solución de alta eficiencia para compensación reactiva dinámica en sistemas eléctricos con cargas variables, ideal para ser utilizado en conjunto con las llaves tiristorizadas CTSW. Esta solución en corrección dinámica cuenta con tecnología de punta, garantiza precisión, rapidez y confiabilidad para mejorar la calidad de la energía.

El PFWD01 realiza el monitoreo multifuncional de los parámetros eléctricos del sistema, actuando en tiempo real para garantizar que la relación entre potencia activa y la potencia reactiva sea optimizada. Tiene 12 etapas dinámicas, con capacidad para realizar hasta 25 maniobras por segundo, permitiendo así la compensación del factor de potencia en sistemas con rápidas variaciones de cargas.

### Cargas típicas

- Máquinas de soldadura
- Generadores eléctricos
- Grúas y elevadores
- Laminadoras
- Cintas transportadoras
- Máquinas inyectoras
- Excavadoras y perforadoras
- Prensas industriales

# PFWD01 – Controlador dinámico del factor de potencia

## Principales características y beneficios



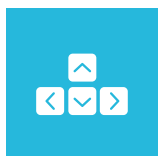
### Compensación reactiva dinámica

- Respuesta ultrarrápida
- Reducción de disturbios eléctricos en la red
- Ausencia de ruidos y partes móviles, disminuyendo la necesidad de mantenimiento



### Eficiencia energética

- Reducción de pérdidas por efecto Joule
- Prevención de sobretasas por bajo factor de potencia



### Interfaz intuitiva

- Display OLED para fácil lectura de parámetros y navegación.
- Configuración simple con botones direccionales



### Confiabilidad

- Protección contra corrientes de *inrush*
- Detección automática de potencia de las etapas



### Conectividad

- Comunicación vía RS485 con protocolo Modbus-RTU
- Integración con sistemas de automatización



### Versatilidad

- Compatible con contactores mecánicos (CWBC) y llaves tiristorizadas (CTSW)
- Aplicable en sistemas con etapas capacitivas e inductivas

## Datos técnicos

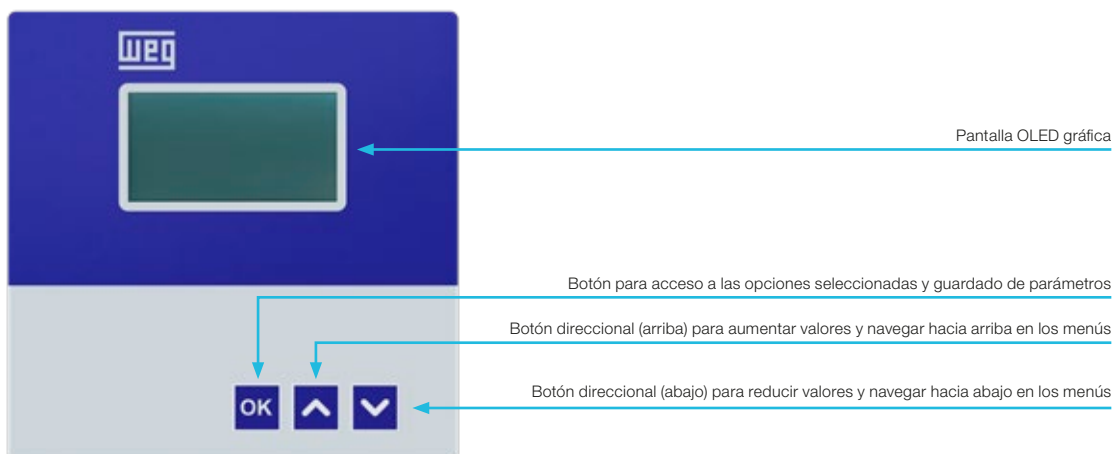
Parámetro		PFWD01-M12-D34	PFWD01-M12-D24
General	Código del material	17633710	18565724
	Número de etapas	12	
	Velocidad de conmutación	25 operaciones por segundo	
	Intervalo de factor de potencia	0,8 inductivo a 0,8 capacitivo	
	Tipo de compensación	Automático y manual	
Alimentación	Tensión nominal de alimentación	400 V <sub>CA</sub>	230 V <sub>CA</sub>
	Tolerancia de tensión	(+10% / -15%)	
	Clase de sobretensión	300 V CAT III	
	Protección de tensión	Fusible Cartucho Rápido (F). Ref: F2A, F3,15A	
Medición	Voltaje nominal	400 V <sub>CA</sub>	100...690 V <sub>CA</sub>
	Tolerancia de tensión	(+10% / -15%)	(±10%)
	Precisión de voltaje	±0,5%	
	Conexión de voltaje	Monofásica vía conexión eléctrica	
	Protección de voltaje	Fusible Cartucho Rápido (F). Ref: F2A...F10A	
	Corriente	0,01...5 A	
	Precisión de corriente	±0,2%	
	Conexión de corriente	Monofásica vía TC	
	Función FP secundario	Sí	No
Salidas	Corriente máxima total	100 mA	
	Alarma	250 V <sub>CA</sub> / 5 A	
Comunicación	Puerto de comunicación	RS485	
	Protocolo de comunicación	Modbus-RTU	
	Velocidad de comunicación	1.200 ... 38.400 Bd	
Mecánicos	Temperatura de operación	-25 a 55 °C	
	Instalación	Embutir	
	Grado de protección	Frontal IP54 y trasero IP20	
	Grado de contaminación	2	
	Instalación	Vertical Garantizar 50 mm libres (superior e inferior) y 20 mm (partes lateral y trasera) para ventilación	
	Peso	1 kg (incluyendo embalaje)	
Normas	Normas de referencia	IEC 61010-1, IEC 61000-4	

# PFWD01 – Controlador dinámico del factor de potencia

## Lista de productos

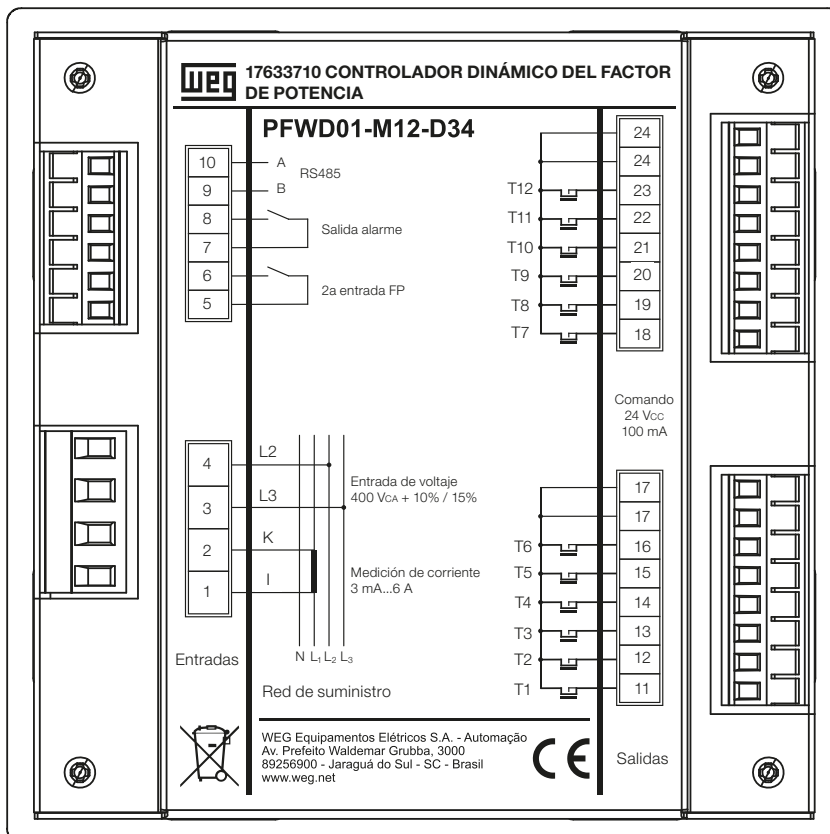
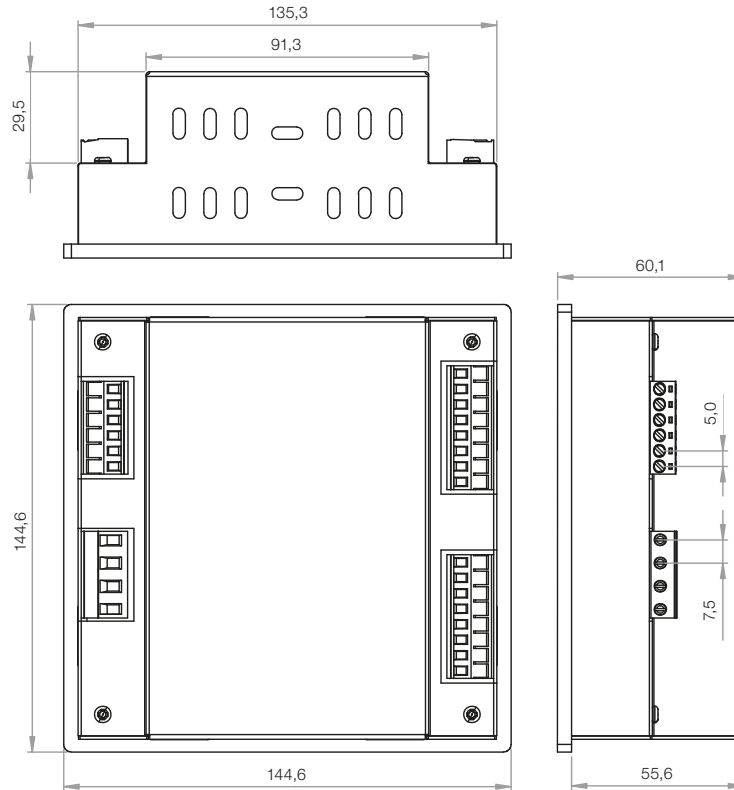
Ítem	Descripción	Voltaje de alimentación	Voltaje de medición
17633710	PFWD01-M12-D34	400 V <sub>CA</sub>	400 V <sub>CA</sub>
18565724	PFWD01-M12-D24	230 V <sub>CA</sub>	100...690 V <sub>CA</sub>

## Tablero frontal

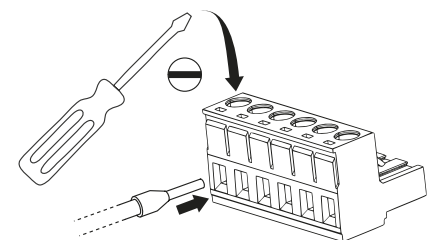


# PFWD01 – Controlador dinámico del factor de potencia

## Dimensiones y conexiones (mm)



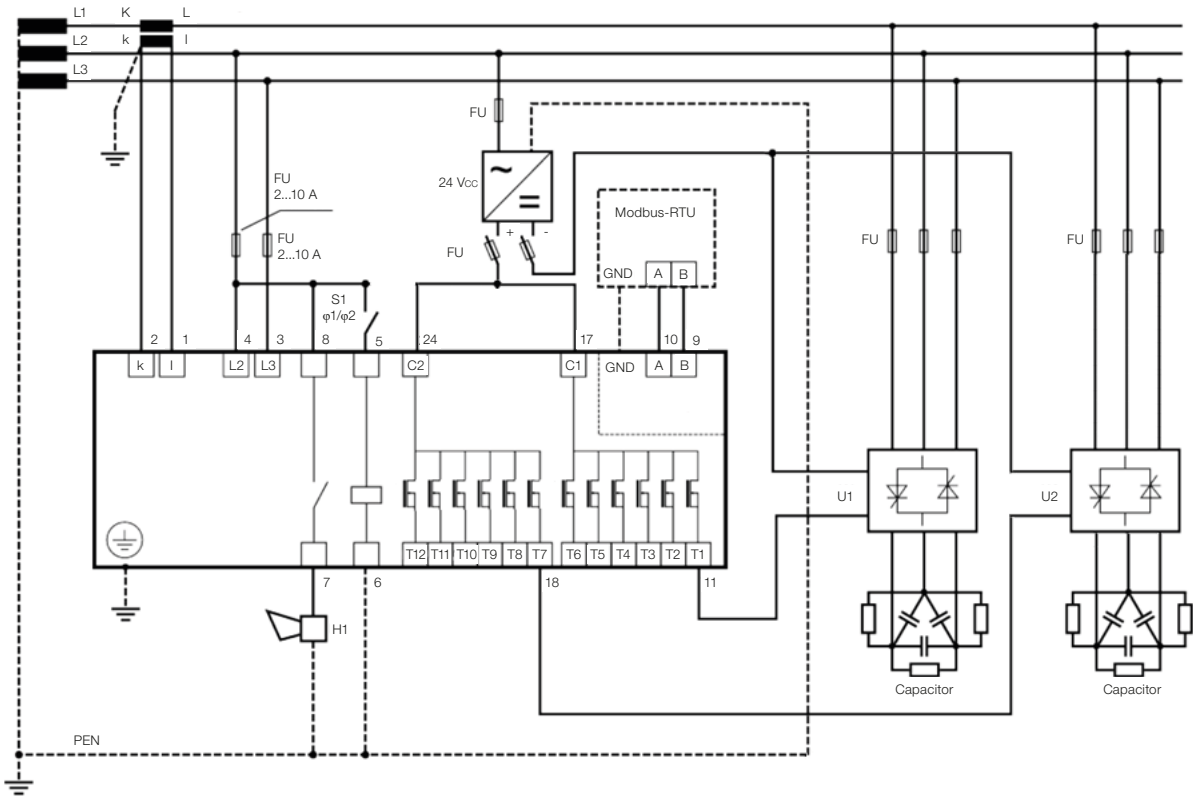
- 2 conectores de 8 pines para las etapas de salidas
- 1 conector de 6 pines para funciones auxiliares: RS485, Alarma y Factor de Potencia Secundario
- 1 conector de 4 pines para entradas de tensión y corriente, usadas para alimentación y medición del controlador



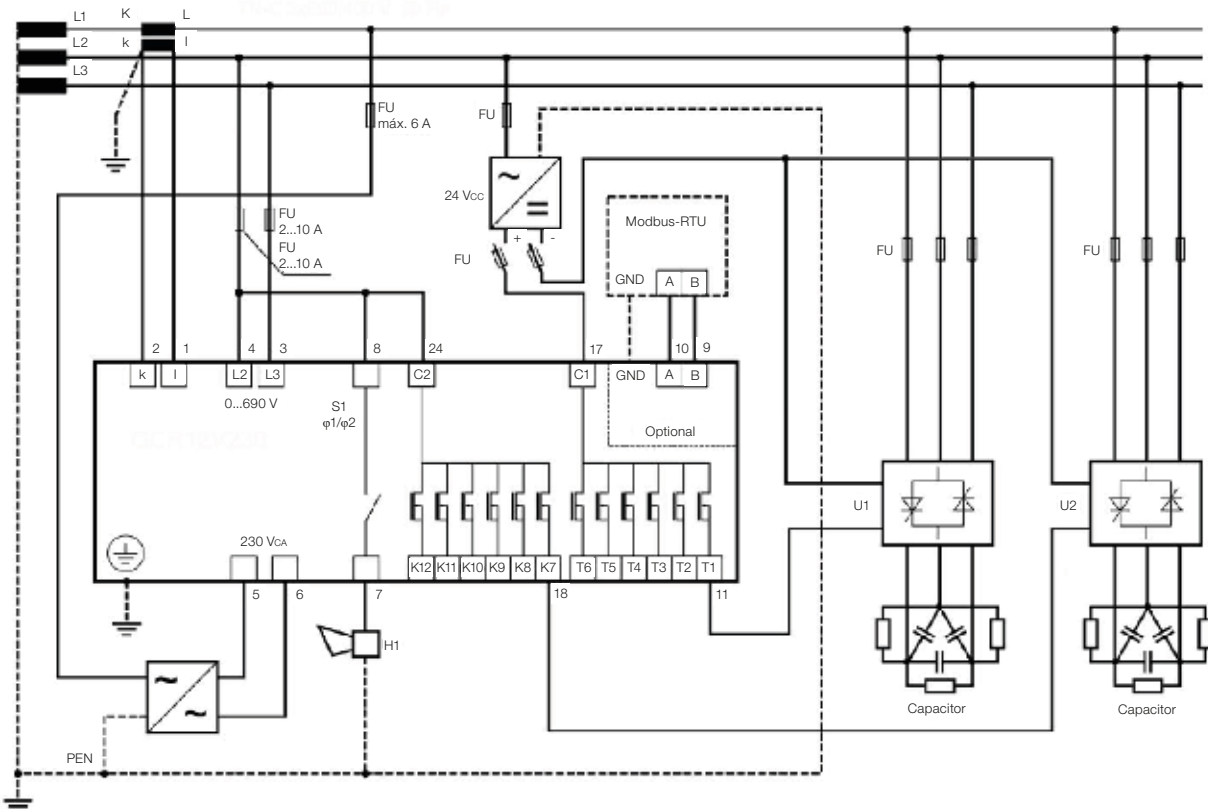
# PFWD01 – Controlador dinámico del factor de potencia

## Diagramas de conexión

### PFWD01-M12-D34



### PFWD01-M12-D24





## CONFIABILIDAD, SEGURIDAD Y GESTIÓN DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA

### PFW – Controlador automático del factor de potencia

El PFW es un equipo de automatización destinado al monitoreo permanente de la potencia reactiva de la instalación y al control del factor de potencia. Este control en el PFW es hecho a través de la conexión y desconexión de las etapas de los condensadores. De esta forma, el Controlador Automático del Factor de Potencia capacita al sistema de distribución de potencia para operar con la máxima eficiencia, a través de la reducción de la potencia reactiva. Además de eso, informa parámetros eléctricos tales como: corriente, tensión, potencia, energía, demandas y valores máximos y mínimos.

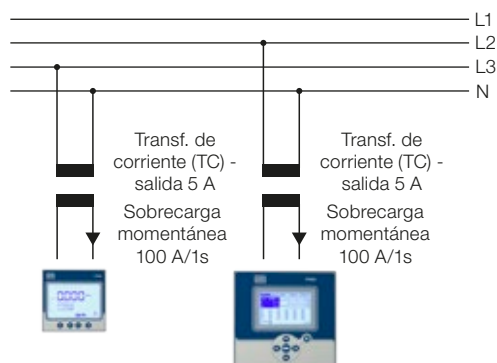
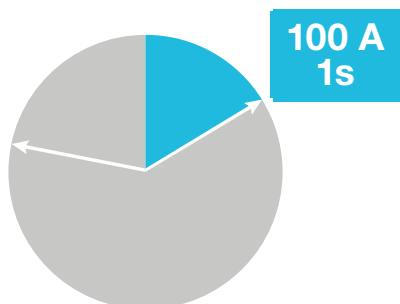
#### Características generales

- Conmutación de condensadores y reactores con disponibilidad de 8 a 24 etapas de control.
- Aplicable para sistemas balanceados y desbalanceados.
- Capacidad para “aprender” y registrar las potencias reactivas de las etapas. Exenta la parametrización de cada una de ellas.
- Monitoreo dinámico de las etapas – DCM que torna ágil el mantenimiento y aumenta la confiabilidad en la corrección del factor de potencia.
- Capacidad para “aprender” y verificar las conexiones de corriente y tensión, facilitando la corrección de estas conexiones.
- Múltiples modos de compensación de reactivos.
- Posibilidad de creación de 2 períodos de lecturas de parámetros eléctricos, utilizando la entrada digital disponible.
- Sensor de temperatura interno.
- Registro de los ciclos de conmutación y tiempos actuados de las etapas.
- Tiempos de descarga de las etapas configurables.
- Medición de energía directa y reversa.
- Registros de los valores máximos, mínimos y medios de los parámetros eléctricos disponibles.
- Entradas y salidas digitales configurables.
- Diagrama fasorial, tabla y gráfico de barras de armónicos hasta el 51º orden para corriente y tensión.
- Calendario y Reloj en tiempo real.
- Contraseña programable de acceso al teclado.
- Identificación en el *display* de las alarmas accionadas.
- Comunicación con salida serial aislada RS485, protocolo Modbus-RTU.
- Terminales de conexión plugables, facilitando el mantenimiento.
- Equipo con certificación CE.

## Beneficios y ventajas

### Robustez para sobrecargas momentáneas

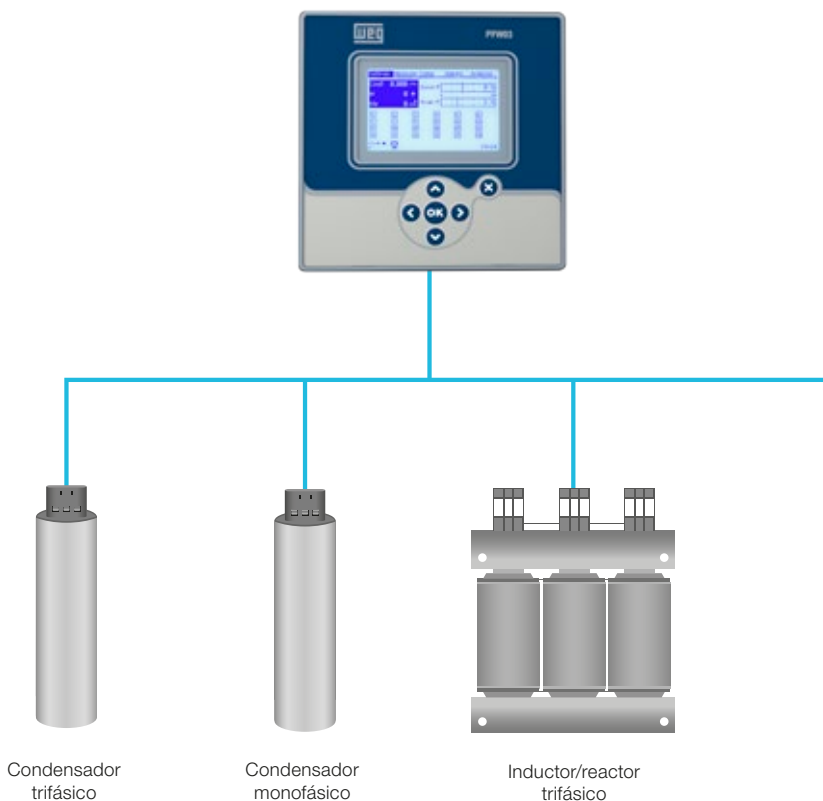
Las entradas de corriente del PFW soportan sobrecargas de corriente hasta 100 A, durante 1 segundo. Esta característica aumenta la seguridad de la instalación ya que evita la interrupción/quema del circuito de corriente en el equipo.



### Control de potencia reactiva, inductiva o capacitiva

Dependiendo del ambiente en el que el PFW está instalado, trabajará con diferentes componentes.

- En ambientes con cargas predominantemente inductivas, como áreas industriales, el PFW trabaja con condensadores monofásicos o trifásicos.
- En ambientes con reactivos capacitivos, como Data Center, el PFW trabaja con inductores.
- En ambientes que fluctúan entre cargas capacitivas e inductivas, el PFW puede trabajar con inductores y condensadores en sus diversas etapas.



## Beneficios y ventajas

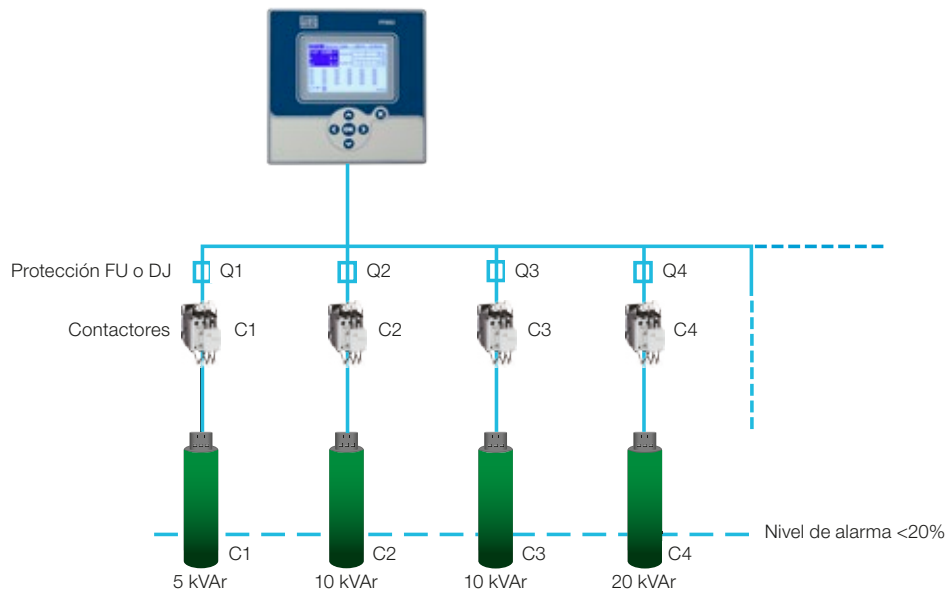
### Facilidad en la parametrización y conexión del PFW con la función de lectura avanzada (*learning*)

En la parametrización, el PFW identifica y registra las potencias disponibles en las etapas, tanto condensadores como inductores/ reactores. Al hacer la lectura, evalúa las conexiones de tensión y corriente. En caso de que se verifique error en las secuencias de conexión, será mostrada en la pantalla del equipo una indicación de error.

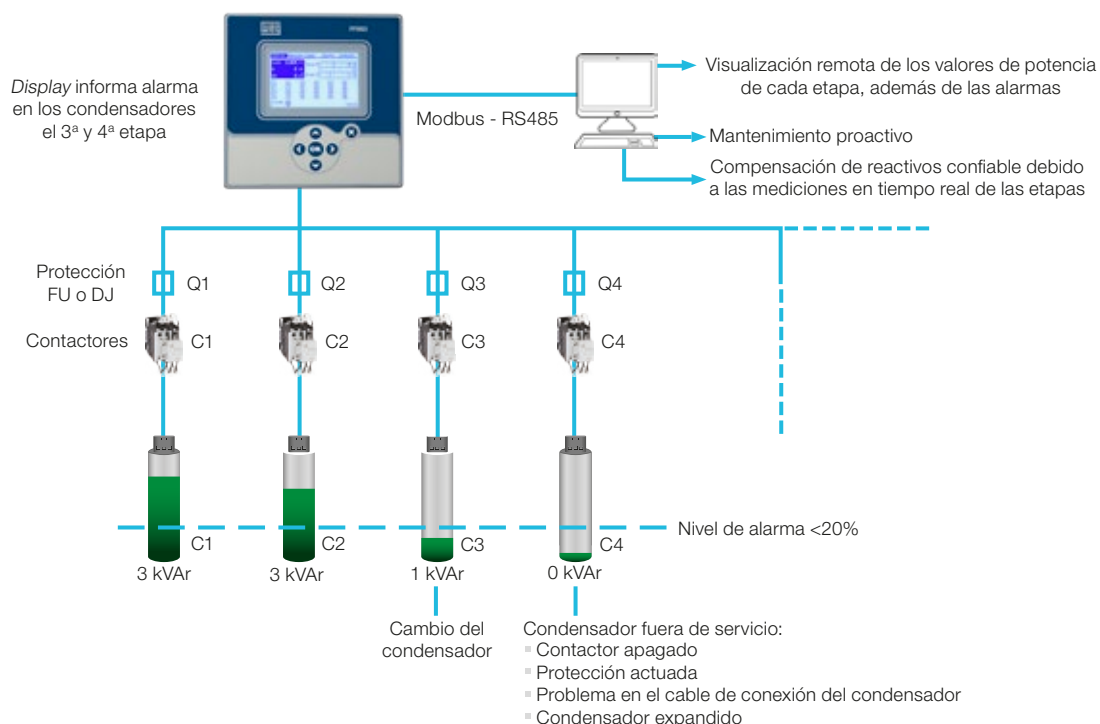
### Confiabilidad y agilidad en el mantenimiento del banco de condensadores

A partir del Monitoreo Dinámico de las Etapas (DCM) son rastreados los valores reales de kVAr de cada etapa y usados en los cálculos de compensación. Eso torna la compensación más precisa y confiable, además de optimizar el mantenimiento del banco de condensadores, generando alarma para cambio de éste.

#### Condición inicial - condensadores en condición nominal



#### Condición después del uso donde hubo pérdida de potencia reactiva de los condensadores



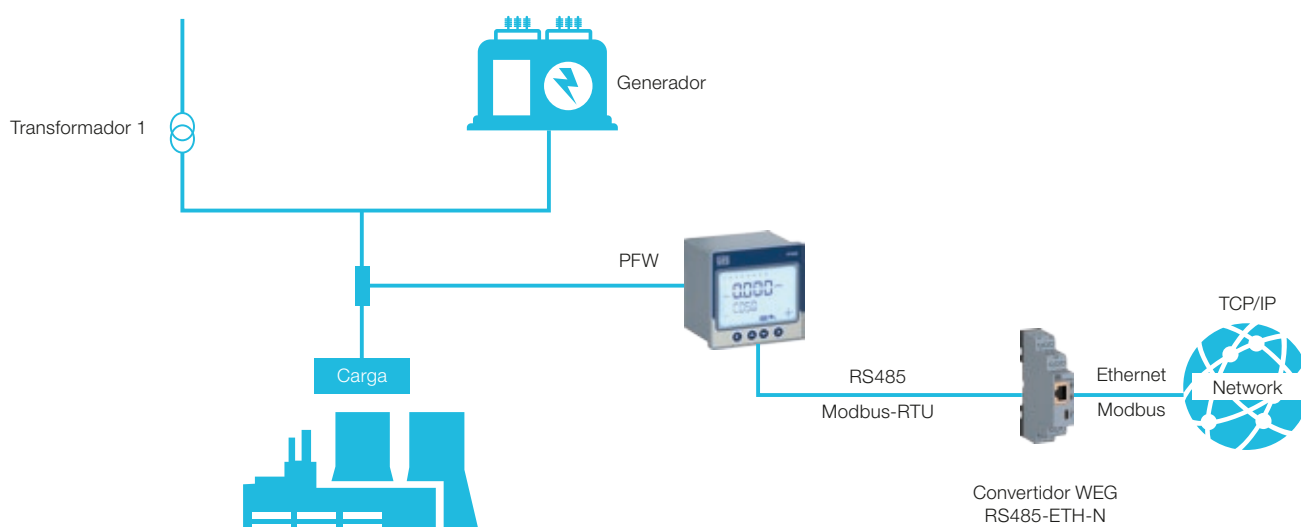
## Beneficios y ventajas

### Segmentación del control del factor de potencia y de la medición de energía con 2 fuentes de alimentación distintas

Para una industria alimentada por 2 fuentes distintas de energía, por ejemplo, un transformador y un generador, se torna necesario medir la energía suministrada por el generador y por el transformador, separadamente. El PFW tiene una entrada GEN que es activada cuando el generador es encendido.

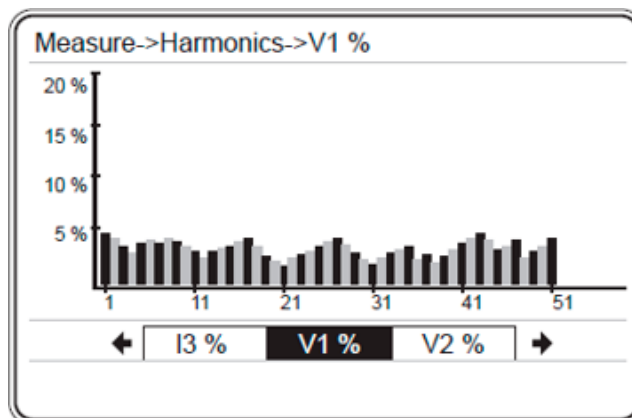
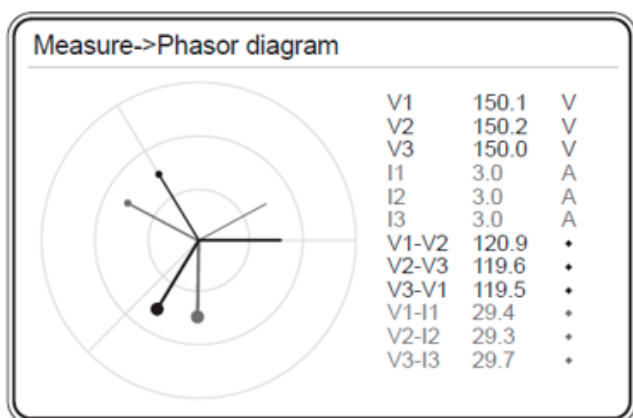
Esta entrada posibilita:

- Configuración de un nuevo factor de potencia para control, caracterizando 2 valores de  $\text{Cos } \varphi$  a ser alcanzados. El segundo es accionado a través de la entrada GEN.
- Tener 2 períodos específicos de medición de energía eléctrica. El usuario parametriza el  $\text{Cos } \varphi$  2 disponible en el equipo para medir la energía entregada por el generador. El  $\text{Cos } \varphi$  1 mide el consumo de energía suministrada por el transformador 1.



### Análisis del sistema de energía eléctrica

La visualización de los armónicos presentes en el sistema eléctrico permite un análisis y la posterior acción de corrección, en caso de que sea necesaria.



# Beneficios y ventajas

## Gestión de demanda

El registro de demandas permite evaluar un reencuadramiento tarifario o rearrreglo de cargas, de forma de mejorar el factor de carga de la unidad de consumo industrial, comercial o residencial.

- El registro de la demanda es hecho con reloj de tiempo real.
- El usuario puede ajustar el período de cálculo de la demanda de 1 a 60 minutos.

- Monitoreo de P, Q, S e I y registro de los valores medios para cada período de demanda definido.
- Registro mensual de los valores máximos de demanda.
- Registro de 4 meses de demanda.

Measure Meters Alarms Analysis			
Instantaneous	Curr. month	Current	
Demand	1 month ago	Act. power	
Phasor diagram	2 months ago	Rea. power	
Signals	3 months ago	App. power	
Harmonics			
V1	220.0 V	I2	5.0 A
V3	220.0 V	I3	5.0 A

Measure->Demand->Curr. month->Current		
Phase 1	5.0	A
	02:44:59 - 10/10/12	
Phase 2	5.1	A
	13:29:59 - 11/10/12	
Phase 3	4.9	A
	14:29:59 - 09/10/12	
Total	15.6	A
	09:14:59 - 12/10/12	

## Almacenamiento de valores medidos y calculados






PFW permite la evaluación de desempeño de la instalación eléctrica, mediante análisis de parámetros mínimos, máximos o medios, registrados en el equipo. Capacidad de registros de diferentes parámetros en la memoria del aparato:

- 68 registros horarios por 1.920 horas.
- 68 registros diarios por 240 días.
- 68 registros mensuales por 36 meses.
- 16 registros diferentes de demanda por 4 meses.
- 50 registros de alarmas.

Meters->T1->Imp. active		
Index	267500.156	kWh
Curr. hour	0.501	kWh
Prev. hour	0.600	kWh
Curr. day	21.321	kWh
Prev. day	22.600	kWh
Curr. month	598.451	kWh
Prev. month	439.521	kWh

# Panorama de la línea



		PFW - Controlador automático del factor de potencia				
Características generales						
Referencia		PFW03-M8	PFW03-M12	PFW03-M24	PFW03-T12	PFW03-T24
Código del material		14387138	14387141	14387143	14387080	14387086
Características mecánicas	Dimensiones - A x H x P (mm)	96 x 96 x 80	144 x 144 x 75	144 x 144 x 75	144 x 144 x 75	144 x 144 x 75
	Grado de protección	IP40 (frontal) <sup>1)</sup>	IP40 (frontal)	IP40 (frontal)	IP40 (frontal)	IP40 (frontal)
	Tipo de pantalla	Cristal líquido LCD	Cristal líquido LCD	Cristal líquido LCD	Cristal líquido LCD	Cristal líquido LCD
Características generales	Sistema de medición	Monofásica	Monofásica	Monofásica	Trifásica	Trifásica
	Número de etapas	8	12	24	12	24
	Contraseña configurable de acceso al teclado	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
	Tipos de cargas de las etapas	Condensador 30 e inductor 10	Condensador 30, reactor/inductor 30	Condensador 30, reactor/inductor 30	Condensador 30, reactor/inductor 30	Condensador 30, reactor/inductor 30
	Relé de alarma	2	2	2	2	2
	Sensor de temperatura	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
	Comunicación Modbus-RTU, puerto RS485 aislado	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
	Lectura y registro de las potencias reactivas de las etapas	No	Sí	Sí	Sí	Sí
	Lectura e indicación de las conexiones eléctricas de la medición	No	Sí	Sí	Sí	Sí
	Monitoreo dinámico de los condensadores - DCM	No	Sí	No	Sí	No
	Calendario y reloj tiempo real	No	Sí	Sí	Sí	Sí
Ajuste para 2 períodos del día con Cos φ distintos	No	Sí	Sí	Sí	Sí	
Grandezas eléctricas disponibles	Tensión (V); corriente (I); frecuencia (F)	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
	Potencias (P; Q; S); demanda; energía; factor de potencia y Cos φ	Sí, excepto energías y demanda	Sí	Sí	Sí	Sí
	Distorsión arm. total (DHT) e individual (DH) de tensión y corriente	Solamente DHT (hasta el 51° orden)	Sí (DH hasta 51°)	Sí (DH hasta el 51°)	Sí (DH hasta el 51°)	Sí (DH hasta el 51°)
	Lectura de energía directa y reversa	No	Sí	Sí	Sí	Sí
Registro (memoria) de los valores de demanda últimos 3 meses	No	Sí	Sí	Sí	Sí	
Registro (memoria) de las alarmas	No	50	50	50	50	
Registros (memoria) de grandezas eléctricas y alarmas	No	Sí	Sí	Sí	Sí	
Diag. fasorial; Tabla y gráfico de barras de armónicos	No	Sí	Sí	Sí	Sí	
Certificación CE		Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Nota: 1) El grado de protección del equipo es ampliado para IP66 con la instalación del accesorio membrana de silicona MBN96X96 código 14432877.

# Operaciones de control y funciones

## Modos de compensación de reactivos

Funciones	Tipo de programación	Inteligente	Secuencial ascendiente	Secuencial descendiente	Linear	Circular	Manual
Se activa la etapa más próxima de la potencia reactiva solicitada y se desactiva cuando no es más necesaria		√					
DCM - Monitoreo dinámico de las etapas – verificación de la vida de los condensadores e inductores		√	√	√	√		
La activación y desactivación de las etapas es hecha de la menor potencia a la mayor potencia, de forma de atender el reactivo solicitado			√				
La activación y desactivación de las etapas es hecha utilizando la mayor potencia disponible para atender el reactivo solicitado				√			
La etapa activada primero será la última a ser desactivada					√		
La etapa activada primero será la primera a ser desactivada						√	
Sistema automático de lectura y control de etapas desactivado. Actuación manual de las etapas							√
Etapas con condensadores o reactores trifásicos		√	√	√	√	√	√
Condensadores o reactores mono o bifásicos		√					√
En las etapas, los condensadores o los reactores pueden tener cualquier valor de potencia reactiva		√	√	√			√
En las etapas, los condensadores o los reactores deben tener el mismo valor de potencia reactiva					√	√	

Nota: verificar en la tabla de características técnicas págs. 34 y 35, qué tipos de programaciones y funciones están disponibles para cada modelo de PFW.



# Operaciones de control y funciones

## Modos de configuraciones de las potencias reactivas de las etapas

### Parametrización manual

- Los valores de las etapas son ingresados manualmente, uno a uno.

### Parametrización con etapas predefinidas

Es definida la potencia de la primera etapa y las demás son registradas conforme la secuencia escogida durante la parametrización. Ejemplo considerando un controlador de 8 etapas:

- Secuencia escogida = 1-2-4-8.
- Potencia de la etapa 1 = 10 kVAr.
- Potencia de las etapas 2 a 8 = 20; 40; 80; 80; 80; 80; 80 kVAr.

### Lectura y registro de las potencias (función Learning)

En este modo, el controlador hace la lectura automática de las potencias en las etapas y lo registra en el equipo.

### Etapa fija

La etapa fija queda accionada mientras el controlador esté encendido y permite la definición de etapas que no participarán automáticamente de la corrección.

### Tiempos de entrada y salida de las etapas

El controlador permite la definición de los tiempos de entrada y de salida de las etapas. Además de esta configuración, el controlador puede retardar la entrada y la salida, con base en la programación del "tiempo medio".

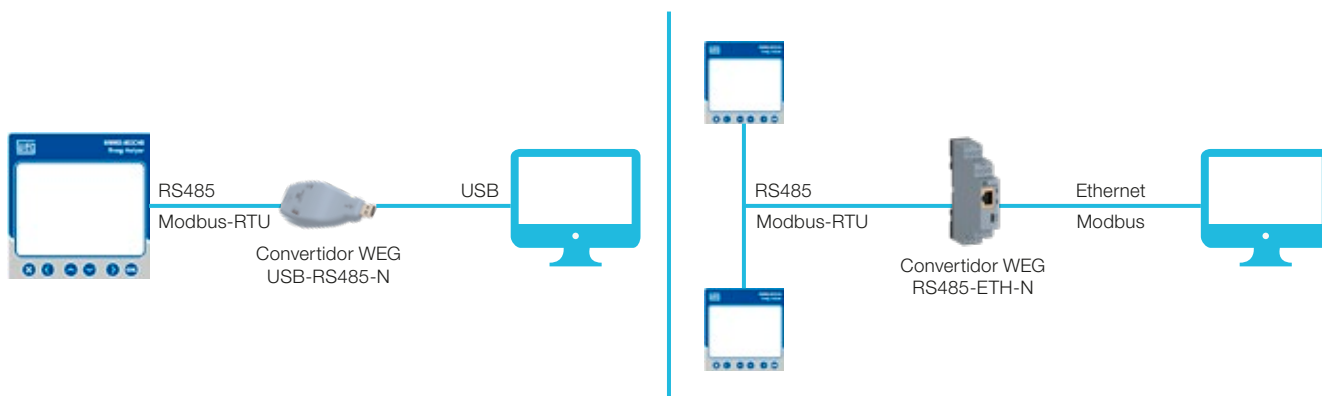
## Software de parametrización

La parametrización de los equipos puede ser local, a través del teclado del aparato, o remota, utilizándose los configuradores adecuados para cada producto. Preferentemente, la interconexión entre el aparato y la computadora debe ser hecha a través de un convertidor WEG.

Para una conexión USB/RS485 se debe utilizar el convertidor WEG USB-RS485-N y para una conexión RS485/Ethernet se debe utilizar el convertidor WEG RS485-ETH-N. Para detalles de estos accesorios ver pág. 37.

La tabla y el diagrama a seguir muestran el software de parametrización y un ejemplo de interconexión para parametrización.

Modelo	Aplicación de parametrización
PFW03-M8	WPM-PFW03
PFW03-M12	
PFW03-M24	
PFW03-T12	
PFW03-T24	



Parametrización del PFW utilizando el convertidor USB/RS485 o el convertidor RS485/ETH-N



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

## Presencia Global

Con más de 47.000 colaboradores en todo el mundo, somos uno de los mayores productores mundiales de motores eléctricos, equipos y sistemas electro-electrónicos. Estamos constantemente expandiendo nuestro portafolio de productos y servicios con conocimiento especializado y de mercado. Creamos soluciones integradas y personalizadas que van desde productos innovadores hasta asistencia postventa completa.

Con el know-how de WEG, los **Productos para Corrección del Factor de Potencia** son la elección correcta para su aplicación y su negocio, con seguridad, eficiencia y fiabilidad.



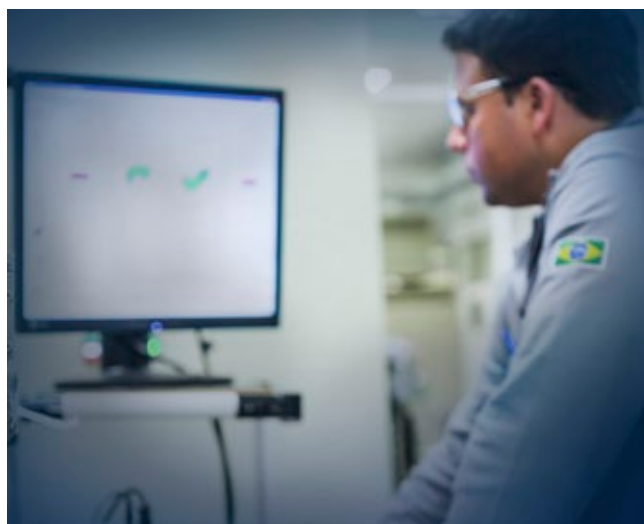
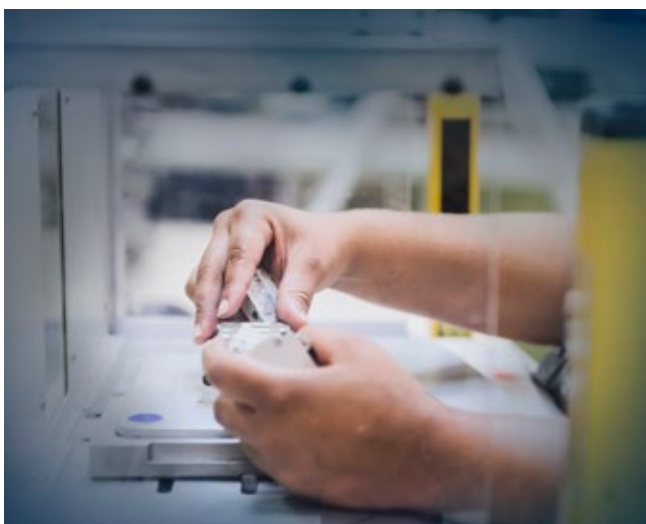
**Disponibilidad** es contar con una red global de servicios



**Alianza** es crear soluciones que satisfagan sus necesidades



**Competitividad** es unir tecnología e innovación



# Conozca

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



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

Acceda a: [www.weg.net](http://www.weg.net)

 [youtube.com/wegvideos](https://youtube.com/wegvideos)

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

**Para conocer nuestro portafolio, consúltanos.**


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




**[www.weg.net](http://www.weg.net)**



 +55 47 3276.4000

 [automacao@weg.net](mailto:automacao@weg.net)

 Jaraguá do Sul - SC - Brasil

Cod: 50034873 | Rev: 09 | Fecha (m/a): 09/2025.

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