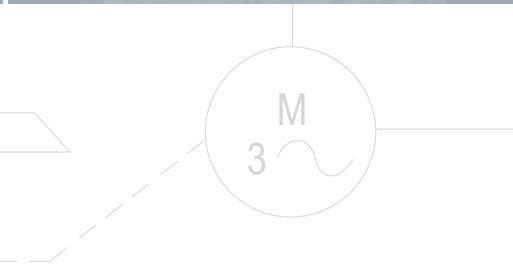
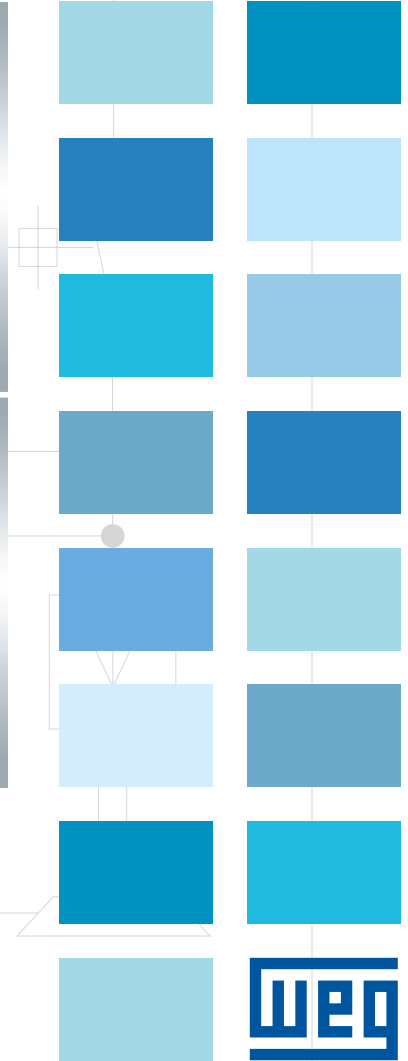
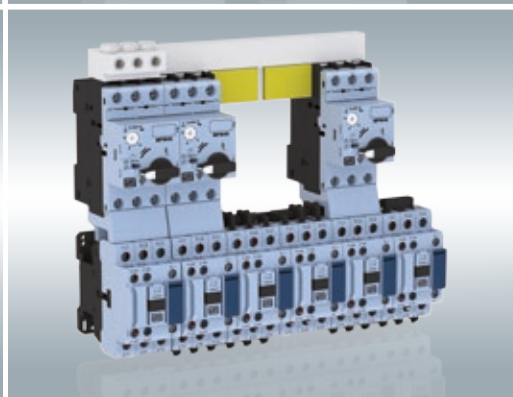
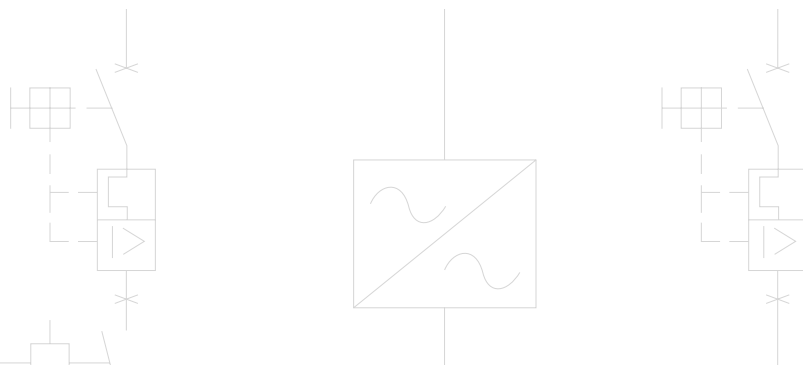


# Automatización

## Control y Protección de Motores hasta 18,5 kW / 25 HP





Sistemas industriales  
aumentando la productividad.

# Automatización

Operación y Protección de Motores hasta 18,5 kW / 25 HP

CWB - Contactores

A

RW27-2D - Relé de Sobrecarga

B

MPW - Guardamotores

C

Guía de Selección de Arrancadores hasta 18,5 kW / 25 HP

D



Componentes de control y protección en conformidad con **WEG IE3**: la **elección correcta** para motores de **alto rendimiento**.



El cambio más reciente de la Directiva Europea 640/2009 / CE, que entró en vigor en enero de 2015, afecta a los fabricantes y usuarios de motores eléctricos y componentes de mando y protección. De acuerdo con la nueva regulación, motores con potencias nominales desde 7,5 hasta 375 kW no deben ser menos eficientes que el nivel de rendimiento IE3. Motores con nivel de eficiencia IE2 solamente serán aceptados si son accionados por variador de frecuencia.

La reducción del consumo de energía y el cuidado del medio ambiente ha sido siempre una prioridad para WEG. La empresa fabrica motores eléctricos de alto rendimiento y alto rendimiento plus (estándar IE3, IE4 o equivalente) desde hace más de quince años. **La nueva regulación muestra cómo WEG ha sido siempre innovadora.** La empresa es consciente de que las mejoras en el diseño de los motores eléctricos para lograr más eficiencia, pueden tener impacto en los componentes de control y protección.

El departamento I+D informa sobre la utilización de núcleos con láminas más delgadas de acero-silicio con mayor concentración de silicio y bobinados con aumento de la masa de cobre como los principales optimizaciones. Las mejoras también incluyen la reducción del entrehierro y un sistema de refrigeración más eficiente.

Con esta mayor eficiencia, es común que los motores IE3 presenten mayor corriente de inrush y arranque en comparación con los motores IE2. Por lo tanto,

**¿es necesario sobredimensionar los componentes de control y protección WEG para motores IE3? La respuesta es simple y objetiva:** la línea de componentes de WEG ha sido desarrollada y mejorada en conjunto con los motores IE3, siendo por tanto adecuada para tal finalidad, sin necesidad de sobredimensionamiento. **Los componentes WEG están en conformidad con IE3.**

Todavía hay cierta incertidumbre en el mercado sobre el efecto de los cambios en las normas y directivas. Esta declaración tiene por objeto informar y tranquilizar a los clientes. Todos los nuevos motores comercializados, dentro del alcance de la directiva, deben ser con eficiencia IE3 o estar por encima de eficiencia IE2 cuando son accionados con variador de velocidad. Si por un lado el uso de motores de alto rendimiento es obligatorio, por otro **la elección de los componentes de control y protección para motores IE3 es decisión del cliente.**



## Know How en Fabricación

Comprometidos con el crecimiento a escala global, **WEG invierte continuamente** en instalaciones y procesos de última generación y en el desarrollo de componentes fiables. Entendemos que las instalaciones de producción tienen que ser **robustas, fiables, innovadoras y ambientalmente sostenibles**.

## Control de Calidad

Los componentes de mando y protección de motores WEG son producidos en instalaciones que funcionan de acuerdo con **estándares de calidad y el control de procesos más exigentes** como IEC y NEMA. Nuestras certificaciones **ISO 9001, ISO 14001 e ISO 50001** ilustran aún más nuestro compromiso con los estándares de calidad internacional.



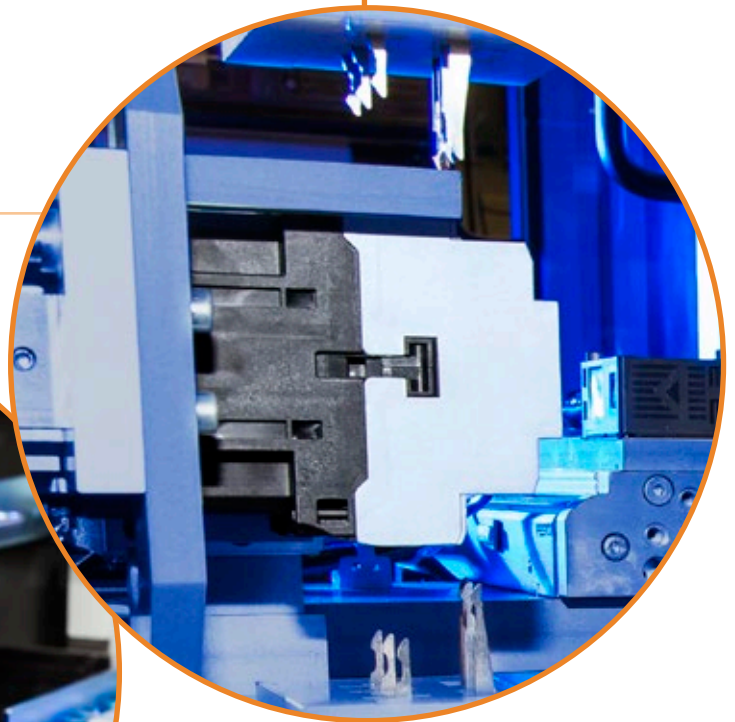
### Una Empresa **Integrada Verticalmente**

WEG es una empresa integrada verticalmente. Nuestras instalaciones, reconocidas por su capacidad, eficiencia, control de calidad, seguridad y flexibilidad tienen todo tipo de procesos de industrialización interna como, moldeo por inyección de plástico, estampado de metal y centros de mecanizado, asegurando un mayor control de calidad en toda la cadena de producción.

Nueva área en el centro de inyección de plástico.



Detalle de la prueba final en la línea de montaje de los contactores: 100% de los componentes son probados automáticamente por más de 15 parámetros diferentes: límites de funcionamiento, consumo de la bobina, niveles de tensión de aislamiento, vibración y ruido, entre otros e identificados individualmente para fines de rastreo del producto.



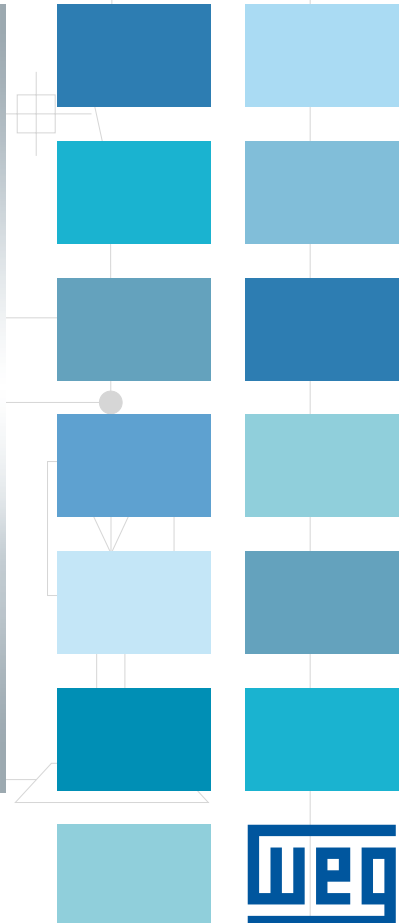
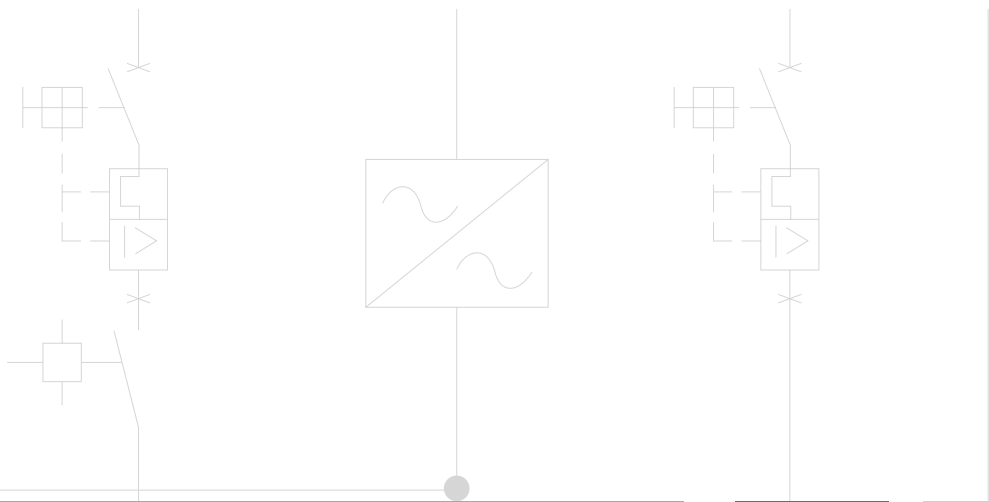
Núcleo magnético de contactores: preciso, con control de temperatura, producción completamente automática asegura un producto de alta calidad.





# Contadores

## CWB

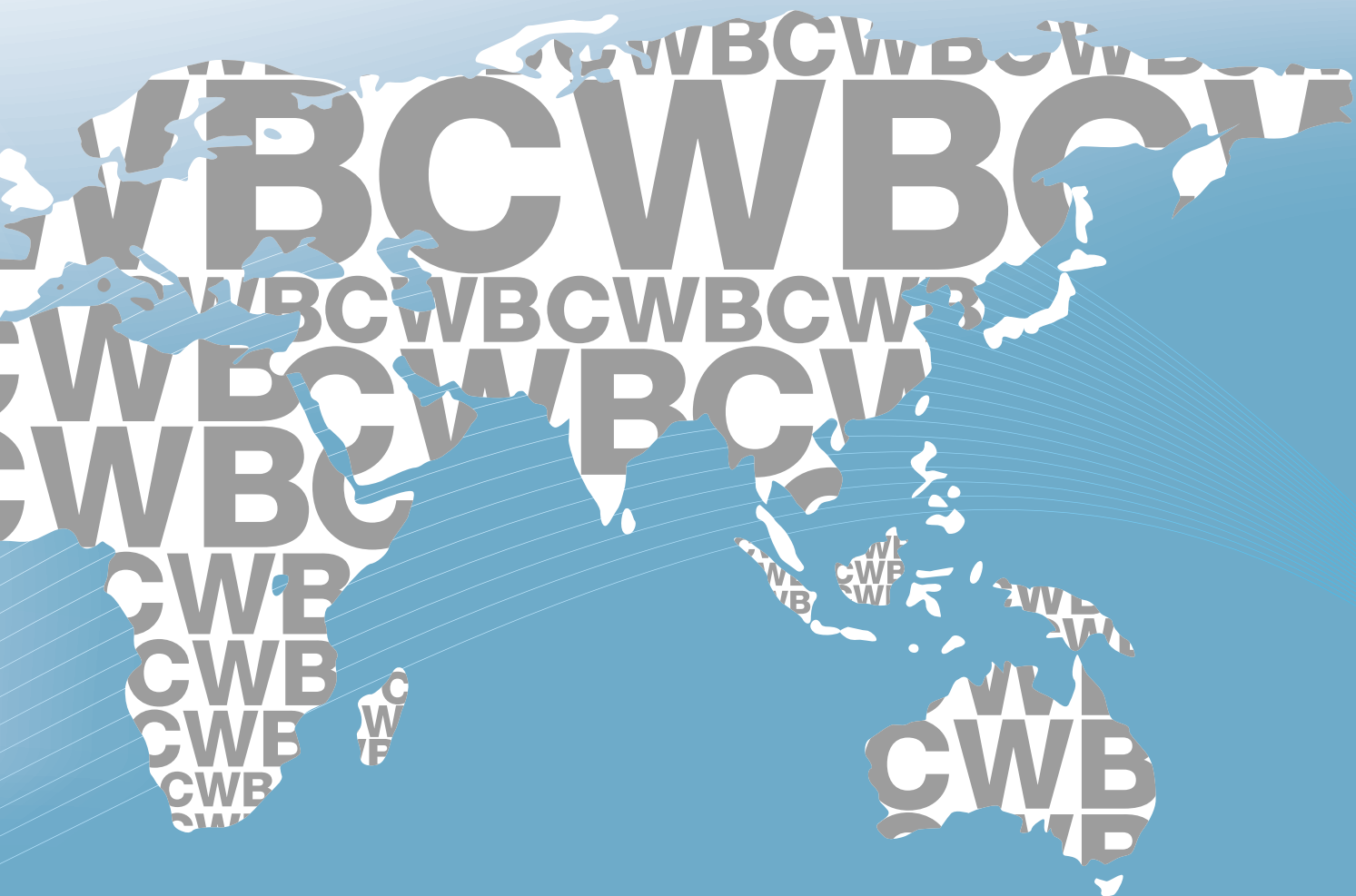




# Nuevos Contactores CWB

Desarrollados de acuerdo con las normas internacionales IEC 60947 y UL 508, la nueva línea de contactores CWB es apta para atender una gran variedad de aplicaciones industriales en todo el mundo.





Los contactores de la línea CWB son modulares y compactos, así como robustos y de alto rendimiento. Su facilidad de montaje y ahorro de energía satisfacen los requisitos de los usuarios que desean realizar la automatización de forma más sencilla y práctica. Los CWBs son desarrollados siguiendo el estándar de identidad visual de WEG, una marca reconocida mundialmente como sinónimo de calidad.

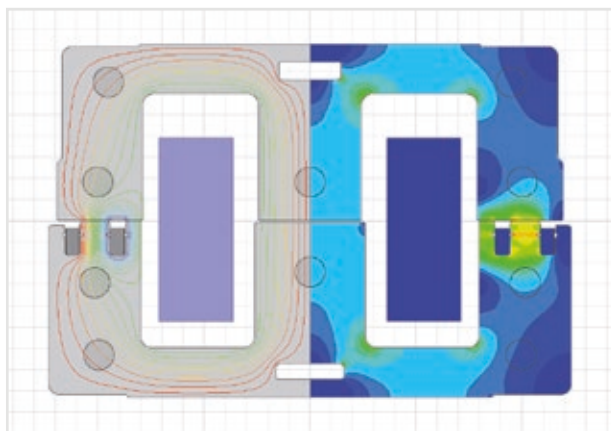




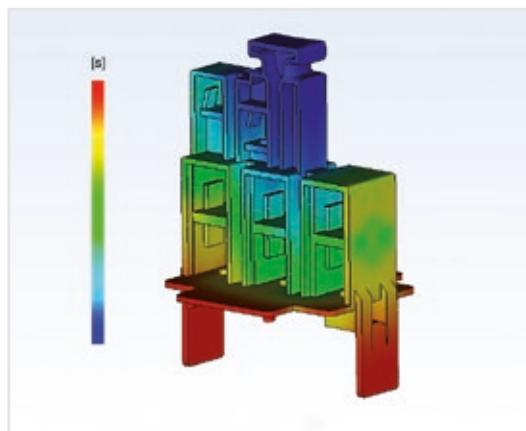
## Know-How y Tecnología

El empleo de análisis de elementos finitos y *software* de última generación para diseño y simulación de los sistemas electromagnéticos y electromecánico, hace que el contactor CWB tenga un reducido rebote de contactos. El resultado de los esfuerzos del equipo de investigación y desarrollo de WEG garantiza un producto con elevada durabilidad eléctrica y mecánica, en un tamaño compacto y con bajo consumo de energía.

Los contactos eléctricos del CWB son producidos con aleaciones de plata especiales que garantizan excelente conductividad eléctrica y alta confiabilidad de contactos. Durante la operación, el sistema de contactos con cámara de extinción y los puntos de interrupción forman un conjunto eficiente en la extinción de arco eléctrico y reducen el desgaste del contacto de plata, contribuyendo para una elevada durabilidad eléctrica del producto.



Análisis del sistema electromagnético del CWB.



Simulación del proceso de inyección de plásticos en un componente de CWB.

Los CWBs emplean componentes 100% fabricados por WEG, siguiendo un riguroso control de calidad y utilizando los más modernos moldes de inyección de plásticos y herramientas de estampería de alta precisión. También son utilizadas las mejores materias primas de proveedores de primera línea con calidad reconocida internacionalmente. Con el CWB, WEG ofrece a los clientes un producto de alta calidad, con la mejor relación coste-beneficio del mercado.

# Ahorro de Energía

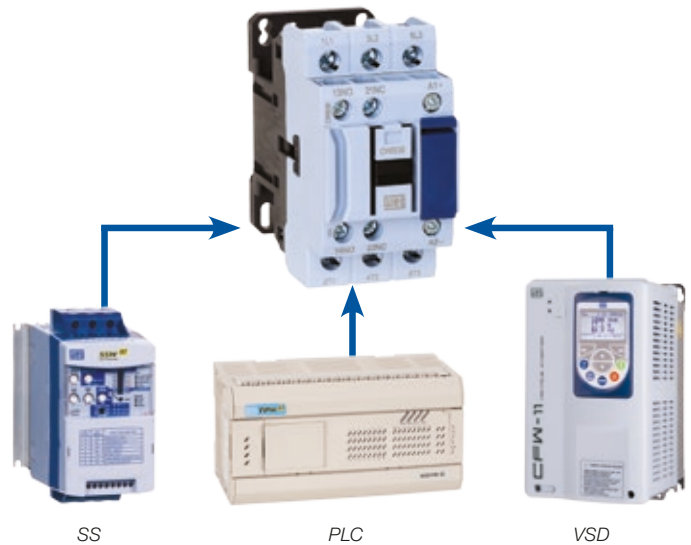
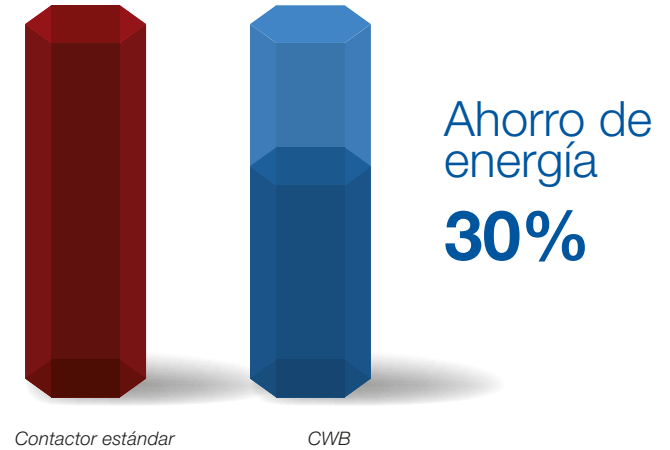
## Bobinas de Bajo Consumo

Las bobinas de los contactores CWB permiten una operación segura con reducido consumo de energía de hasta 6 W en corriente continua y de hasta 7,5 VA en corriente alterna. Además, el bajo consumo de la bobina de los contactores CWB permite ahorrar en las fuentes de alimentación o transformadores de comando. Cuando son correctamente dimensionados, los métodos tradicionales de arranque, como arranque directo (con uno o dos sentidos de rotación) y estrella-triángulo, son la forma más segura y con mejor relación coste-beneficio para comando de motores eléctricos en baja tensión. Para potencias de hasta 55 kW los arranques directos y los estrella-triángulo aún son los métodos de arranque más empleados en las industrias de todo el mundo. Incluso cuando son empleados métodos electrónicos para el arranque y el control de motores, como convertidores de frecuencia y arrancadores suaves, los contactores continúan siendo necesarios en combinación con los dispositivos electrónicos. De esa forma se puede evaluar la enorme cantidad de contactores instalados y en operación alrededor del mundo. Los contactores CWB, proyectados para operar de forma segura confiable y con reducido consumo de energía, contribuyen a los intereses de los clientes, así como de la industria como un todo.

## Bobina CC Sin Sobrecorriente de Arranque

Además del bajo consumo de energía, las bobinas en corriente continua de los CWBs no presentan sobrecorriente en el instante de la maniobra del contactor, de esa forma permiten el accionamiento directo vía PLCs. O vía salidas digitales de equipos como convertidores de frecuencia o arrancadores suaves, sin necesidad de utilización de relés de interfaz.

## Consumo de la Bobina Contactor Alimentado en CC



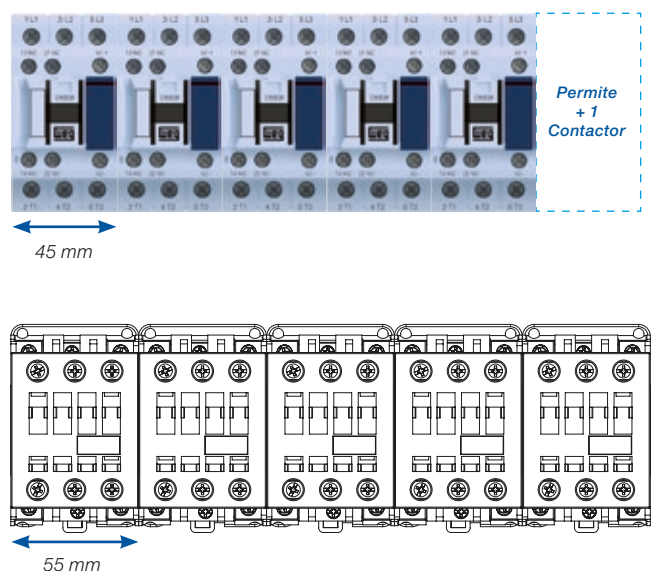
## Ecológicamente Correcto

La línea CWB utiliza solamente materiales no tóxicos y ecológicamente correctos que son seguros y sostenibles.

# Optimización de **Espacio en Tableros**

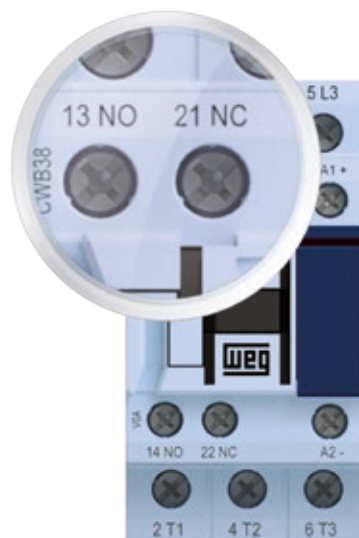
## Solución Compacta

Por ser compacto, con solamente 45 mm de ancho y disponibles hasta 38 A (18,5 kW @ 380 / 415 V), los contactores CWB permiten un mejor aprovechamiento del espacio interno de tableros eléctricos, comparados con soluciones tradicionales de contactores de mismas potencias.



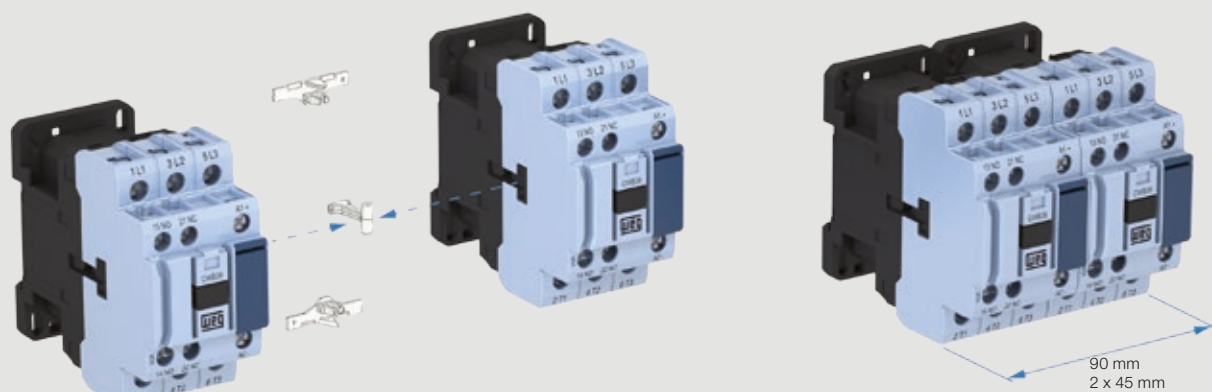
## Contactos Auxiliares 1NA + 1NC Incorporados

La configuración con dos contactos auxiliares incorporados (1NA + 1NC) hace del CWB un contactor flexible y adecuado para aplicación en la mayoría dos sistemas de automatización, contribuyendo para la reducción del espacio en tableros eléctricos.



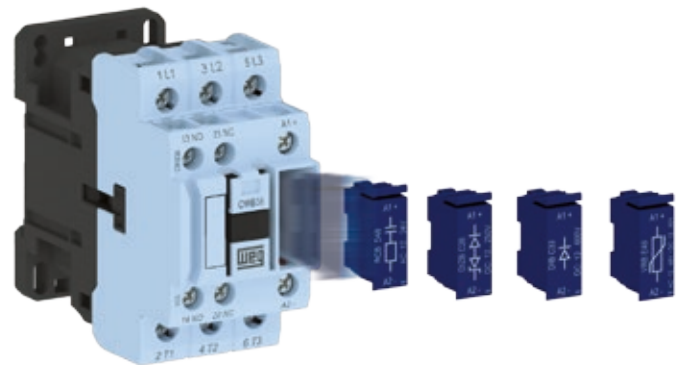
## Enclavamiento Mecánico "Cero"

Para las aplicaciones donde se hace necesario el enclavamiento mecánico entre contactores, fue desarrollado un sistema que permite un montaje compacto y fácil, sin utilización de herramientas. Este nuevo sistema permite el enclavamiento mecánico entre dos contactores de la línea CWB con espacio "cero" entre los mismos, o sea, sin adición de espacio lateral. De esa forma es posible montar, en solamente 90 mm de ancho, arranques inversores de motores de hasta 38 A.



### Bloques Supresores de Sobretensión

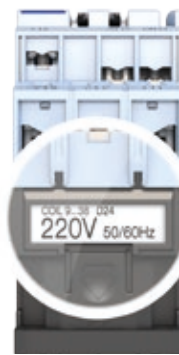
Las bobinas de los contactores CWB operan de manera suave, con bajos niveles de perturbación en los circuitos de comando. No obstante, para reducir aún más las sobretensiones debido a la conmutación de la bobina, fueron desarrollados bloques supresores de sobretensión que reducen, o incluso, eliminan completamente las interferencias no deseadas que pueden ser causadas durante la desconexión de la bobina del contactor. Los bloques supresores de sobretensión son fácilmente montados en los contactores CWB, sin la utilización de herramientas, ni aumento de tamaño del conjunto.



A

### Contactador con Bobina Alimentada en CA o CC

Amplio rango de tensiones disponibles en solamente dos tamaños de bobina (una para CA y otra para CC) adecuado para toda línea de contactores de 9 hasta 38 A. Fácil sustitución de bobinas en CA e indicación de tensión visual en la bobina.



Contactador con bobina CA



Contactador con bobina CC

B

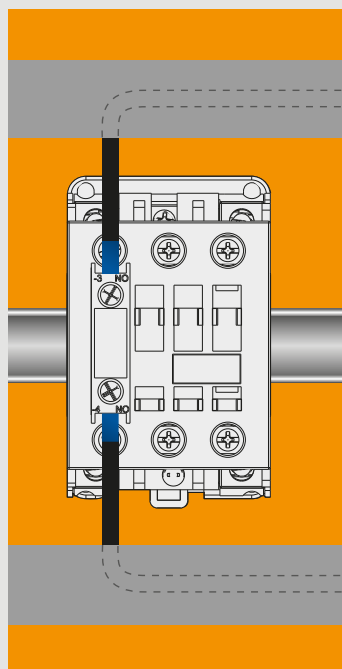
C

D

Línea CWB



Contactador estándar



### Circuito de Comando Más Simple y Organizado

Para optimizar aún más el espacio en los cuadros eléctricos, los contactores de la línea CWB poseen un canal frontal para el paso de cables de comando, proporcionando un montaje más "limpio" y organizado.



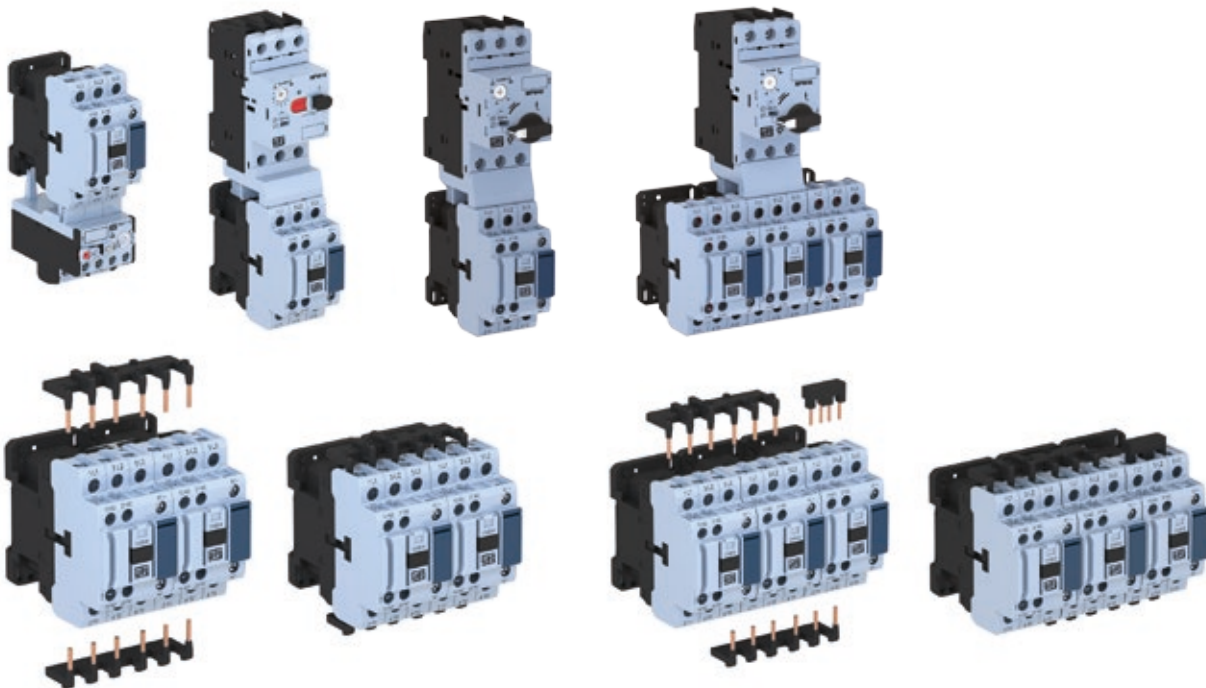
# Flexibilidad y Modularidad en el Montaje de Tableros Eléctricos

## Barras y Conectores *Easy Connection*

La integración armoniosa entre los contactores de la línea CWB con los relés de sobrecarga y los guardamotores WEG permite el montaje rápido y fácil de conjuntos compactos de arranque y protección de motores eléctricos en baja tensión.

La modularidad y flexibilidad de las barras y conectores *easy connection* posibilitan reducción del tiempo de montaje, además de eliminar la posibilidad de errores de conexión, optimizando el espacio ocupado por los conjuntos de arranque de motores.

Los accesorios *easy connection* permiten el montaje combinado con guardamotores y relés de sobrecarga, formando compactos y robustos conjuntos de arranque directo, con uno o dos sentidos de rotación (inversor) y estrella-triángulo.







A

B

C

D

### Terminales de Potencia y Comando de Fácil Acceso

Todos los terminales de potencia y mando, ofrecen al usuario un fácil acceso frontal, facilitando la instalación, mediciones e intervenciones para mantenimiento preventivo y correctivo de los conjuntos de arranque. Todos los terminales de comando de los contactores CWB están en un plano superior, facilitando el acceso, sin interferencia con los cables de potencia.

### Bloques de Contactos Adicionales

Además de los contactos 1NA + 1NC ya incorporados, para atender las necesidades de comando más complejas, también fueron desarrollados bloques de contacto auxiliares de alto desempeño que son fácilmente montados en la parte frontal o lateral de los contactores CWB, permitiendo una combinación de hasta 6 contactos auxiliares por contactor hasta 38 A. Una característica importante de los bloques de contactos auxiliares laterales de la línea CWB es su reducido ancho (de solamente 9 mm) que cumple los requisitos de modularidad y permite combinaciones de arranque de motores con guardamotores más compactos, especialmente cuando se utilizan las barras *easy connection*.



### Flexibilidad en el Montaje

Los contactores CWB pueden ser fácilmente montados en los cuadros utilizando rieles DIN 35 mm o por tornillos, a través de sus orificios oblongos compatibles con las tradicionales líneas de contactores existentes en el mercado.



# Seguridad

## Seguridad Contra Toques Accidentales

Todos los terminales de potencia y mando de los contactores CWB poseen grado de protección IP20 garantizando total seguridad contra toques accidentales frontales.

## Adecuado para Aplicaciones de Seguridad

En sistemas de automatización de máquinas y equipos es común la utilización de contactores especiales en combinación con relés de seguridad específicos. Los nuevos contactores de la línea CWB permiten esta combinación debido a la disposición de sus contactos, desarrollados de acuerdo con los requisitos de las normas IEC 60947-4-1 (anexo F - contacto espejo) e IEC 60947-5-1 (anexo L - contactos enlazados mecánicamente).

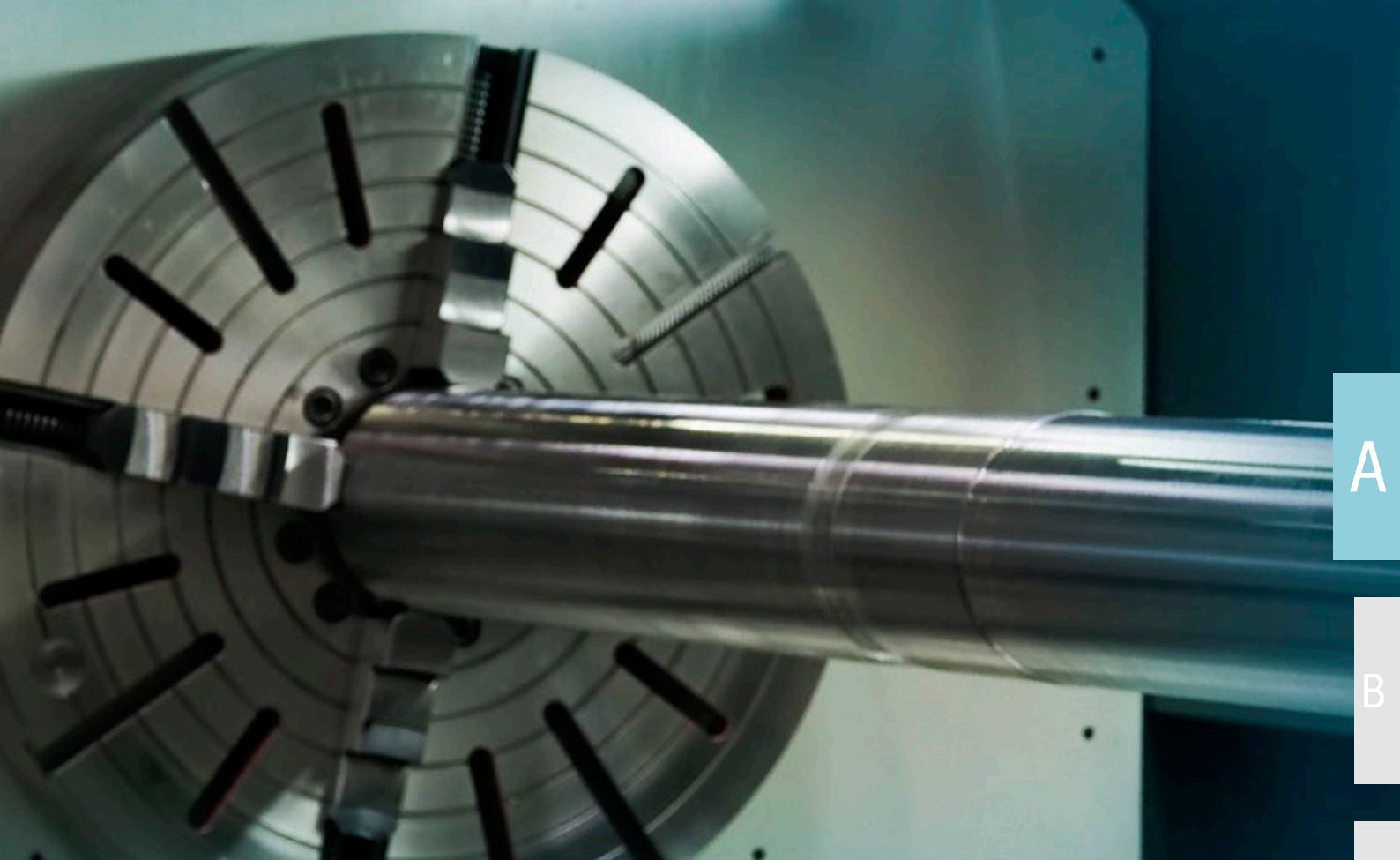


IEC 60947-5-1  
Contactos enlazados  
mecánicamente



IEC 60947-4-1  
Contacto espejo





A

B

C

D

# Tabla de Selección

## Contadores Tripolares CWB de 9 hasta 38 A (AC-3)

le máx. (Ue ≤ 440 V)	Ie = Ith (Ue ≤ 690 V) θ ≤ 55 °C	Orientación de potencia nominal de operación para motores trifásicos 50/60 Hz					Contactos auxiliares integrados en el contactador		Referencia	Peso	
		220 V 240 V kW / HP	380 V 400 V kW / HP	415 V 440 V kW / HP	500 V kW / HP	660 V 690 V kW / HP	 *3 *4 NA	 *1 *2 NC		Bobina CA kg	Bobina CC kg
AC-3 A	AC-1 A										
9	25	2,2 / 3	3,7 / 5	4,5 / 6	5,5 / 7,5	5,5 / 7,5	1	1	CWB9-11-30♦	0,404	0,525
12	25	3 / 4	5,5 / 7,5	5,5 / 7,5	7,5 / 10	7,5 / 10	1	1	CWB12-11-30♦	0,404	0,525
18	32	4,5 / 6	7,5 / 10	9,2 / 12,5	9,2 / 12,5	11 / 15	1	1	CWB18-11-30♦	0,404	0,525
25	40	5,5 / 7,5	11 / 15	11 / 15	15 / 20	15 / 20	1	1	CWB25-11-30♦	0,408	0,529
32	50	7,5 / 10	15 / 20	15 / 20	18,5 / 25	18,5 / 25	1	1	CWB32-11-30♦	0,408	0,529
38	50	9,2 / 12,5	18,5 / 25	18,5 / 25	18,5 / 25	18,5 / 25	1	1	CWB38-11-30♦	0,408	0,529

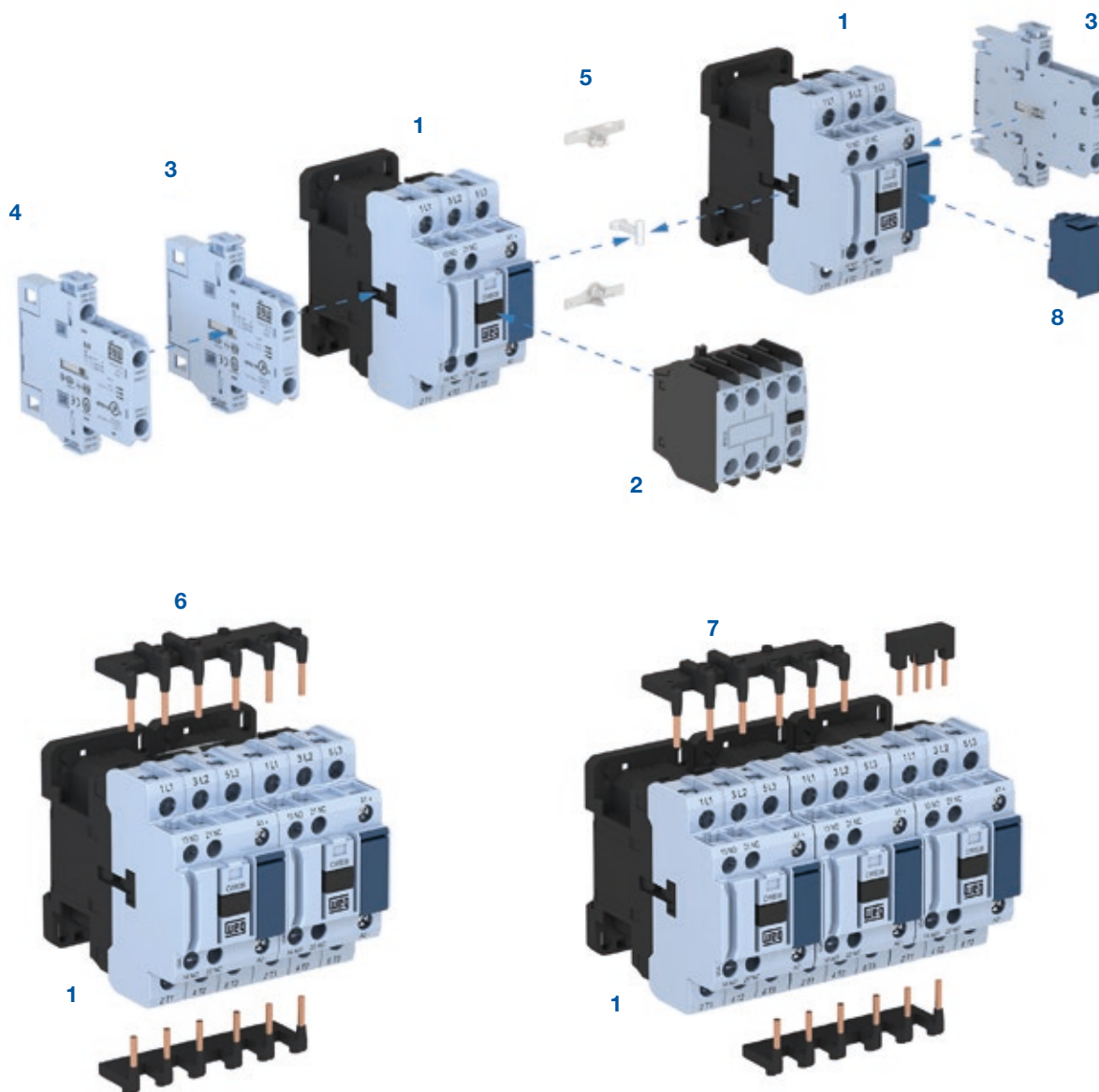
Para completar la referencia, reemplazar “♦” con el código de tensión deseado

Códigos de tensión de bobinas	D02	D07	D13	D15	D17	D77	D23	D24	D25	D33	D34	D35	D36	D39	D45
V (50/60 Hz)	24	48	110	120	127	208	220	230	240	380	400	415	440	480	600

Códigos de tensión de bobinas	C02	C03	C07	C09	C12	C13	C15
V cc	12	24	48	60	110	125	220

Nota: Otras tensiones bajo consulta.


# Visión General de los **Accesorios**




- 1 - Contactores CWB9...38
- 2 - Bloques de contactos auxiliares frontales BFB
- 3 - Bloques de contactos auxiliares laterales BLB
- 4 - Bloques de contactos auxiliares laterales BLRB
- 5 - Kit de enclavamiento mecánico IM1
- 6 - Barras *easy connection* para inversor EC-R1
- 7 - Barras *easy connection* para arranque estrella-triángulo EC-SD1
- 8 - Bloques supresores de sobretensión RCB, VRB, DIB y DIZB

## Accesorios


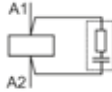

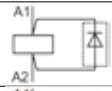
### Bloques de Contactos Auxiliares Frontales<sup>4)</sup>

Foto ilustrativa	Para uso con	Num. máx. de contactos adicionales / contactor	Contactos auxiliares		Referencia	Peso kg			
			NA	NC					
	CWB9...38	4 / CWB9...38	1	1	BFB-11 <sup>1)</sup>	0,063			
			2	0	BFB-20				
			0	2	BFB-02 <sup>1)</sup>				
			2	2	BFB-22 <sup>1)</sup>				
			2	2	BFB-22 EL <sup>3)</sup>				
			4	0	BFB-40				
			0	4	BFB-04 <sup>1)</sup>				
			3	1	BFB-31 <sup>1)</sup>				
			1	3	BFB-13 <sup>1)</sup>				
			Bloques de contactos de acuerdo con la norma EN 50012						0,063
			1	1	BFB-11 EN <sup>1)</sup>				
			2	0	BFB-20 EN				
			0	2	BFB-02 EN <sup>1)</sup>				
			2	2	BFB-22 EN <sup>1)</sup>				
			4	0	BFB-40 EN				
			0	4	BFB-04 EN <sup>1)</sup>				
			3	1	BFB-31 EN <sup>1)</sup>				
1	3	BFB-13 EN <sup>1)</sup>							

### Bloques de Contactos Auxiliares Laterales<sup>4)</sup>

Foto ilustrativa	Para uso con	Num. máx. de contactos adicionales / contactor	Contactos auxiliares		Referencia	Peso kg
			NA	NC		
	CWB9...38	4 / CWB9...38	1	1	BLB11 <sup>1)</sup>	0,034
			2	0	BLB20	
			0	2	BLB02 <sup>1)</sup>	
			1	1	BLRB11 <sup>1)2)</sup>	
			2	0	BLRB20 <sup>2)</sup>	
			0	2	BLRB02 <sup>1)2)</sup>	

### Bloques Supresores de Sobretensión

Foto ilustrativa	Para uso con	Tensión	Diagrama	Referencia	Peso kg
	CWB9...38	24...48 V 50/60 Hz		RCB-D53	0,008
		50...127 V 50/60 Hz		RCB-D55	
		130...250 V 50/60 Hz		RCB-D63	
		12...48 V 50/60 Hz / 12...60 V cc		VRB-E49	
		50...127 V 50/60 Hz / 60...180 V cc		VRB-E34	
		130...250 V 50/60 Hz / 180...300 V cc		VRB-E50	
		277...380 V 50/60 Hz / 300...510 V cc		VRB-E41	
		400...510 V 50/60 Hz		VRB-D73	
		12...600 V cc		DIB-C33	
		12...250 V cc		DIZB-C26	

Notas: 1) La disposición de los contactos cumple con los requisitos de la norma IEC 60947-4-1 Adjunto F (Contacto Espejo) y IEC 60947-5-1 Adjunto L (Contactos enclavados mecánicamente).

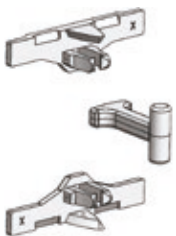
2) Para la combinación de 2 bloques de contactos auxiliares de montaje lateral en el mismo lado del contactor.

3) BFB-22-EL: además de los contactos regulares NA y NC, hay dos contactos especiales: Abierto Adelantado y Cerrado Retrasado.

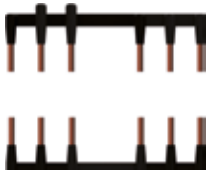
4) El número máximo de contactos auxiliares armados en el contactor son 4.

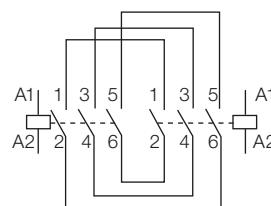
## Accesorios

### Kit de Enclavamiento Mecánico

Foto ilustrativa	Para uso con	Descripción	Referencia	Peso kg
	CWB9...38	<p>Kit de enclavamiento mecánico entre dos contactores de la línea CWB sin espacio lateral adicional.</p> <p>Contiene: 1 unidad de enclavamiento mecánico + 2 piezas de fijación.</p> <p>Nota: no es posible enclavar un contactor con bobina de CA con otro con bobina de CC.</p>	IM1	0,004

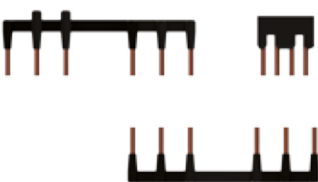
### Barras Easy Connection para Arranque Inversor

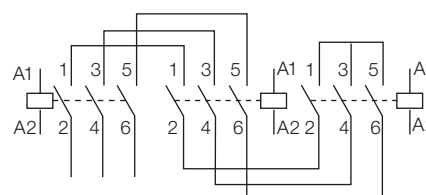
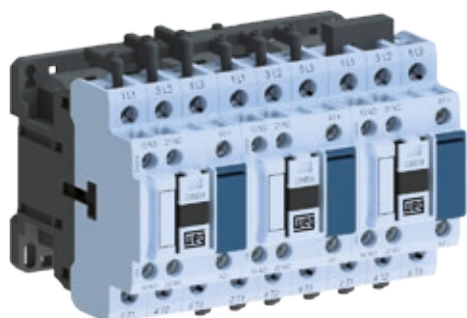
Foto ilustrativa	Para uso con	Potencia nominal máxima de operación (AC-3) Motores trifásicos - IV-polos - 50/60 Hz - 1800 rpm			Referencia	Peso kg
		K1 = K2	220 / 240 V kW / HP	380 / 400 V kW / HP		
	CWB9	2,2 / 3	3,7 / 5	4,5 / 6	EC-R1	0,042
	CWB12	3 / 4	5,5 / 7,5	5,5 / 7,5		
	CWB18	4,5 / 6	7,5 / 10	9,2 / 12,5		
	CWB25	5,5 / 7,5	11 / 15	11 / 15		
	CWB32	7,5 / 10	15 / 20	15 / 20		
	CWB38	9,2 / 12,5	18,5 / 25	18,5 / 25		



Diagrama

### Barras Easy Connection para Arranque Estrella-Triángulo


Foto ilustrativa	Para uso con		Potencia nominal máxima de operación (AC-3) Motores trifásicos - IV-polos - 50/60 Hz - 1800 rpm			Referencia	Peso kg
	K1 = K2	K3	220 / 240 V kW / HP	380 / 400 V kW / HP	415 / 440 V kW / HP		
	CWB9	CWB9	3,7 / 5	7,5 / 10	7,5 / 10	EC-SD1	0,046
	CWB12	CWB9	5,5 / 7,5	9,2 / 12,5	11 / 15		
	CWB18	CWB9	7,5 / 10	11 / 15	11 / 15		
	CWB18	CWB12	9,2 / 12,5	15 / 20	15 / 20		
	CWB25	CWB18	11 / 15	22 / 30	22 / 30		
	CWB32	CWB18	15 / 20	22 / 30	30 / 40		
CWB38	CWB25	18,5 / 25	30 / 40	37 / 50			



Diagrama

## Accesorios

### Bobinas Individuales<sup>1)</sup>

Foto ilustrativa	Para uso con	Control	Referencia	Peso kg
	CWB9...38	CA 50/60 Hz	BRB-38 ♦	0,077

Nota: 1) Bobinas individuales CC no disponibles.

Para completar la referencia, reemplazar “♦” con el código de tensión deseado.

### Corriente Alterna

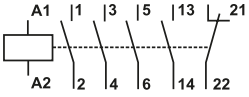
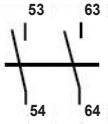
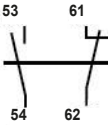
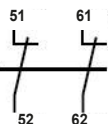
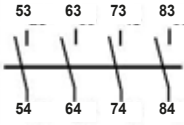
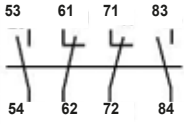
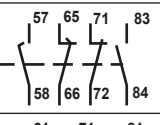
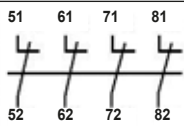
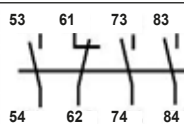
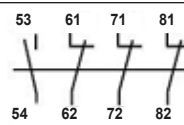
Códigos de tensión de bobinas	D02	D07	D13	D15	D17	D77	D23	D24	D25	D33	D34	D35	D36	D39	D45
V (50/60 Hz)	24	48	110	120	127	208	220	230	240	380	400	415	440	480	600

Nota: Otras tensiones bajo consulta.



## Contadores - Características Técnicas

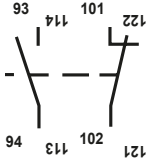
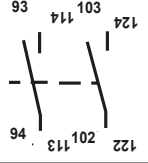
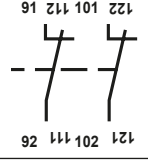
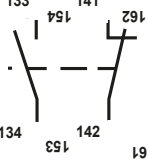
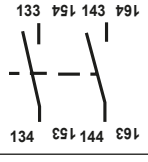
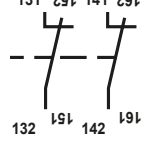
### Marcación de los Terminales - EN 50012

Diagrama	Configuración	NA	NC	Referencia
Contadores 3 polos con contactos auxiliares incorporados				
	11	1	1	CWB9-11-30◆ CWB12-11-30◆ CWB18-11-30◆ CWB25-11-30◆ CWB32-11-30◆ CWB38-11-30◆
Bloques de contactos auxiliares de montaje frontal				
	20	2	0	BFB-20
	11	1	1	BFB-11
	02	0	2	BFB-02
	40	4	0	BFB-40
	22	2	2	BFB-22
	22	2	2	BFB-22 EL
	04	0	4	BFB-04
	31	3	1	BFB-31
	13	1	3	BFB-13



## Contadores - Características Técnicas

### Marcación de los Terminales - IEC 60947

Diagrama	Configuración	NA	NC	Referencia
Bloques de contactos auxiliares laterales				
	11	1	1	BLB11
	20	2	0	BLB20
	02	2	0	BLB02
	11	1	1	BLRB11
	20	2	0	BLRB20
	02	2	0	BLRB02

A

B

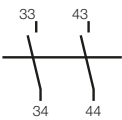
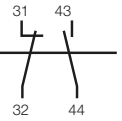
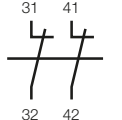
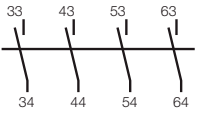
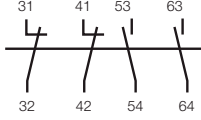
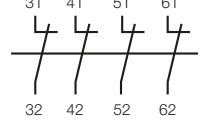
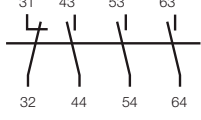
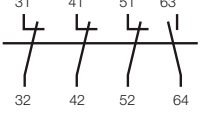
C

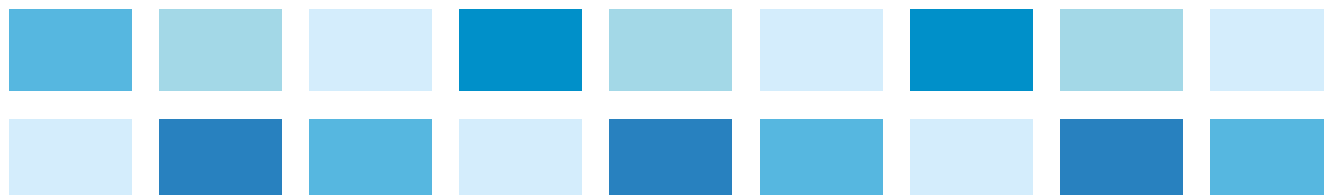
D



# Contadores - Características Técnicas

## Marcación de los Terminales de Acuerdo con EN 50012

Diagrama	Configuración	NA	NC	Referencia
Bloques de contactos auxiliares de montaje frontal				
	20	2	0	BFB-20 EN
	11	1	1	BFB-11 EN
	02	0	2	BFB-02 EN
	40	4	0	BFB-40 EN
	22	2	2	BFB-22 EN
	04	0	4	BFB-04 EN
	31	3	1	BFB-31EN
	13	1	3	BFB-13 EN



# Contadores - Características Técnicas

## Datos Generales

Referencia		CWB9	CWB12	CWB18	CWB25	CWB32	CWB38
Normas		IEC 60947-1, IEC 60947-4-1, IEC 60947-5-1, UL 508					
Tensión nominal de aislamiento Ui (grado de polución 3)	IEC 60947-4-1 (V) UL, CSA (V)	690 V 600 V					
Tensión soportada a los impulsos Uimp	IEC 60947-1 (kV)	6 kV					
Frecuencia nominal de operación	(Hz)	25...400					
Vida mecánica	Bobina CA (Ops x 10 <sup>6</sup> )	10					
	Bobina CC (Ops x 10 <sup>6</sup> )	10					
Vida eléctrica	le AC-3 (Ops x 10 <sup>6</sup> )	2,0	2,0	1,6	1,2	1,2	1,2
Grado de protección (IEC 60529)	Circuito principal	IP20 (frontal)					
	Circuito de control e de contactos auxiliares	IP20 (frontal)					
Dimensiones - Ancho x Altura x Profundidad (mm)		45 x 78,4 x 89,5 (CA) / 95,7 (CC)			45 x 85 x 93 (CA) / 102 (CC)		
Montaje		A través de tornillos o riel DIN 35 mm (EN 50022)					
Número de terminales	Bobina CA	2					
	Bobina CC	2					
Resistencia a la vibración (IEC 60068-2-6)	Contactor abierto (g)	4					
	Contactor cerrado en Uc (g)	4					
Resistencia al impacto (½ onda sinusoidal = 11ms - IEC 60068-2-27)	Contactor abierto (g)	10			10		
	Contactor cerrado en Uc (g)	15			15		
Temperatura ambiente	Operación	-25 °C...+55 °C					
	Almacenado	-55 °C...+80 °C					
Altitud - valores nominales hasta <sup>1)</sup>		3000 m					

## Circuito de Control - Corriente Alterna (CA)

Referencia		CWB9...38	
Tensión nominal de aislamiento Ui (grado de polución 3)	IEC 60947-4-1 (V) UL, CSA (V)	1000 600	
Tensiones de bobina estándar 50/60 Hz	(V)	12...600	
Limites de tensión de operación	(xUs)	0,8...1,1	
Bobina 50/60 Hz	Cerrando (xUs)	Hasta 0,8 para 50 Hz / hasta 0,85 para 60 Hz	
	Apertura (xUs)	0,3...0,6	
Consumo de energía		Operación 60 Hz	Operación 50 Hz
	Circuito magnético cerrado (VA)	7,5	9
Bobina 50/60 Hz	Factor de potencia (cos φ)	0,75	0,75
	Circuito magnético cerrando (VA)	75	90
Tiempo de operación	NA contactos cerrando (ms)	15...25	
	NA contactos apertura (ms)	8...12	
Disipación de potencia 50/60 Hz	(W)	5...7	

## Circuito de Control - Corriente Continua (CC)

Referencia		CWB9...38	
Tensión nominal de aislamiento Ui (grado de polución 3)	IEC 60947-4-1 (V) UL, CSA (V)	1000 600	
Tensiones de bobina estándar 50/60 Hz	(V)	12...500	
Limites de tensión de operación	(xUs)	0,8...1,1	
	Cerrando (xUs)	Hasta 0,8	
	Apertura (xUs)	0,2...0,6	
Consumo de energía		1,0 x Us bobina fría	
	Circuito magnético cerrado (W)	5,8	
	Circuito magnético cerrando (W)	5,8	
Tiempo de operación	NA contactos cerrando (ms)	35...45	
	NA contactos apertura (ms)	8...12	
Disipación de potencia mediana	(W)	5,8	

Nota: 1) Para altitudes desde 3000 hasta 4000 m, los factores de ajuste son (0,90 x le y 0,80 x Ui) y para altitudes desde 4000 hasta 5000 m, los factores de ajuste son (0,80 x le y 0,75 x Ui).

# Contadores - Características Técnicas

## Contactos Principales

Referencia		CWB9	CWB12	CWB18	CWB25	CWB32	CWB38	
Corriente nominal de operación	AC-3 (Ue ≤440 V)	(A)	9	12	18	25	32	38
	AC-4 (Ue ≤440 V)	(A)	4,4	5,8	8,5	10,4	13,7	13,7
	AC-1 (θ ≤55 °C, Ue ≤690 V)	(A)	25	25	32	40	50	50
Tensión nominal de operación Ue	IEC 60947-4-1	(V)	690					
	UL, CSA	(V)	600					
Corriente térmica convencional (θ ≤55 °C)		(A)	25	25	32	40	50	50
Capacidad de conexión - IEC 60947		(A)	250	250	300	450	550	550
Capacidad de interrupción IEC 60947	Ue ≤440 V	(A)	250	250	300	450	550	550
	Ue = 500 V	(A)	220	220	250	350	450	450
	Ue = 690 V	(A)	150	150	180	250	350	350
Corriente de corta duración (sin corriente durante el tiempo de enfriamiento de 10min y θ ≤40 °C)	1s	(A)	210	210	240	380	400	430
	10s	(A)	105	105	145	240	260	310
	1min	(A)	61	61	84	120	138	150
	10min	(A)	30	30	40	50	60	60
Protección contra cortocircuitos con fusibles (gL/gG)	@600 V - UL/CSA	(kA)	5					
	Coordinación tipo 1	(A)	20	25	35	40	63	63
Impedancia media por polo		(mΩ)	2,5	2,5	2,5	2	2	2
Disipación media de potencia por polo	AC-1	(W)	1,5	1,5	2,5	3,2	5	5
	AC-3	(W)	0,2	0,4	0,8	1,2	2	3
<b>Categoría de servicio AC-3</b>								
Corriente nominal de operación Ie AC-3	Ue ≤440 V	(A)	9	12	18	25	32	38
	Ue ≤500 V	(A)	7,9	11	15,8	23	28,5	28,5
	Ue ≤690 V	(A)	7	9	12	16,5	21	21
Potencia nominal orientativa de motores trifásicos 50/60 Hz IV polos - 1800 rpm	220 / 240 V	(kW)	2,2	3	4,5	5,5	7,5	9,2
		(HP)	3	4	6	7,5	10	12,5
	380 / 400 V	(kW)	3,7	5,5	7,5	11	15	18,5
		(HP)	5	7,5	10	15	20	25
	415 / 440 V	(kW)	4,5	5,5	9,2	11	15	18,5
		(HP)	6	7,5	12,5	15	20	25
500 V	(kW)	5,5	7,5	9,2	15	18,5	18,5	
	(HP)	7,5	10	12,5	20	25	25	
660 / 690 V	(kW)	5,5	7,5	11	15	18,5	18,5	
	(HP)	7,5	10	15	20	25	25	
<b>Categoría de servicio AC-4</b>								
Corriente nominal de operación Ie AC-4	Ue ≤440 V	(A)	4,4	5,8	8,5	10,4	13,7	13,7
	Ue ≤500 V	(A)	3,9	5,1	7,5	12	13,9	13,9
	Ue ≤690 V	(A)	2,8	3,7	5,4	12	12,8	12,8
Potencia nominal orientativa de motores trifásicos 50/60 Hz IV polos - 1800 rpm (200000 ciclos)	220 / 240 V	(kW)	1,5	1,5	2,2	3	3,7	3,7
		(HP)	2	2	3	4	5	5
	380 / 400 V	(kW)	2,2	3,7	3,7	5,5	7,5	7,5
		(HP)	3	5	5	7,5	10	10
	415 / 440 V	(kW)	2,2	3	3,7	5,5	7,5	7,5
		(HP)	3	4	5	7,5	10	10
500 V	(kW)	2,2	3	5,5	7,5	9,2	9,2	
	(HP)	3	4	7,5	10	12,5	12,5	
660 / 690 V	(kW)	2,2	3	5,5	9,2	11	11	
	(HP)	3	4	7,5	12,5	15	15	

# Contactores - Características Técnicas

## Contactos Principales

Referencia		CWB9	CWB12	CWB18	CWB25	CWB32	CWB38	
		Categoría de servicio AC-1						
		3P (NA)						
Corriente térmica convencional ( $\theta \leq 55^\circ\text{C}$ )	(A)	25	25	32	40	50	50	
Corriente nominal de operación	$\theta \leq 60^\circ\text{C}$ ( $U_e \leq 690\text{ V}$ )	(A)	25	25	32	40	50	50
Potencia máxima de operación $\theta \leq 55^\circ\text{C}$	220 / 240 V	(kW)	9,5	9,5	12	15	19	19
	380 / 400 V	(kW)	16,5	16,5	21	26	33	33
	415 / 440 V	(kW)	19	19	24,5	30,5	38	38
Resistores trifásicos	500 V	(kW)	21,5	21,5	27,5	34,5	43	43
	660 / 690 V	(kW)	28,5	28,5	36,5	45,5	57	57
Valores de corriente para conexión de	2 polos en paralelo		le x 1,7					
	3 polos en paralelo		le x 2,4					
	4 polos en paralelo		le x 3,2					
Porcentaje de la corriente máxima de operación en	600 ops./h	(%)	100	100	100	100	100	100

## Contactos Auxiliares

Referencia		CWB9...38 (incorporados)	BFB (montaje frontal)	BLB (montaje lateral)
Normas		IEC 60947-5-1		
Tensión nominal de aislamiento $U_i$ (grado de polución 3)	IEC 60947-4-1	(V)	1000	
	UL, CSA	(V)	600	
Tensión nominal de operación $U_e$	IEC 60947-4-1	(V)	690	
	UL, CSA	(V)	600	
Corriente térmica convencional $I_{th}$ ( $\theta \leq 55^\circ\text{C}$ )	(A)		10	
Corriente nominal de operación $I_e$				
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	
	600 V	(A)	0,1	
Capacidad de conexión	$U_e \leq 690\text{ V}$ 50/60 Hz - AC-15	(A)	10 x $I_e$	
Capacidad de interrupción	$U_e \leq 400\text{ V}$ 50/60 Hz - AC-15	(A)	1 x $I_e$	
Fusible máximo (gL/gG)		(A)	10	
Fiabilidad del circuito de control		(V / mA)	17 / 5	
Vida eléctrica	(millones de operaciones)		1	
Vida mecánica	(millones de operaciones)		10	
Tiempo de no solapamiento entre contactos NA y NC		(ms)	1,5	
Impedancia por polo		(m $\Omega$ )	2,5	



## Contadores - Características Técnicas

### Datos UL

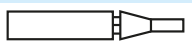



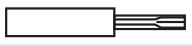
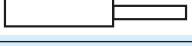
Referencia		CWB9	CWB12	CWB18	CWB25	CWB32	CWB38
1-fase	110-120 V (HP)	0,75	0,75	1	2	3	3
	220-240 V (HP)	1,5	2	3	5	5	7,5
3-fases	200 V (HP)	3	3	5	7,5	10	10
	230 V (HP)	3	3	5	7,5	10	10
	460 V (HP)	5	7,5	10	15	20	25
	575 V (HP)	7,5	10	15	15	25	25
Corriente nominal de cortocircuito (SCCR)		5 kA - 600 V					
Corriente de aplicación general para 600 V		25	25	32	40	50	50
Rango de tensiones nominales de bobinas		12 V ca hasta 600 V ca, 50/60 Hz					
		12 - 500 V cc					

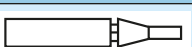

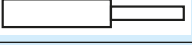
### Datos NEMA

Referencia		CWB9	CWB18	CWB32
Tamaño NEMA		00	0	1
Potencia del motor ~ 3Ø Régimen de arranque normal <sup>1)</sup>	200 V (HP)	1,5	3	7,5
	230 V (HP)	1,5	3	7,5
	460 V (HP)	2	5	10
	575 V (HP)	2	5	10

Nota: 1) Cuando la aplicación se requiere servicio intermitente, frenado por contracorriente o cuando requiere más de 5 arranques por minuto el régimen de arranque normal no se aplica.

### Capacidad del Terminal e Par de Apriete

Referencia			CWB9 - CWB18		CWB25 - CWB38		
Conductores	Conexión	Número de conductores	mm <sup>2</sup>	AWG	mm <sup>2</sup>	AWG	
Terminales de la bobina e contactos auxiliares incorporados		1	1...4	16...12	1...4	16...12	
		2	1...2,5	16...14	1...2,5	16...14	
		1	1...4	16...12	16...12	1...4	16...12
		2	1...4	16...12	16...12	1...4	16...12
		1	1...4	16...12	16...12	1...4	16...12
		2	1...4	16...12	16...12	1...4	16...12
Tipo del tornillo			M4 Plano/Philips				
Terminales de potencia		1	1...6	16...10	1,5...10	16...8	
		2	1...4	16...12	1,5...6	16...10	
		1	1...6	16...10	16...10	2,5...10	14...8
		2	1...6	16...10	16...10	2,5...10	14...8
		1	1...6	16...10	16...10	2,5...10	14...8
		2	1...6	16...10	16...10	2,5...10	14...8
Tipo del tornillo			M3,5 Plano/Philips				
Par de apriete (N.m / (lb.in))							
Terminales de la bobina e contactos auxiliares incorporados			1 / (8,8)		1 / (8,8)		
Terminales de potencia			1,7 / (15)		2,5 / (22)		

Referencia			BFB (montaje frontal)		BLB (montaje lateral)		
Conductores	Conexión	Número de conductores	mm <sup>2</sup>	AWG	mm <sup>2</sup>	AWG	
Bloques de contactos auxiliares		1	1...2,5	16...14	1...2,5	16...14	
		2	1...2,5	16...14	1...2,5	16...14	
		1	1...2,5	16...14	16...14	1...2,5	16...14
		2	1...2,5	16...14	16...14	1...2,5	16...14
		1	1...2,5	16...14	16...14	1...2,5	16...14
		2	1...2,5	16...14	16...14	1...1,5	16
Tipo del tornillo			M3,5 Plano/Philips				
Par de apriete (N.m / (lb.in))			1 / (8,8)		1 / (8,8)		

## Contadores - Características Técnicas

### Contadores para Maniobra de Lámparas en Circuitos de Iluminación

Para seleccionar un contador para maniobrar circuitos de iluminación debe tenerse en cuenta el tipo, número, potencia de las lámparas, valores de corriente durante el arranque y en el estado permanente, factor de potencia y la presencia o no de condensadores de compensación. Condensadores de compensación y dispositivos electrónicos son normalmente responsables por picos de corrientes que pueden causar un estrés en los contadores en las instalaciones de iluminación. El consumo actual de los equipos de iluminación normalmente

aumenta cuando la tensión disminuye y por eso lo que se recomienda es utilizar un máximo de 90% de la corriente térmica nominal del contador. Todas las condiciones mencionadas arriba fueron consideradas en las siguientes tablas.

La tabla indica el máximo número de lámparas por fase para 230 V, para circuitos monofásicos o trifásicos conectados en estrella. Para circuitos trifásicos conectados en triángulo, el número total de lámparas debe ser el indicado en la tabla multiplicado por 0,58. Para estos cálculos, la temperatura ambiente considerada debe ser menor o igual a 55 °C.

			Número máximo de lámparas por fase 230 V						
Tipo de lámpara	W	A <sup>2</sup>	µF	CWB9	CWB12	CWB18	CWB25	CWB32	CWB38
Incandescente	60	0,27	-	56	56	67	101	118	135
	100	0,45	-	33	33	40	60	71	81
	150	0,68	-	22	22	26	40	47	53
	200	0,91	-	16	16	19	29	35	40
	300	1,4	-	10	10	12	19	22	26
	500	2,3	-	6	6	7	11	13	15
	750	3,4	-	4	4	5	8	9	10
	1000	4,6	-	3	3	3	5	6	7
AC-5b <sup>1)</sup> (A)			15	15	18	28	32	36	
Lámparas fluorescentes con reactor electrónico									
Montaje individual									
Sin compensación	20	0,39	-	41	41	53	66	89	112
	40	0,45	-	35	35	46	57	77	97
	65	0,7	-	22	22	30	37	50	62
	80	0,8	-	20	20	26	32	43	55
	110	1,2	-	13	13	17	21	29	36
Con compensación	20	0,17	5	94	94	123	152	205	258
	40	0,26	5	61	61	80	100	134	169
	65	0,42	7	38	38	50	61	83	104
	80	0,52	7	30	30	40	50	67	84
	110	0,72	16	22	22	29	36	48	61
Montaje doble									
Sin compensación	2 x 20	2 x 0,22	-	2 x 36	2 x 36	2 x 46	2 x 58	2 x 78	2 x 100
	2 x 40	2 x 0,41	-	2 x 18	2 x 18	2 x 24	2 x 30	2 x 42	2 x 52
	2 x 65	2 x 0,67	-	2 x 10	2 x 10	2 x 14	2 x 18	2 x 26	2 x 32
	2 x 80	2 x 0,82	-	2 x 8	2 x 8	2 x 12	2 x 14	2 x 20	2 x 26
	2 x 110	2 x 1,10	-	2 x 6	2 x 6	2 x 8	2 x 10	2 x 14	2 x 18
Con compensación	2 x 20	2 x 0,13	-	2 x 60	2 x 60	2 x 80	2 x 100	2 x 134	2 x 168
	2 x 40	2 x 0,24	-	2 x 32	2 x 32	2 x 42	2 x 54	2 x 72	2 x 90
	2 x 65	2 x 0,39	-	2 x 20	2 x 20	2 x 26	2 x 32	2 x 44	2 x 56
	2 x 80	2 x 0,48	-	2 x 16	2 x 16	2 x 20	2 x 26	2 x 36	2 x 44
	2 x 110	2 x 0,65	-	2 x 12	2 x 12	2 x 16	2 x 20	2 x 26	2 x 32
Lámparas fluorescentes sin reactor electrónico									
Montaje individual									
Sin compensación	20	0,43	-	37	37	48	60	97	102
	40	0,55	-	29	29	38	47	63	80
	65	0,8	-	20	20	26	32	43	55
	80	0,95	-	16	16	22	27	36	46
	110	1,4	-	11	11	15	18	25	31
Con compensación	20	0,19	5	84	84	110	136	184	231
	40	0,29	5	55	55	72	89	101	151
	65	0,46	7	34	34	45	56	76	95
	80	0,57	7	28	28	36	45	61	77
	110	0,79	16	20	20	26	32	44	55
Montaje doble									
Sin compensación	2 x 20	2 x 0,25	-	2 x 32	2 x 32	2 x 42	2 x 52	2 x 70	2 x 88
	2 x 40	2 x 0,47	-	2 x 16	2 x 16	2 x 22	2 x 26	2 x 36	2 x 46
	2 x 65	2 x 0,76	-	2 x 10	2 x 10	2 x 12	2 x 16	2 x 22	2 x 28
	2 x 80	2 x 0,93	-	2 x 8	2 x 8	2 x 10	2 x 12	2 x 18	2 x 22
	2 x 110	2 x 1,3	-	2 x 6	2 x 6	2 x 8	2 x 10	2 x 12	2 x 16
Con compensación	2 x 20	2 x 0,14	-	2 x 56	2 x 56	2 x 74	2 x 92	2 x 124	2 x 156
	2 x 40	2 x 0,26	-	2 x 30	2 x 30	2 x 40	2 x 50	2 x 66	2 x 84
	2 x 65	2 x 0,43	-	2 x 18	2 x 18	2 x 24	2 x 30	2 x 40	2 x 50
	2 x 80	2 x 0,53	-	2 x 14	2 x 14	2 x 18	2 x 24	2 x 32	2 x 40
	2 x 110	2 x 0,72	-	2 x 10	2 x 10	2 x 14	2 x 18	2 x 24	2 x 30

Notas: 1) Valores orientativos - Es muy recomendable tener en cuenta los valores de la corriente de cierre y corriente nominal AC-1 cuando dimensionando el contador de la categoría de servicio AC-5b (AC-5b: maniobra de lámparas incandescentes).  
2) Corriente nominal para cada lámpara para la tensión nominal.

# Contactores - Características Técnicas

## Contactores para Circuitos de Iluminación

Tipo de lámpara	W	A	μF	Número máximo de lámparas por fase 230 V					
				CWB9	CWB12	CWB18	CWB25	CWB32	CWB38
Lámpara de sodio de baja presión									
Sin compensación	35	1,2	-	10	10	12	15	21	27
	55	1,6	-	7	7	9	11	16	20
	90	2,4	-	5	5	6	7	10	13
	135	3,1	-	3	3	4	6	8	10
	150	3,2	-	3	3	4	5	8	10
	180	3,3	-	3	3	4	5	7	10
	200	3,4	-	3	3	4	5	7	9
Con compensación	35	0,3	17	40	40	50	63	86	110
	55	0,4	17	30	30	37	47	65	82
	90	0,6	25	-	-	25	31	43	55
	135	0,9	36	-	-	-	21	28	36
	150	1	36	-	-	-	19	26	33
	180	1,2	36	-	-	-	15	21	27
	200	1,3	36	-	-	-	14	20	25
Lámpara de sodio de alta presión									
Sin compensación	150	1,9	-	6	6	7	10	13	17
	250	3,2	-	3	3	4	5	8	10
	400	5	-	2	2	3	3	5	6
	700	8,8	-	1	1	1	2	2	3
	1000	12,4	-	-	-	1	1	2	2
Con compensación	150	0,84	20	-	-	17	22	30	39
	250	1,4	32	-	-	-	13	18	23
	400	2,2	48	-	-	-	8	11	15
	700	3,9	96	-	-	-	-	6	8
	1000	5,5	120	-	-	-	-	-	6
Lámparas de mercurio de alta presión									
Sin compensación	50	0,54	-	22	22	27	35	48	61
	80	0,81	-	14	14	18	23	32	40
	125	1,2	-	9	9	12	15	21	27
	250	2,3	-	5	5	6	8	11	14
	400	4,1	-	2	2	3	4	6	8
	700	6,8	-	1	1	2	2	3	4
	1000	9,9	-	1	1	1	1	2	3
Con compensación	50	0,3	10	40	40	50	63	86	110
	80	0,45	10	26	26	33	42	57	73
	125	0,67	10	17	17	22	28	38	49
	250	1,3	18	9	9	11	14	20	25
	400	2,3	25	-	-	6	8	11	14
	700	3,8	40	-	-	-	5	6	8
	1000	5,5	60	-	-	-	3	4	6
Yoduro metálico									
Sin compensación	250	2,5	-	4	4	6	7	10	12
	400	3,6	-	3	3	4	5	7	8
	1000	9,5	-	1	1	1	2	2	3
	2000	20	-	-	-	-	-	1	1
Con compensación	250	1,4	32	-	-	-	13	18	21
	400	2	32	-	-	-	9	13	15
	1000	5,3	64	-	-	-	-	4	6
	2000	11,2	140	-	-	-	-	-	-



## Contadores - Características Técnicas

### DC - Categoría de Servicio para Contactores CWB<sup>1)</sup>

Contactores diseñados para la conmutación de CA pueden conducir la misma corriente continua nominal CC. Pero para tensión de servicio superior a 60 V, la capacidad de conmutación (de corriente continua) disminuye significativamente.

Mediante la conexión de los polos en serie, las ventajas son: mejora de la capacidad de conmutación, mayor vida útil de contacto y sobre todo, las tensiones de operación más altas.

Sin embargo, esta tensión de servicio superior no podrá ser superior a la tensión de aislamiento nominal del contactor.

Del mismo modo, la carga de corriente de polos conectados en serie es el mismo que para los polos individuales.

### Categoría de Servicio DC-1 (L/R $\leq 1$ ms)

Referencia		CWB9	CWB12	CWB18	CWB25	CWB32	CWB38
Ue	Polos en serie	Corriente máxima de operación Ie (A)					
$\leq 24$ V	1	20	20	25	32	40	40
	2	20	20	25	32	40	40
	3	20	20	25	32	40	40
$\leq 48$ V	1	20	20	25	32	40	40
	2	20	20	25	32	40	40
	3	20	20	25	32	40	40
$\leq 60$ V	1	20	20	25	32	40	40
	2	20	20	25	32	40	40
	3	20	20	25	32	40	40
$\leq 125$ V	1	4	4	4	7	7	7
	2	20	20	25	32	40	40
	3	20	20	25	32	40	40
$\leq 220$ V	1	1	1	1	1	1	1
	2	4	4	4	7	7	7
	3	20	20	25	32	40	40
$\leq 440$ V	1	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5
	2	1	1	1	1	1	1
	3	4	4	4	7	7	7
$\leq 600$ V	1	-	-	-	-	-	-
	2	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5
	3	1	1	1	1	1	1

### Categoría de Servicio DC-3 (L/R $\leq 2,5$ ms)

Referencia		CWB9	CWB12	CWB18	CWB25	CWB32	CWB38
Ue	Polos en serie	Corriente máxima de operación Ie (A)					
$\leq 24$ V	1	18	18	22	28	36	36
	2	18	18	22	28	36	36
	3	18	18	22	28	36	36
$\leq 48$ V	1	18	18	22	28	36	36
	2	18	18	22	28	36	36
	3	18	18	22	28	36	36
$\leq 60$ V	1	18	18	22	28	36	36
	2	18	18	22	28	36	36
	3	18	18	22	28	36	36
$\leq 125$ V	1	2	2	2	3	3	3
	2	18	18	22	28	36	36
	3	18	18	22	28	36	36
$\leq 220$ V	1	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
	2	2	2	2	3	3	3
	3	18	18	22	28	36	36
$\leq 440$ V	1	-	-	-	-	-	-
	2	0,3	0,3	0,3	0,5	0,5	0,5
	3	1,5	1,5	1,5	1,5	3	3
$\leq 600$ V	1	-	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-
	3	0,8	0,8	0,8	0,8	1,5	1,5

Nota: 1) Categoría de servicio de acuerdo con la norma IEC 60947-4-1:

DC-1 - Cargas no inductivas o ligeramente inductivas: hornos de resistencias;

DC-3 - Motores con excitación independiente: arranque, frenado por contracorriente, contramarcha, servicio intermitente, frenado por resistencias;

DC-5 - Motores con excitación en serie: arranque, frenado por contracorriente, contramarcha, servicio intermitente, frenado por resistencias.

## Contadores - Características Técnicas

### DC - Categoría de Servicio para Contactores CWB<sup>1)</sup>

#### Categoría de Servicio DC-5 (L/R ≤15ms)

Referencia	CWB9	CWB12	CWB18	CWB25	CWB32	CWB38
Ue	Polos en serie					
	Corriente máxima de operación Ie (A)					
≤24 V	1	18	18	22	28	36
	2	18	18	22	28	36
	3	18	18	22	28	36
≤48 V	1	18	18	22	28	36
	2	18	18	22	28	36
	3	18	18	22	28	36
≤60 V	1	18	18	22	28	36
	2	18	18	22	28	36
	3	18	18	22	28	36
≤125 V	1	2	2	2	3	3
	2	18	18	22	28	36
	3	18	18	22	28	36
≤220 V	1	-	-	-	-	-
	2	2	2	2	3	3
	3	18	18	22	28	36
≤440 V	1	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-
	3	1,5	1,5	1,5	1,5	3
≤600 V	1	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-
	3	-	-	-	-	-

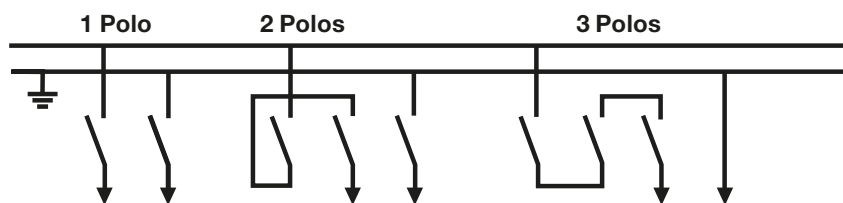
Nota: 1) Categoría de servicio de acuerdo con la norma IEC 60947-4-1:

DC-1 - Cargas no inductivas o ligeramente inductivas: hornos de resistencias;

DC-3 - Motores con excitación independiente: arranque, frenado por contracorriente, contramarcha, servicio intermitente, frenado por resistencias;

DC-5 - Motores con excitación en serie: arranque, frenado por contracorriente, contramarcha, servicio intermitente, frenado por resistencias.

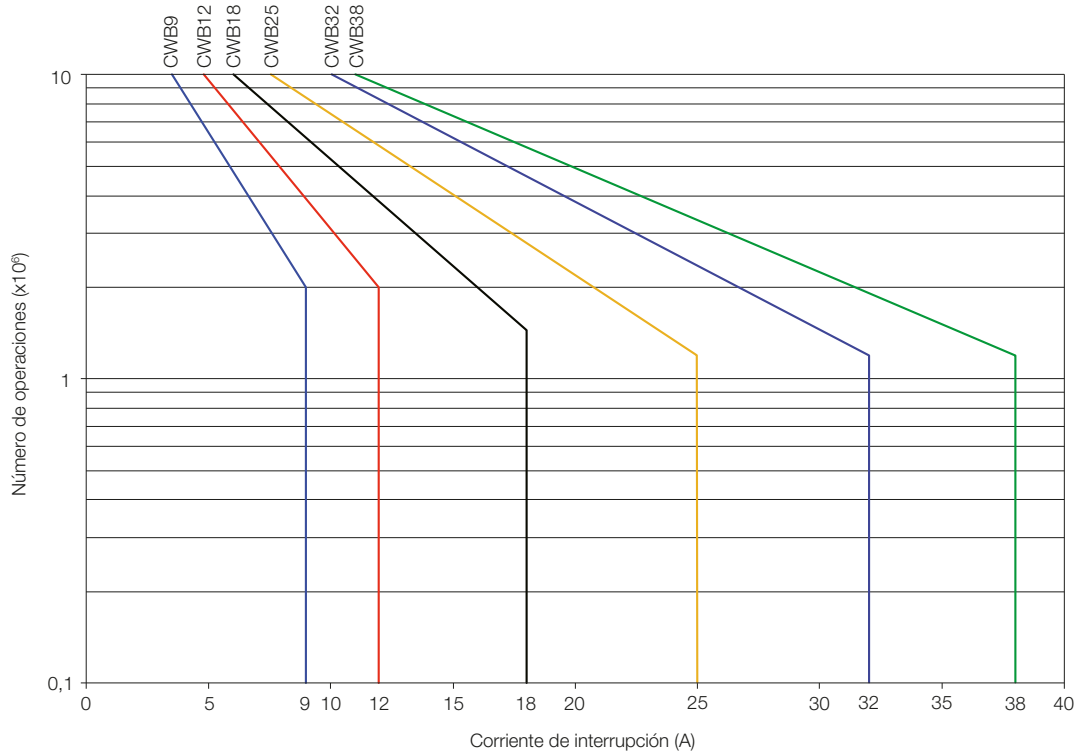
#### Diagrama: Conexión de Polos en Serie



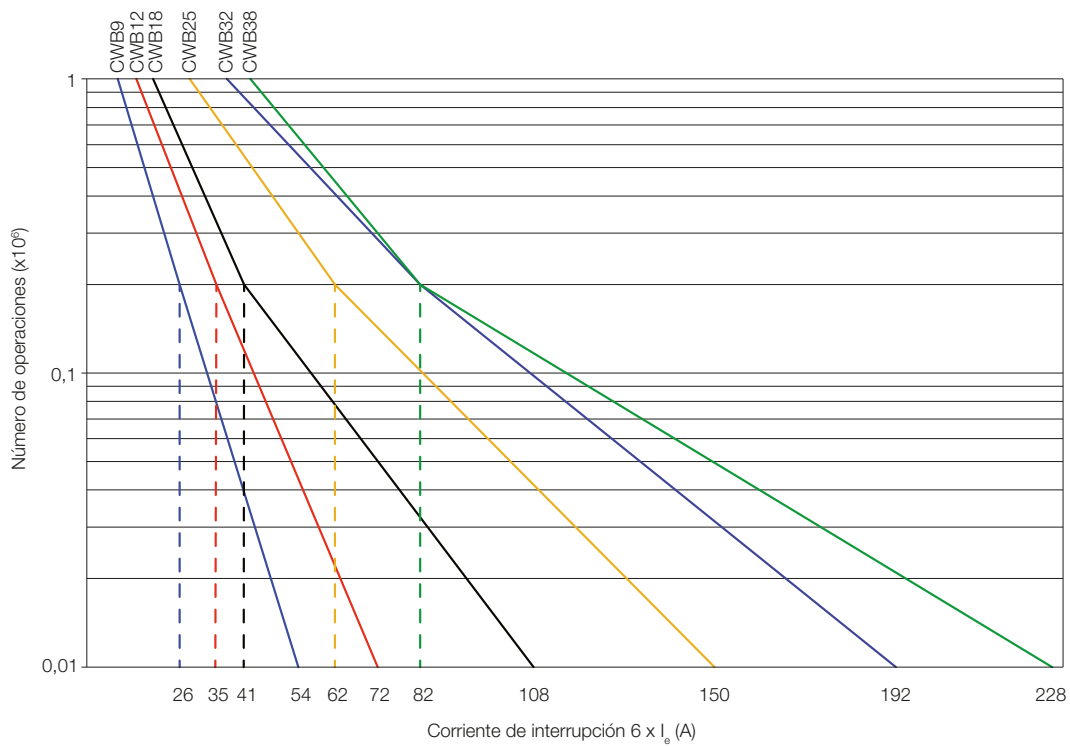
# Contadores - Características Técnicas

## Vida Eléctrica

### Categoría de Servicio AC-3 ( $U_e \leq 440$ V ca)



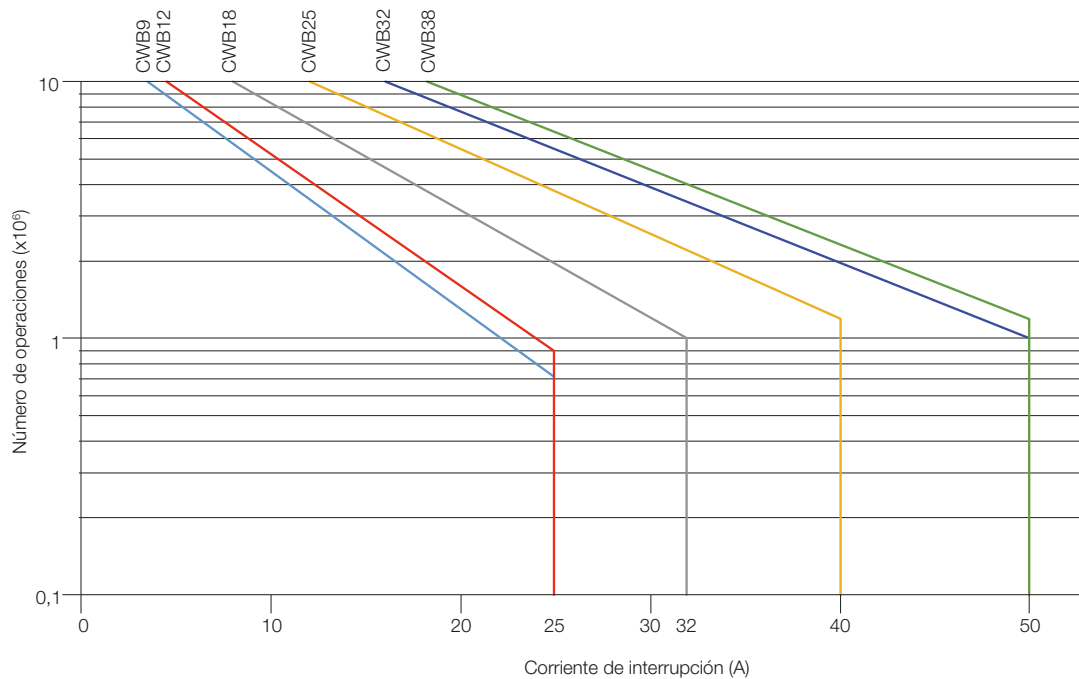
### Categoría de Servicio AC-4 ( $U_e \leq 440$ V ca)



## Contactores - Características Técnicas

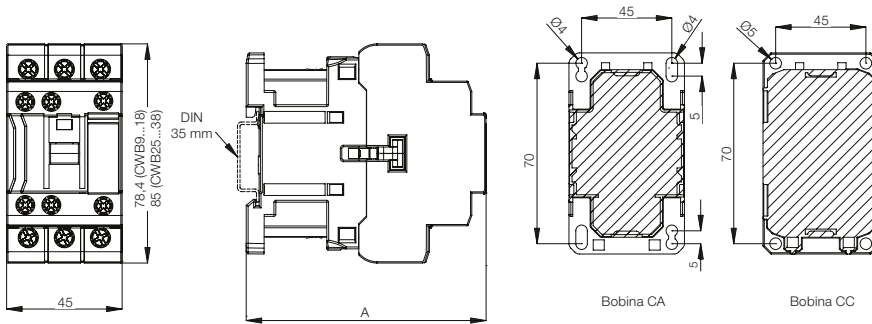
### Vida Eléctrica

#### Categoría de Servicio AC-1 ( $U_e \leq 690 \text{ V ca}$ )



## Contadores - Dimensiones (mm)

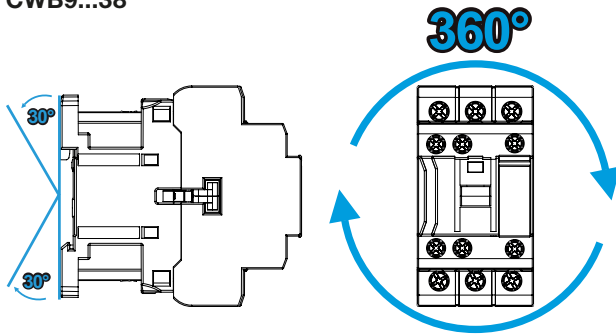
### CWB9...18, CWB25...38



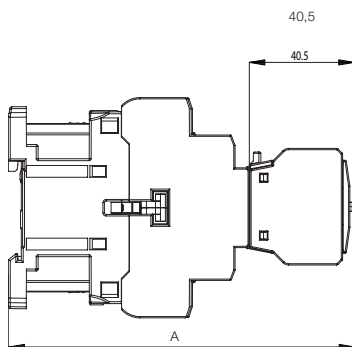
Modelos	A	
	Bobina CA	Bobina CC
CWB9...18	89,5	95,7
CWB25...38	93	102,2

### Posición de Montaje

#### CWB9...38

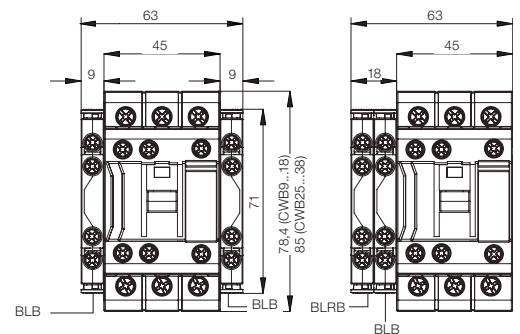


### CWB9...18, CWB25...38 + BFB (Bloque de Contacto Auxiliar de Montaje Frontal)



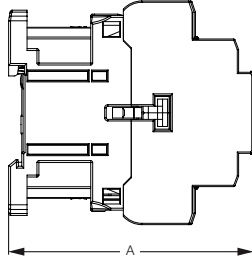
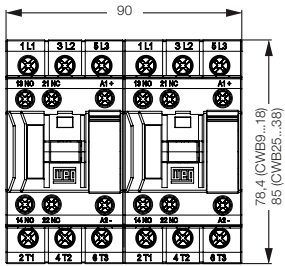
Modelos	A	
	Bobina CA	Bobina CC
CWB9...18	130	136,2
CWB25...38	133,5	142,7

### CWB9...18, CWB25...38 + BLB (Bloque de Contacto Auxiliar de Montaje Lateral)



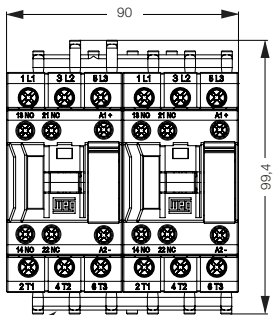
# Contadores - Dimensiones (mm)

## 2 x CWB9...38 + IM1 (Enclavamiento Mecánico)

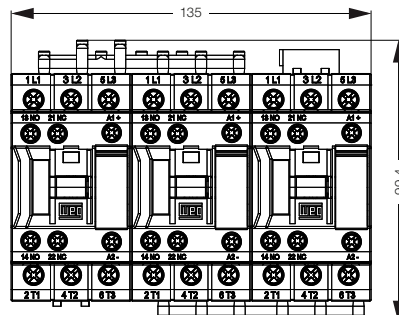


Modelos	A	
	Bobina CA	Bobina CC
CWB9...18	89,5	95,7
CWB25...38	93	102,2

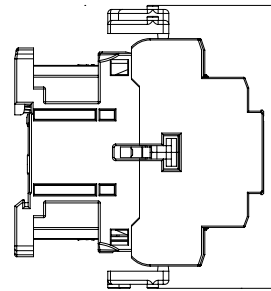
## CWB9...18 + Barras Easy Connection



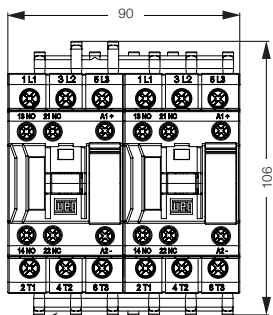
EC-R1 (para arranque reverso)



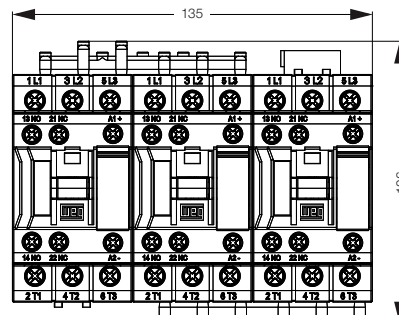
EC-SD1 (para arranque estrella-triángulo)



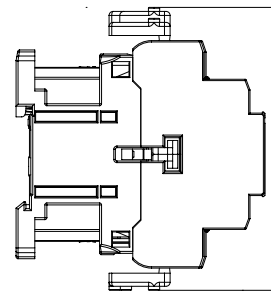
## CWB25...38 + Barras Easy Connection



EC-R1 (para arranque reverso)



EC-SD1 (para arranque estrella-triángulo)



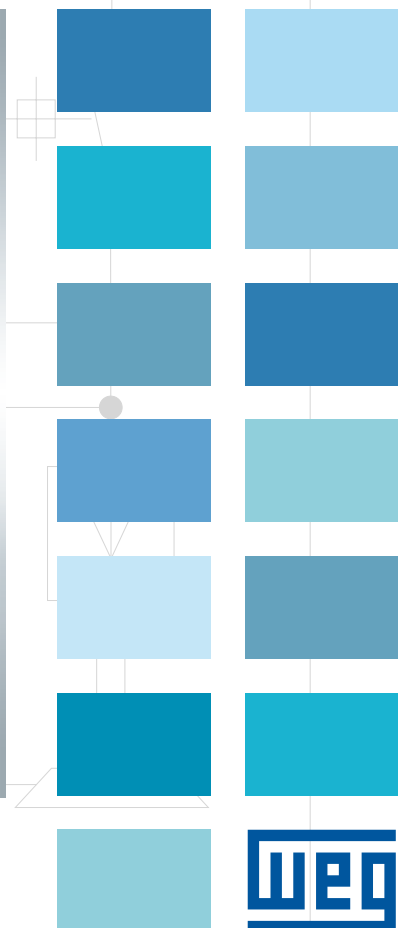
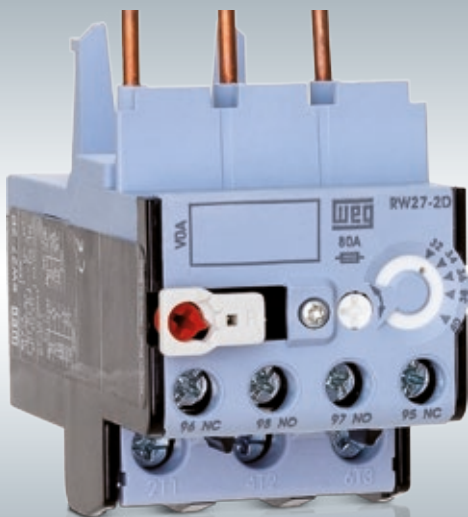
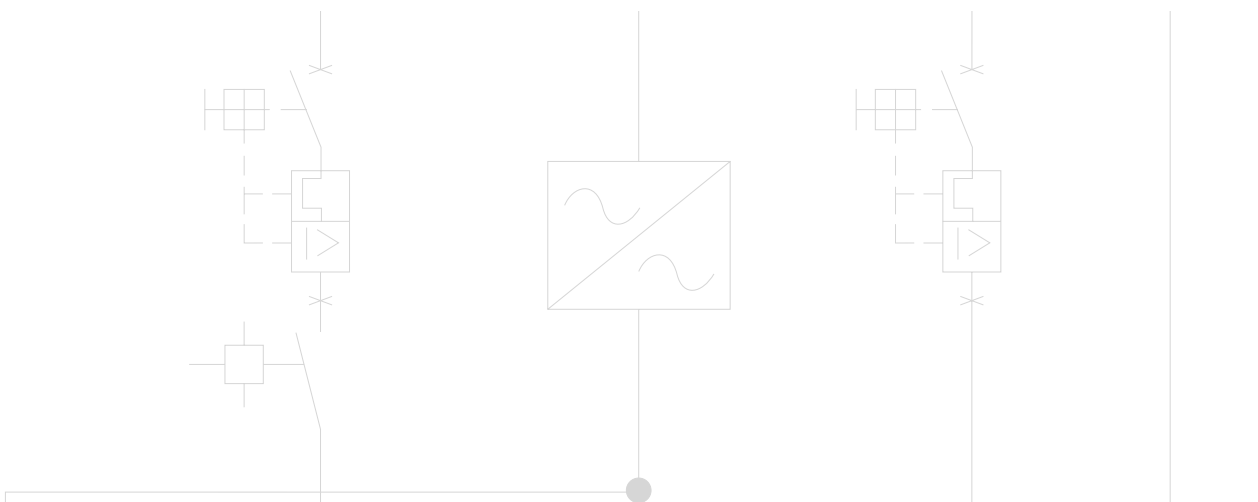






# Relés de Sobrecarga

## Relé de Sobrecarga Térmico RW27-2D



# Relé de Sobrecarga

## Descripción

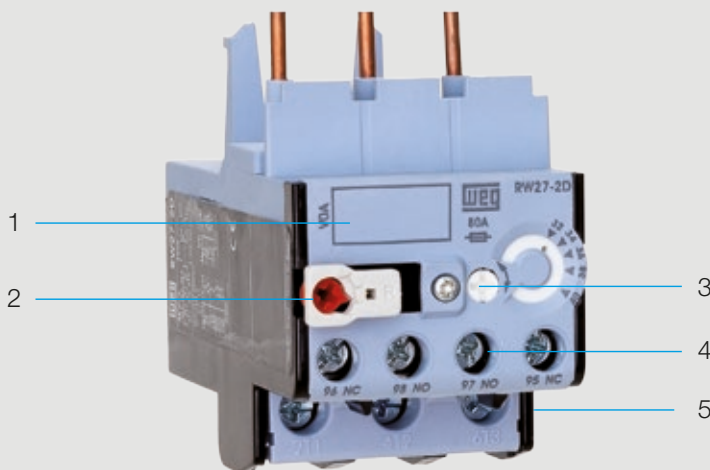
Relés de sobrecarga térmicos RW están diseñados para ser combinados con contactores para montar arrancadores de motor.

Relés de sobrecarga térmicos son dispositivos muy fiables destinados a proteger motores, controladores y conductores de circuitos contra fallas de fase y sobrecargas que provocan el calentamiento excesivo.

El relé de sobrecarga térmico no tiene contactos de potencia y no se puede desconectar el motor por sí mismo. Sobrecargas del motor o fallas de fase aumentan la corriente del motor. Este aumento de corriente dispara el mecanismo y conmuta los contactos auxiliares.

Los contactos auxiliares, cuando correctamente conectados en serie con la bobina del contactor desactivará el contactor cuando se produce una sobrecarga. Por lo tanto, el contactor se desconecta la alimentación del motor y detiene su funcionamiento. Los relés térmicos bimetálicos tienen memoria térmica. Una vez activado, el relé no se restablecerá hasta que se haya enfriado, lo que permite que el motor se enfríe antes de que pueda volver a arrancar.

## Información General



- 1 - Placa de identificación
- 2 - Botón multifunción RESET / TEST
- 3 - Tornillo de ajuste de corriente
- 4 - Terminales de contactos auxiliares
- 5 - Terminales de contacto principales

## Aplicaciones

Los relés de sobrecarga fueron diseñados para proteger motores trifásicos y monofásicos de corriente alterna y continua. Para protección de cargas monofásicas CA o cargas CC, las conexiones deben ser realizadas conforme los diagramas de la página C-9.

## Arrancadores Estrella-Triángulo Armados con Contactores y Relés de Sobrecarga RW

Cuando los relés de sobrecarga son utilizados con los contactores para armar un arrancador estrella-triángulo, debemos considerar que solamente 0,58 x corriente del motor pasará por el contactor principal y por el relé de sobrecarga. De esta manera el relé de sobrecarga también debe ser ajustado para esta misma corriente.

Un según relé de sobrecarga podría ser armado con el contactor estrella si es deseado una protección óptima cuando el motor está arrancando. La corriente en estrella es 1/3 de la corriente nominal del motor y por eso el relé debe ser ajustado para esta corriente.

## Protección Contra Cortocircuito

El relé de sobrecarga debe ser protegido contra cortocircuitos a través de fusibles o interruptores automáticos.

## Compensación de la Temperatura Ambiente

Los relés de sobrecarga RW poseen compensación de temperatura ambiente y con eso la corriente de disparo ajustada no es afectada por la variación de la temperatura ambiente. La curva característica de disparos tiempo-corriente no cambia para temperaturas desde -20 °C hasta +60 °C y son basadas en el relé arrancando en su estado frío (sin carga anterior). Para temperaturas entre +60 °C hasta +80 °C (máxima temperatura ambiente), el factor de corrección indicado en la tabla abajo debe ser utilizado.

Temperatura ambiente	Factor de corrección de corriente
65 °C	0,94
70 °C	0,87
75 °C	0,81
80 °C	0,73



# Relé de Sobrecarga Térmico

## Compensación por Altitud

La densidad del aire que cambia con la altitud del sitio tiene un papel importante con respecto a las condiciones de enfriamiento y la tensión de resistencia dieléctrica. Una altitud de instalación de hasta 2000 m es considerada como normal, de acuerdo con la norma IEC 60947. Para altitudes superiores, los ajustes actuales en el relé de sobrecarga deben ser superiores a la corriente nominal del motor. Por otra parte, debe reducirse la tensión operativa. Para altitudes mayores que 2000 m, los valores de corriente y tensión indicados en la tabla abajo deben ser aplicadas:

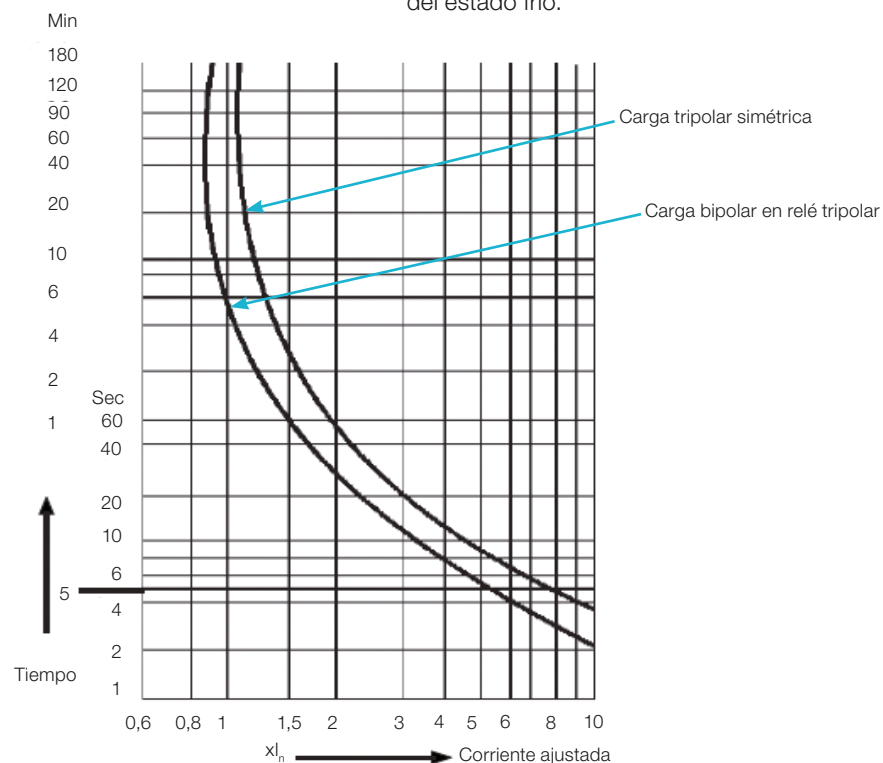
Altitud sobre el nivel del mar (m)	Factor de corrección en la corriente de ajuste	Tensión máxima de operación Ue (V)
2000	$1,00 \times I_n$	690
3000	$1,05 \times I_n$	550
4000	$1,08 \times I_n$	480
5000	$1,12 \times I_n$	420

## Curva Característica de Disparo

Relés de sobrecarga térmicos están diseñados para imitar el calor efectivamente generado en el motor. A la medida en que temperatura del motor aumenta, también lo hace la temperatura de la unidad térmica del relé de sobrecarga. Las curvas de calefacción del motor y del relé tienen una fuerte relación. No importa cuán alta sea la corriente consumida por el motor, el relé térmico ofrece protección y, sin embargo, no se dispara innecesariamente. Por lo tanto, las curvas características de disparo demuestran como el tiempo de disparo, con el relé partiendo del estado frío, varía con los múltiplos de la corriente a plena carga (cargas tripolares simétricas).

## Sensibilidad a Falla de Fase

A fin de garantizar un disparo rápido en caso de falla de fase, para proteger el motor y evitar reparaciones costosas/ servicios de mantenimiento correctivo, el relé sobrecarga térmico RW27-2D incluye sensibilidad a falla de fase como protección estándar. Para este propósito, tienen un mecanismo de liberación diferencial que, en el caso de falla de fase, asegura que la tira bimetálica fría (sin pasaje de corriente) genere un disparo adicional por desplazamiento (simulando una sobrecarga que en realidad no existe). De esta manera, en el caso de falla de fase, el mecanismo diferencial asegura el disparo para una corriente más baja que la corriente nominal del motor con las tres fases energizadas (curva característica abajo). Sin embargo, para una protección más eficaz contra falla de fase, productos de protección específicos deben ser evaluados para asegurar el disparo inmediato. La curva a continuación muestra el tiempo de disparo en función de la corriente nominal. Son también considerados valores medios del rango de ajuste y temperatura ambiente de 20 °C a partir del estado frío.



## Thermal Overload Relay

### Botón Multifunción RESET / TEST

Los relés de sobrecarga tienen un botón multifunción RESET/TEST que puede ser ajustado en cuatro posiciones distintas:

- A** - Solamente **RESET** automático;
- AUTO** - **RESET** Automático / **TEST**;
- HAND** - **RESET/TEST** manual;
- H** - Solamente **RESET** manual.

En las posiciones **HAND** y **AUTO**, cuando el botón **RESET** es presionado, los contactos NA (97-98) y NC (95-96) cambian sus posiciones.



Descripción de operación:

En las posiciones H (solamente RESET manual) o A (solamente RESET automático) la función de teste de contactos está bloqueada. Por otro lado, en las posiciones HAND (RESET/TEST manual) o AUTO (RESET/TEST automático) es posible simular las funciones de teste de contactos y el disparo presionando el botón RESET.

Cuando ajustado en la posición H o HAND, el botón RESET debe ser presionado manualmente para resetear el relé de sobrecarga después del evento de disparo. Las funciones de ajuste H, HAND, AUTO y A son seleccionadas girando el botón rojo hasta quedar en la posición deseada en el botón RESET.

Al cambiar de HAND para AUTO, el botón RESET debe ser presionado ligeramente mientras se gira el botón rojo.

Functions	H	HAND	AUTO	A
Relay reset	Manual <sup>1)</sup>	Manual <sup>1)</sup>	Automatic	Automatic
Auxiliary contact trip test 95-96 (NC)	Function is disabled	Test is allowed	Test is allowed	Function is disabled
Auxiliary contact trip test 97-98 (NA)	Function is disabled	Test is allowed	Test is allowed	Function is disabled

*Nota: 1) Es necesario aguardar el tiempo de recuperación de algunos minutos antes de resetear el relé de sobrecarga.*

### Tiempo de Recuperación

Los relés térmicos RW tienen memoria térmica.

Después de un disparo debido a una sobrecarga, el relé requiere un cierto periodo de tiempo para enfriar los bimetálicos. Este período de tiempo es llamado tiempo de recuperación. El relé sólo se puede reiniciar una vez que se haya enfriado. El tiempo de recuperación depende de las curvas de disparo características y el nivel de la corriente de disparo. Después de un disparo debido a una sobrecarga, el tiempo de recuperación permite que la carga se enfríe.

### Operación en la Salida de los Controladores de Velocidad Variable

Los relés de sobrecarga térmica RW27D-2D están diseñados para el funcionamiento en 50/60 Hz hasta 400 Hz y los valores de disparo están relacionados con el calentamiento generado por las corrientes dentro de este rango de frecuencia. Dependiendo del diseño del controlador de velocidad variable, la frecuencia de conmutación puede llegar a varios kHz y generar corrientes armónicas en la salida que resulta en aumento de la temperatura adicional en

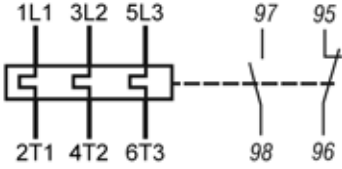
los bimetálicos. En estas aplicaciones, el aumento de temperatura no sólo depende del valor de la corriente rms, pero en los efectos de inducción de las corrientes de frecuencia más altas en las partes metálicas del dispositivo (efecto pelicular y corrientes de Foucault). Debido a estos efectos, los ajustes actuales en el relé de sobrecarga deberían ser más altos que la nominal del motor actual.



## Relé de Sobrecarga Térmico RW27-2D de 0,28 hasta 40 A


- Relé de sobrecarga bimetalico con clase de disparo 10
- Sensible a falta de fase
- Compensación de temperatura
- Reset manual o automático
- Montaje directo en contactores
- Botón Manual / Auto / Reset
- Contactos auxiliares 1NA + 1NC



Montaje directo	Rango de ajuste de corriente (A)	Diagrama	Versión azul	Peso kg
Terminal tornillo			Referencia	
CWB9...38	0,28...0,4		RW27-2D3-D004	0,165
CWB9...38	0,43...0,63		RW27-2D3-C063	
CWB9...38	0,56...0,8		RW27-2D3-D008	
CWB9...38	0,8...1,2		RW27-2D3-D012	
CWB9...38	1,2...1,8		RW27-2D3-D018	
CWB9...38	1,8...2,8		RW27-2D3-D028	
CWB9...38	2,8...4		RW27-2D3-U004	
CWB9...38	4...6,3		RW27-2D3-D063	
CWB9...38	5,6...8		RW27-2D3-U008	
CWB9...38	7...10		RW27-2D3-U010	
CWB9...38	8...12,5		RW27-2D3-D125	
CWB9...38	10...15		RW27-2D3-U015	
CWB9...38	11...17		RW27-2D3-U017	
CWB9...38	15...23		RW27-2D3-U023	
CWB9...38	22...32		RW27-2D3-U032	
CWB9...38	32...40		RW27-2D3-U040	

## Accesorios

### Cable para Reset Externo

Foto ilustrativa	Descripción	Tamaño del cable (mm)	Referencia	Peso (kg)
	Cable metálico para reset externo de todos los modelos de relés de sobrecarga RW armados en tableros y CCMs. Notas: Agujero para fijación externa: Ø6,5...7 mm. Espesura de la placa del tablero: 2...4,25 mm.	250	ERC250RW	0,034
		375	ERC375RW	0,036
		500	ERC500RW	0,041

## Características Técnicas

### Datos Generales

Referencia			RW27
Normas			IEC 60947-1 y UL 508
Tensión nominal de aislamiento Ui (grado de polución 3)	IEC 60947-4-1	(V)	690
	UL, CSA	(V)	600
Tensión soportada a los impulsos Uimp (IEC 60947-1)		(kV)	6
Frecuencia nominal de operación		(Hz)	25...400
Uso con corriente continua			Sí
Máximo número de arranques por hora		(ops./h)	15
Grado de protección (IEC 60529)	Contactos principales		IP10
	Contactos auxiliares		IP20
	Frontal		IP20
Montaje			Directo en el contactor
Resistencia al impacto (IEC 60068-2-27 - 1/2 onda sinusoidal)		(g/ms)	10/11
Temperatura ambiente	Transporte y almacenado		-50 °C...+80 °C
	Operación		-20 °C...+70 °C
	Compensación de temperatura		-20 °C...+60 °C
Altitud		(m)	2000

### Contactos Principales

Referencia			RW27
Tensión nominal de operación Ue	IEC 60947-4-1	(V)	690
	UL, CSA	(V)	600
Rango de ajuste de corriente / fusible máximo (gL/gG)	(A)		0,28...0,4 / 2
			0,43...0,63 / 2
			0,56...0,8 / 2
			0,8...1,2 / 4
			1,2...1,8 / 6
			1,8...2,8 / 6
			2,8...4 / 10
			4...6,3 / 16
			5,6...8 / 20
			7...10 / 25
			8...12,5 / 25
			10...15 / 35
			11...17 / 40
	15...23 / 50		
	22...32 / 63		
	32...40 / 90		
Disipación media de potencia por polo		(W)	≤3

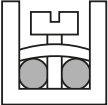


## Características Técnicas

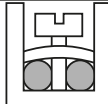
### Circuito Auxiliar

Referencia			RW27
Normas			IEC 60 947-4-1 y UL 508
Tensión nominal de operación Ui (grado de polución 3)	IEC	(V)	690
	UL, CSA	(V)	600
Tensión nominal de operación Ue	IEC	(V)	690
	UL, CSA	(V)	600
Corriente térmica convencional Ith ( $\theta \leq 55$ °C)		(A)	6
Corriente nominal de operación Ie			
AC-14 / AC-15 (IEC 60947-5-1)	24 V	(A)	4
	60 V	(A)	3,5
	125 V	(A)	3
	230 V	(A)	2
	400 V	(A)	1,5
	500 V	(A)	0,5
	690 V	(A)	0,3
UL, CSA			C600
DC-13 / DC-14 (IEC 60947-5-1)	24 V	(A)	1
	60 V	(A)	0,5
	110 V	(A)	0,25
	220 V	(A)	0,1
UL, CSA			R300
Protección contra cortocircuitos con fusibles (gL/gG)		(A)	6
Mínima tensión / corriente admisible (IEC 60947-5-4)			17 V / 5 mA

### Capacidad de los Terminales y Par de Apriete - Contactos Principales

Referencia			RW27
Tipo de tornillo			M4 x 10 Phillips
Tamaño del cable (75 °C / Cu cable)			
Cable flexible	(mm <sup>2</sup> )		1,5...10
Cable con terminal / cable rígido	(mm <sup>2</sup> )		1,5...6,0
AWG			16...8
Par de apriete	N.m / lb.in)		2,3 / 20

### Capacidad de los Terminales y Par de Apriete - Contactos Auxiliares

Referencia			RW27
Tipo de tornillo			M3,5 x 10 Phillips
Tamaño del cable (75 °C / Cu cable)			
Cable con y sin terminal	(mm <sup>2</sup> )		2 x 1...2,5
AWG			16...12
Par de apriete	N.m / lb.in)		1,5 / 13

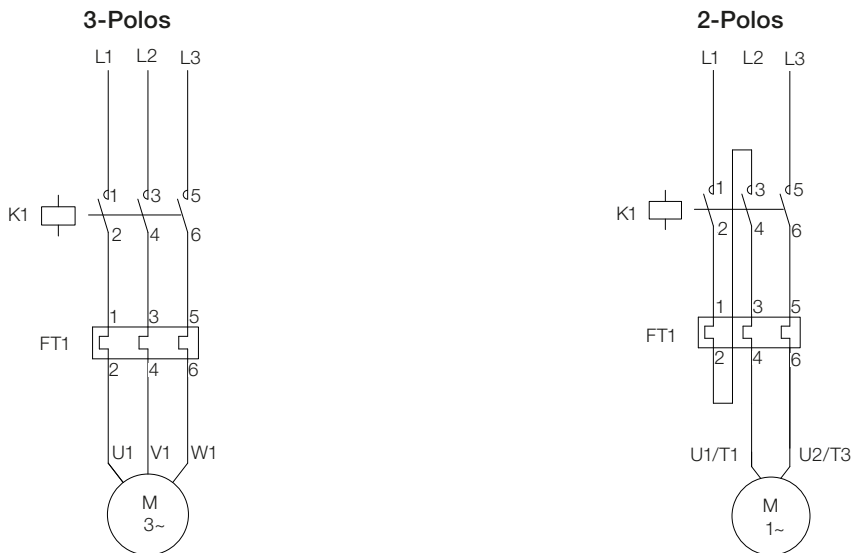
# Características Técnicas

## Diagramas

### Protección del Motor - Corriente Continua

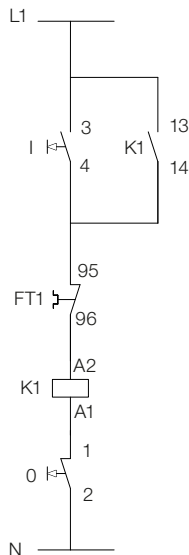


### Protección del Motor - Corriente Alterna

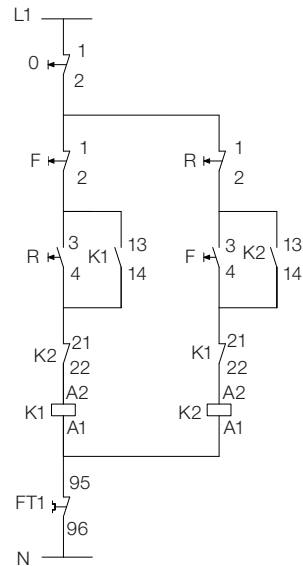


### Conexión Típica - Contactor + Relé de Sobrecarga

#### Arrancador Directo (1 Sentido de Giro)



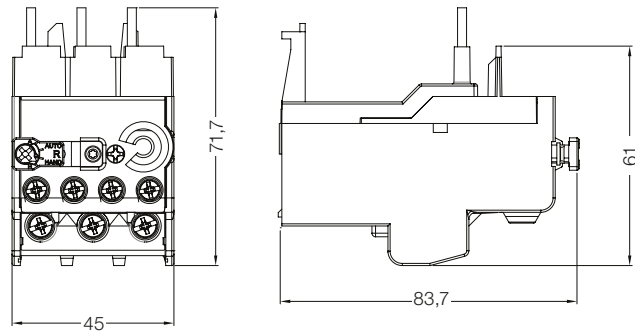
#### Arrancador Directo (2 Sentidos de Giro)



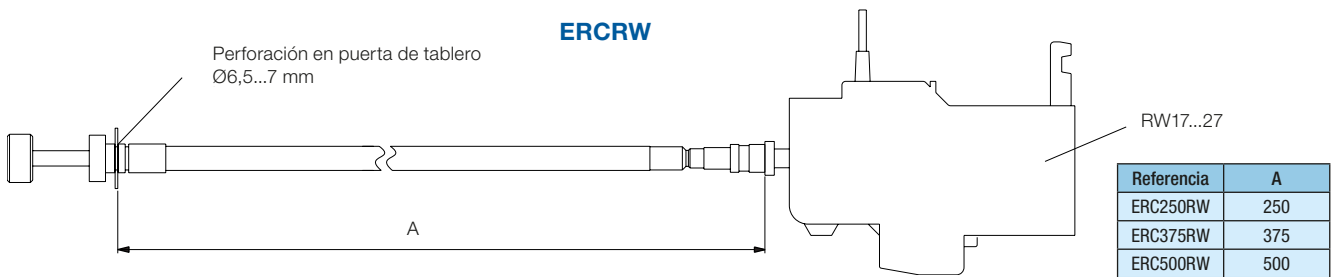


## Dimensiones (mm)

### RW27-2D

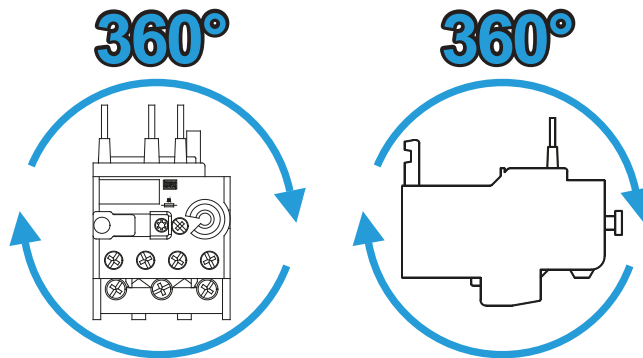


### ERCRW



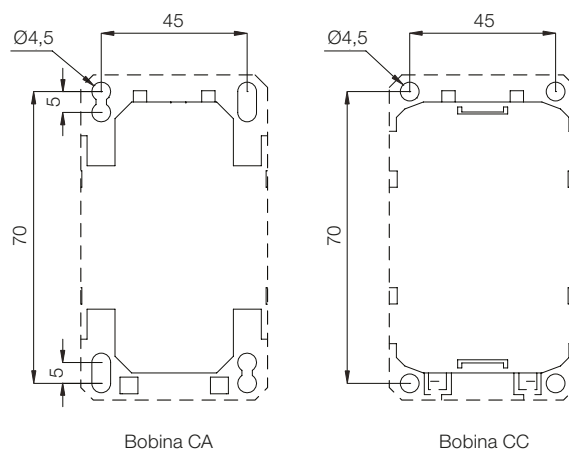
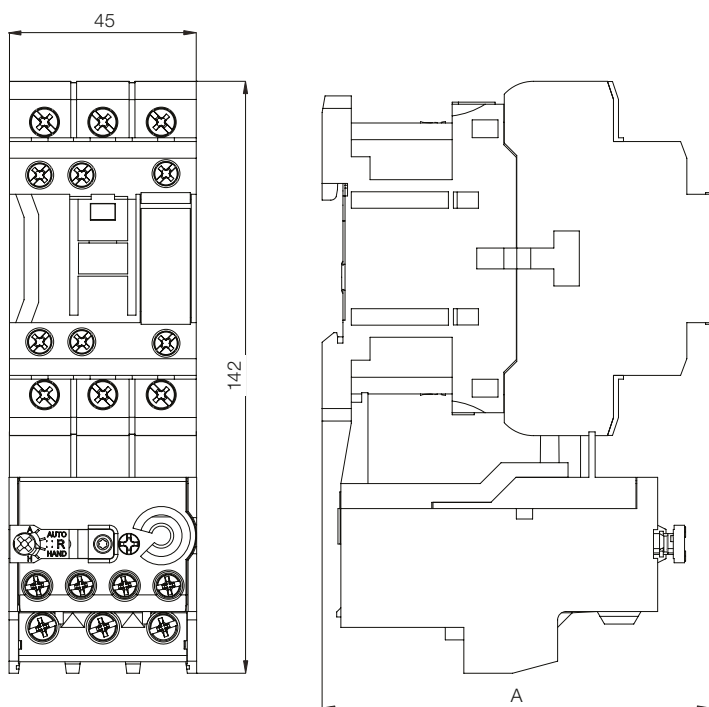
## Posición de Montaje

### RW27-2D



## Dimensiones (mm)

### CWB9...38 + RW27-2D



CWB9...18	A	CWB25...38	A
Bobina CA	89,5	Bobina CA	93
Bobina CC	95,7	Bobina CC	102,2

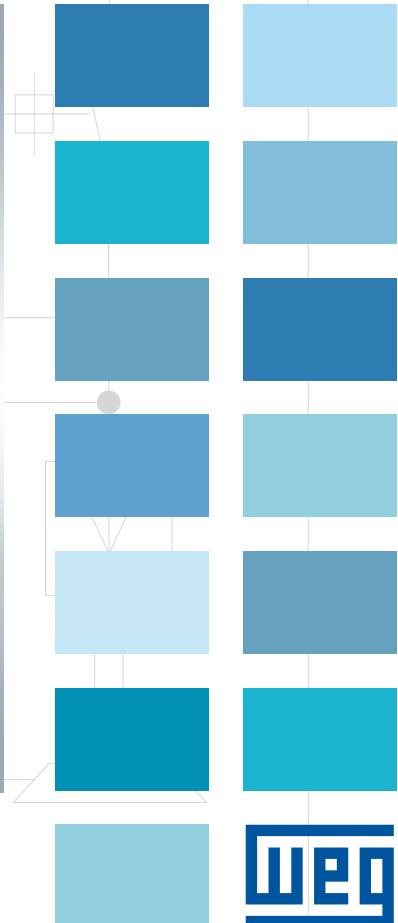






# Guardamotores

MPW12, MPW18 y  
MPW40



# Nuevos Guardamotores WEG MPW

Desarrollada de acuerdo con normas internacionales IEC 60947 y UL 508, la nueva línea de guardamotores WEG es modular y compacta, pero al mismo tiempo robusto y altamente fiable, atendiendo las expectativas de los usuarios más exigentes.

Los MPWs están diseñados con la identidad visual de WEG, una marca reconocida a nivel mundial por su alto nivel de calidad.



## MPW12

- Guardamotor hasta 12 A con terminales tipo resorte
- Guardamotor termomagnético (protección contra cortocircuito y sobrecarga) o solamente magnética (protección contra cortocircuitos)
- Mismas características técnicas (mecánicas y eléctricas) del MPW16 (hasta 12 A)
- Operación a través de botones pulsadores

## MPW18

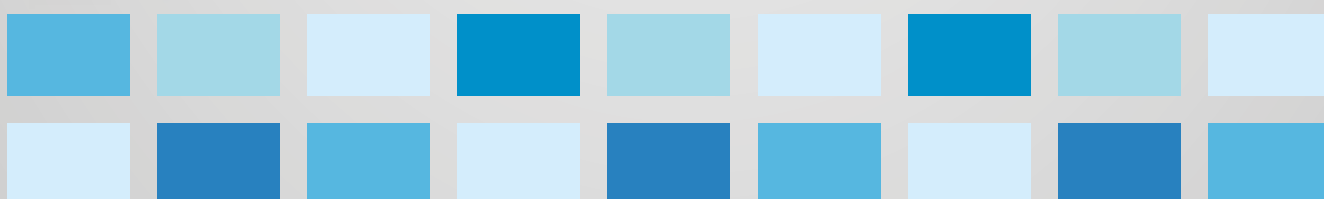
- Guardamotor hasta 18 A
- Guardamotor termomagnético (protección contra cortocircuito y sobrecarga) o solamente magnética (protección contra cortocircuitos)
- Mismas características técnicas (mecánicas y eléctricas) del MPW16 (hasta 16 A)
- Operación a través de botones pulsadores

## MPW40

- Guardamotor hasta 40 A en 45 mm de ancho
- Guardamotor termomagnético (protección contra cortocircuito y sobrecarga) o solamente magnética (protección contra cortocircuitos)
- Mismas características técnicas (mecánicas y eléctricas) del MPW25 (hasta 32 A)
- Operación a través de manija rotativa



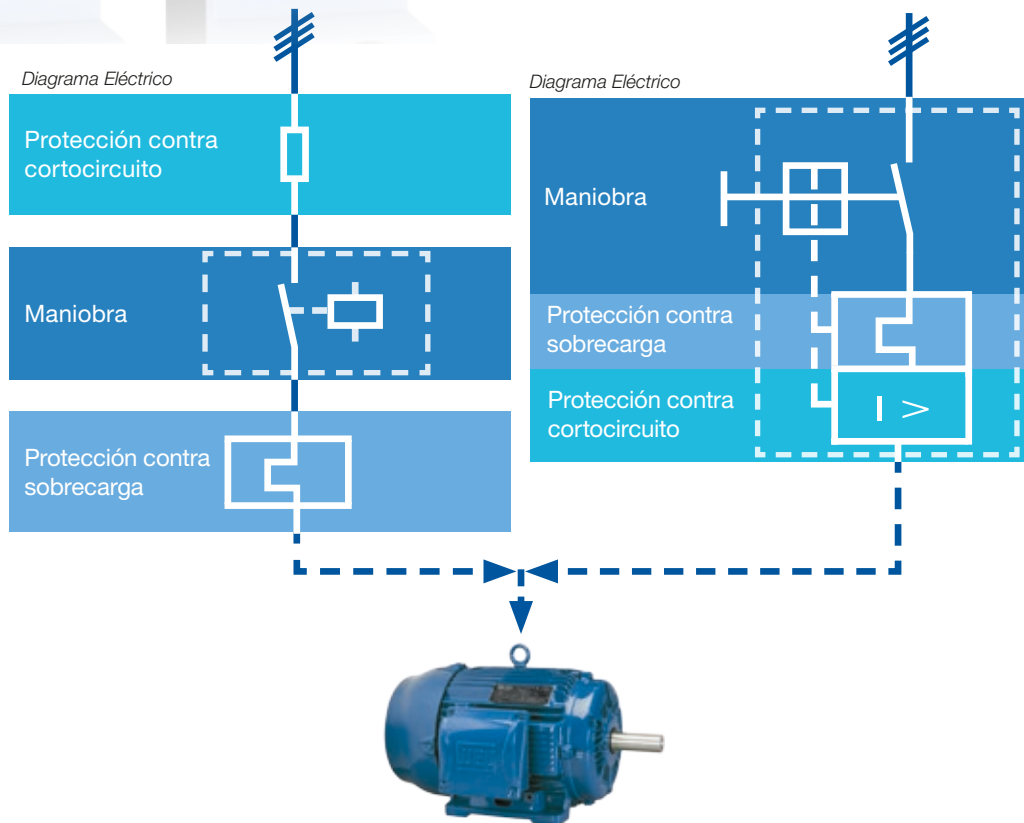
Nota: 1) La certificación UL puede no estar disponible para productos específicos o ciertos rangos de ajuste.  
Para más informaciones consultar su coordinador de ventas.





Línea de Guardamotores **MPW**, la mejor solución para **maniobra y protección** se su **motor eléctrico**.

*3 Funciones en solamente un Producto!*



### Características

Tipo	Arrancador convencional	Arrancador compacto
Número de componentes	3 componentes (fusible <sup>1)</sup> + contactor+ relé de sobrecarga)	1 componente (guardamotor termomagnético)
Protección contra cortocircuito	Sí	Sí
Maniobra del circuito	Sí	Sí
Protección contra sobrecarga	Sí	Sí
Reset después del cortocircuito	No	Sí
Reset después de la sobrecarga	Sí	Sí
Dimensión	Mayor	Menor
Tiempo de montaje	Largo	Corto
Tapa del tornillo de ajuste	No	Sí (con accesorio)
Desconexión para mantenimiento seguro	Sacando fusibles	Candado en la manija/botón en la posición OFF
Señalización del disparo	No	Sí
Grado de protección	Menor	Mayor
Número de conexiones	Mayor	Menor
Máxima frecuencia de maniobras	15 operaciones/hora	15 operaciones/hora
Modo de operación	Remoto	Manual

Nota: 1) Fusibles instalados en base fusible con grado de protección IP00.



## Guardamotor MPW18 - Tabla de Selección

### Guardamotor MPW18 hasta 18 A (Terminal Tornillo) - Termomagnético o Solamente Magnético


- Protección contra sobrecarga e cortocircuito
- Disparador de cortocircuito fijo en 13 x I<sub>n</sub>
- Sensible a falta de fase de acuerdo con la norma IEC 60947-4-1
- Compensación de temperatura
- Utilización como interruptor general (IEC 60947-2)
- Operado a través de botón pulsador



### Guardamotor MPW18 - Protección Termomagnética

Tabla orientativa para selección de la protección de motores trifásicos <sup>1)</sup>						Corriente nominal I <sub>n</sub> (A)	Rango de ajuste de corriente  I <sub>n</sub> (A)	Disparo magnético instantáneo 13 x I <sub>n</sub>  I <sub>m</sub> (A)	Terminal tornillo	Peso kg
220-240 V kW / HP	380-415 V kW / HP	440-480 V kW / HP	500 V kW / HP	550-600 V kW / HP	690 V kW / HP				Referencia	
-	-	-	-	-	-	0,16	0,1...0,16	2,08	MPW18-3-C016	0,28
-	-	-	-	-	0,12 / 0,16	0,25	0,16...0,25	3,25	MPW18-3-C025	
-	-	0,12 / 0,16	0,12 / 0,16	0,12 / 0,16	0,18 / 0,25	0,4	0,25...0,4	5,2	MPW18-3-D004	
-	0,12 / 0,16	0,18 / 0,25	0,18 / 0,25	0,25 / 0,33	0,25 / 0,33	0,63	0,4...0,63	8,2	MPW18-3-C063	
0,12 / 0,16	0,25 / 0,33	0,25 / 0,33	0,37 / 0,5	0,37 / 0,5	0,55 / 0,75	1	0,63...1	13	MPW18-3-U001	
0,25 / 0,33	0,37 / 0,5	0,75 / 1	0,75 / 1	0,75 / 1	1,1 / 1,5	1,6	1...1,6	20,8	MPW18-3-D016	
0,37 / 0,5	0,75 / 1	1,1 / 1,5	1,1 / 1,5	1,1 / 1,5	1,5 / 2	2,5	1,6...2,5	32,5	MPW18-3-D025	
0,75 / 1	1,5 / 2	1,5 / 2	1,5 / 2	2,2 / 3	3 / 4	4	2,5...4	52	MPW18-3-U004	
1,1 / 1,5	2,2 / 3	3 / 4	3 / 4	3,7 / 5	4 / 5,5	6,3	4...6,3	82	MPW18-3-D063	
2,2 / 3	4,5 / 6	5,5 / 7,5	4 / 5,5	5,5 / 7,5	7,5 / 10	10	6,3...10	130	MPW18-3-U010	
3,7 / 5	7,5 / 10	9,2 / 12,5	7,5 / 10	9,2 / 12,5	9,2 / 12,5	16	10...16	208	MPW18-3-U016	
4,5 / 6	7,5 / 10	9,2 / 12,5	11 / 15	11 / 15	15 / 20	18	12...18	234	MPW18-3-U018	

### Guardamotor MPW18i - Protección Solamente Magnética<sup>2)</sup>

Tabla orientativa para selección de la protección de motores trifásicos <sup>1)</sup>						Corriente nominal I <sub>n</sub> (A)	Disparo magnético instantáneo 13 x I <sub>n</sub>  I <sub>m</sub> (A)	Terminal tornillo	Peso kg
220-240 V kW / HP	380-415 V kW / HP	440-480 V kW / HP	500 V kW / HP	550-600 V kW / HP	690 V kW / HP			Referencia	
-	-	-	-	-	-	0,16	2,08	MPW18i-3-C016	0,28
-	-	-	-	-	0,12 / 0,16	0,25	3,25	MPW18i-3-C025	
-	-	0,12 / 0,16	0,12 / 0,16	0,12 / 0,16	0,18 / 0,25	0,4	5,2	MPW18i-3-D004	
-	0,12 / 0,16	0,18 / 0,25	0,18 / 0,25	0,25 / 0,33	0,25 / 0,33	0,63	8,2	MPW18i-3-C063	
0,12 / 0,16	0,25 / 0,33	0,25 / 0,33	0,37 / 0,5	0,37 / 0,5	0,55 / 0,75	1	13	MPW18i-3-U001	
0,25 / 0,33	0,37 / 0,5	0,75 / 1	0,75 / 1	0,75 / 1	1,1 / 1,5	1,6	20,8	MPW18i-3-D016	
0,37 / 0,5	0,75 / 1	1,1 / 1,5	1,1 / 1,5	1,1 / 1,5	1,5 / 2	2,5	32,5	MPW18i-3-D025	
0,75 / 1	1,5 / 2	1,5 / 2	1,5 / 2	2,2 / 3	3 / 4	4	52	MPW18i-3-U004	
1,1 / 1,5	2,2 / 3	3 / 4	3 / 4	3,7 / 5	4 / 5,5	6,3	82	MPW18i-3-D063	
2,2 / 3	4,5 / 6	5,5 / 7,5	4 / 5,5	5,5 / 7,5	7,5 / 10	10	130	MPW18i-3-U010	
3,7 / 5	7,5 / 10	9,2 / 12,5	7,5 / 10	9,2 / 12,5	9,2 / 12,5	16	208	MPW18i-3-U016	
4,5 / 6	7,5 / 10	9,2 / 12,5	11 / 15	11 / 15	15 / 20	18	234	MPW18i-3-U018	

Notas: 1) Para motores trifásicos WEG estándar, modelo W22, frecuencia 50/60 Hz, 4 polos. Estos valores son solamente orientativos y pueden cambiar dependiendo del proyecto del motor y número de polos.

2) Para protección de sobrecarga, es sugerido utilización del relé de sobrecarga RW27-2D.





## Guardamotor MPW40 - Tabla de Selección


- **Guardamotor MPW40 hasta 40 A (Terminal Tornillo) - Termomagnético o Solamente Magnético**
- Protección contra sobrecarga e cortocircuito
- Disparador de cortocircuito fijo en 13 x I<sub>n</sub>
- Sensible a falta de fase de acuerdo con la norma IEC 60947-4-1
- Compensación de temperatura
- Utilización como interruptor general (IEC 60947-2)
- Operado a través de manija rotativa



### Guardamotor MPW40 - Protección Termomagnética

Tabla orientativa para selección de la protección de motores trifásicos <sup>1)</sup>						Corriente nominal I <sub>n</sub> (A)	Rango de ajuste de corriente  I <sub>n</sub> (A)	Disparo magnético instantáneo 13 x I <sub>n</sub>  I <sub>m</sub> (A)	Terminal tornillo	Peso kg
220-240 V kW / HP	380-415 V kW / HP	440-480 V kW / HP	500 V kW / HP	550-600 V kW / HP	690 V kW / HP				Referencia	
-	-	-	-	-	-	0,16	0,1...0,16	2,08	MPW40-3-C016	0,36
-	-	-	-	-	0,12 / 0,16	0,25	0,16...0,25	3,25	MPW40-3-C025	
-	-	0,12 / 0,16	0,12 / 0,16	0,12 / 0,16	0,18 / 0,25	0,4	0,25...0,4	5,2	MPW40-3-D004	
-	0,12 / 0,16	0,18 / 0,25	0,18 / 0,25	0,25 / 0,33	0,25 / 0,33	0,63	0,4...0,63	8,2	MPW40-3-C063	
0,12 / 0,16	0,25 / 0,33	0,25 / 0,33	0,37 / 0,5	0,37 / 0,5	0,55 / 0,75	1	0,63...1	13	MPW40-3-U001	
0,25 / 0,33	0,37 / 0,5	0,75 / 1	0,75 / 1	0,75 / 1	1,1 / 1,5	1,6	1...1,6	20,8	MPW40-3-D016	
0,37 / 0,5	0,75 / 1	1,1 / 1,5	1,1 / 1,5	1,1 / 1,5	1,5 / 2	2,5	1,6...2,5	32,5	MPW40-3-D025	
0,75 / 1	1,5 / 2	1,5 / 2	1,5 / 2	2,2 / 3	3 / 4	4	2,5...4	52	MPW40-3-U004	
1,1 / 1,5	2,2 / 3	3 / 4	3 / 4	3,7 / 5	4 / 5,5	6,3	4...6,3	82	MPW40-3-D063	
2,2 / 3	4,5 / 6	5,5 / 7,5	4 / 5,5	5,5 / 7,5	7,5 / 10	10	6,3...10	130	MPW40-3-U010	
3,7 / 5	7,5 / 10	9,2 / 12,5	9,2 / 12,5	11 / 15	11 / 15	16	10...16	208	MPW40-3-U016	
5,5 / 7,5	9,2 / 12,5	11 / 15	11 / 15	-	15 / 20	20	16...20	260	MPW40-3-U020	
-	11 / 15	-	15 / 20	15 / 20	18,5 / 25	25	20...25	325	MPW40-3-U025	
9,2 / 12,5	15 / 20	15 / 20	18,5 / 25	22 / 30	22 / 30	32	25...32	416	MPW40-3-U032	
11 / 15	18,5 / 25	18,5 / 25	22 / 30	-	37 / 50	40	32...40	520	MPW40-3-U040	

### Guardamotor MPW40i - Protección Solamente Magnética<sup>2)</sup>

Tabla orientativa para selección de la protección de motores trifásicos <sup>1)</sup>						Corriente nominal I <sub>n</sub> (A)	Disparo magnético instantáneo 13 x I <sub>n</sub>  I <sub>m</sub> (A)	Terminal tornillo	Peso kg
220-240 V kW / HP	380-415 V kW / HP	440-480 V kW / HP	500 V kW / HP	550-600 V kW / HP	690 V kW / HP			Referencia	
-	-	-	-	-	-	0,16	2,08	MPW40i-3-C016	0,36
-	-	-	-	-	0,12 / 0,16	0,25	3,25	MPW40i-3-C025	
-	-	0,12 / 0,16	0,12 / 0,16	0,12 / 0,16	0,18 / 0,25	0,4	5,2	MPW40i-3-D004	
-	0,12 / 0,16	0,18 / 0,25	0,18 / 0,25	0,25 / 0,33	0,25 / 0,33	0,63	8,2	MPW40i-3-C063	
0,12 / 0,16	0,25 / 0,33	0,25 / 0,33	0,37 / 0,5	0,37 / 0,5	0,55 / 0,75	1	13	MPW40i-3-U001	
0,25 / 0,33	0,37 / 0,5	0,75 / 1	0,75 / 1	0,75 / 1	1,1 / 1,5	1,6	20,8	MPW40i-3-D016	
0,37 / 0,5	0,75 / 1	1,1 / 1,5	1,1 / 1,5	1,1 / 1,5	1,5 / 2	2,5	32,5	MPW40i-3-D025	
0,75 / 1	1,5 / 2	1,5 / 2	1,5 / 2	2,2 / 3	3 / 4	4	52	MPW40i-3-U004	
1,1 / 1,5	2,2 / 3	3 / 4	3 / 4	3,7 / 5	4 / 5,5	6,3	82	MPW40i-3-D063	
2,2 / 3	4,5 / 6	5,5 / 7,5	4 / 5,5	5,5 / 7,5	7,5 / 10	10	130	MPW40i-3-U010	
3,7 / 5	7,5 / 10	9,2 / 12,5	9,2 / 12,5	11 / 15	11 / 15	16	208	MPW40i-3-U016	
5,5 / 7,5	9,2 / 12,5	11 / 15	11 / 15	-	15 / 20	20	260	MPW40i-3-U020	
-	11 / 15	-	15 / 20	15 / 20	18,5 / 25	25	325	MPW40i-3-U025	
9,2 / 12,5	15 / 20	15 / 20	18,5 / 25	22 / 30	22 / 30	32	416	MPW40i-3-U032	
11 / 15	18,5 / 25	18,5 / 25	22 / 30	-	37 / 50	40	520	MPW40i-3-U040	

Notas: 1) Para motores trifásicos WEG estándar, modelo W22, frecuencia 50/60 Hz, 4 polos. Estos valores son solamente orientativos y pueden cambiar dependiendo del proyecto del motor y número de polos.

2) Para protección de sobrecarga, es sugerido utilización del relé de sobrecarga RW27-2D.



## Guardamotor MPW40t - Tabla de Selección

### Guardamotor MPW40t hasta 20 A (Terminal Tornillo) - Termomagnético

- Guardamotor para protección contra sobrecarga y cortocircuito de transformadores o motores con elevadas corrientes de arranque
- Permite maniobra y protección contra sobrecarga y cortocircuito de cargas inductivas
- Disparador de cortocircuito fijo en 19 x I<sub>n</sub>
- Capacidad de interrupción de 100 kA en 380-415 V ca hasta 10 A
- Sensible a falta de fase de acuerdo con la norma IEC 60947-4-1
- Compensación de temperatura
- Operado a través de manija rotativa



### Guardamotor MPW40t - Protección Termomagnética

Tabla orientativa para selección de la protección de motores trifásicos <sup>1)</sup>						Corriente nominal I <sub>n</sub> (A)	Rango de ajuste de corriente  I <sub>n</sub> (A)	Disparo magnético instantáneo 13 x I <sub>n</sub>  I <sub>m</sub> (A)	Terminal tornillo	Peso kg
220-240 V kW / HP	380-415 V kW / HP	440-480 V kW / HP	500 V kW / HP	550-600 V kW / HP	690 V kW / HP				Referencia	
-	-	-	-	-	-	0,16	0,1...0,16	3,0	MPW40t-3-C016	0,36
-	-	-	-	-	0,12 / 0,16	0,25	0,16...0,25	4,8	MPW40t-3-C025	
-	-	0,12 / 0,16	0,12 / 0,16	0,12 / 0,16	0,18 / 0,25	0,4	0,25...0,4	7,6	MPW40t-3-D004	
-	0,12 / 0,16	0,18 / 0,25	0,18 / 0,25	0,25 / 0,33	0,25 / 0,33	0,63	0,4...0,63	12,0	MPW40t-3-C063	
0,12 / 0,16	0,25 / 0,33	0,25 / 0,33	0,37 / 0,5	0,37 / 0,5	0,55 / 0,75	1	0,63...1	19,0	MPW40t-3-U001	
0,25 / 0,33	0,37 / 0,5	0,75 / 1	0,75 / 1	0,75 / 1	1,1 / 1,5	1,6	1...1,6	30,4	MPW40t-3-D016	
0,37 / 0,5	0,75 / 1	1,1 / 1,5	1,1 / 1,5	1,1 / 1,5	1,5 / 2	2,5	1,6...2,5	47,5	MPW40t-3-D025	
0,75 / 1	1,5 / 2	1,5 / 2	1,5 / 2	2,2 / 3	3 / 4	4	2,5...4	76,0	MPW40t-3-U004	
1,1 / 1,5	2,2 / 3	3 / 4	3 / 4	3,7 / 5	4 / 5,5	6,3	4...6,3	119,7	MPW40t-3-D063	
2,2 / 3	4,5 / 6	5,5 / 7,5	4 / 5,5	5,5 / 7,5	7,5 / 10	10	6,3...10	190,0	MPW40t-3-U010	
3,7 / 5	7,5 / 10	9,2 / 12,5	9,2 / 12,5	11 / 15	11 / 15	16	10...16	304,0	MPW40t-3-U016	
5,5 / 7,5	9,2 / 12,5	11 / 15	11 / 15	-	15 / 20	20	16...20	380,0	MPW40t-3-U020	

Nota: 1) Para motores trifásicos WEG estándar, modelo W22, frecuencia 50/60 Hz, 4 polos. Estos valores son solamente orientativos y pueden cambiar dependiendo del proyecto del motor y número de polos.





## Guardamotor MPW12 - Tabla de Selección

### Guardamotor MPW12 hasta 12 A (Terminal Resorte) - Termomagnético o Solamente Magnético


- Protección contra sobrecarga e cortocircuito
- Disparador de cortocircuito fijo en 13 x I<sub>n</sub>
- Sensible a falta de fase de acuerdo con la norma IEC 60947-4-1
- Compensación de temperatura
- Utilización como interruptor general IEC 60947-2
- Operado a través de botón pulsador



### Guardamotor MPW12 - Protección Termomagnética

Tabla orientativa para selección de la protección de motores trifásicos <sup>1)</sup>						Corriente nominal I <sub>n</sub> (A)	Rango de ajuste de corriente  I <sub>n</sub> (A)	Disparo magnético instantáneo 13 x I <sub>n</sub>  I <sub>m</sub> (A)	Terminal resorte	Peso kg
220-240 V kW / HP	380-415 V kW / HP	440-480 V kW / HP	500 V kW / HP	550-600 V kW / HP	690 V kW / HP				Referencia	
-	-	-	-	-	-	0,16	0,1...0,16	2,08	MPW12-3-C016S	0,28
-	-	-	-	-	0,12 / 0,16	0,25	0,16...0,25	3,25	MPW12-3-C025S	
-	-	0,12 / 0,16	0,12 / 0,16	0,12 / 0,16	0,18 / 0,25	0,4	0,25...0,4	5,2	MPW12-3-D004S	
-	0,12 / 0,16	0,18 / 0,25	0,18 / 0,25	0,25 / 0,33	0,25 / 0,33	0,63	0,4...0,63	8,2	MPW12-3-C063S	
0,12 / 0,16	0,25 / 0,33	0,25 / 0,33	0,37 / 0,5	0,37 / 0,5	0,55 / 0,75	1	0,63...1	13	MPW12-3-U001S	
0,25 / 0,33	0,37 / 0,5	0,75 / 1	0,75 / 1	0,75 / 1	1,1 / 1,5	1,6	1...1,6	20,8	MPW12-3-D016S	
0,37 / 0,5	0,75 / 1	1,1 / 1,5	1,1 / 1,5	1,1 / 1,5	1,5 / 2	2,5	1,6...2,5	32,5	MPW12-3-D025S	
0,75 / 1	1,5 / 2	1,5 / 2	1,5 / 2	2,2 / 3	3 / 4	4	2,5...4	52	MPW12-3-U004S	
1,1 / 1,5	2,2 / 3	3 / 4	3 / 4	3,7 / 5	4 / 5,5	6,3	4...6,3	82	MPW12-3-D063S	
2,2 / 3	4,5 / 6	5,5 / 7,5	4 / 5,5	5,5 / 7,5	7,5 / 10	10	6,3...10	130	MPW12-3-U010S	
3 / 4	5,5 / 7,5	5,5 / 7,5	7,5 / 10	7,5 / 10	9,2 / 12,5	12	8...12	156	MPW12-3-U012S	

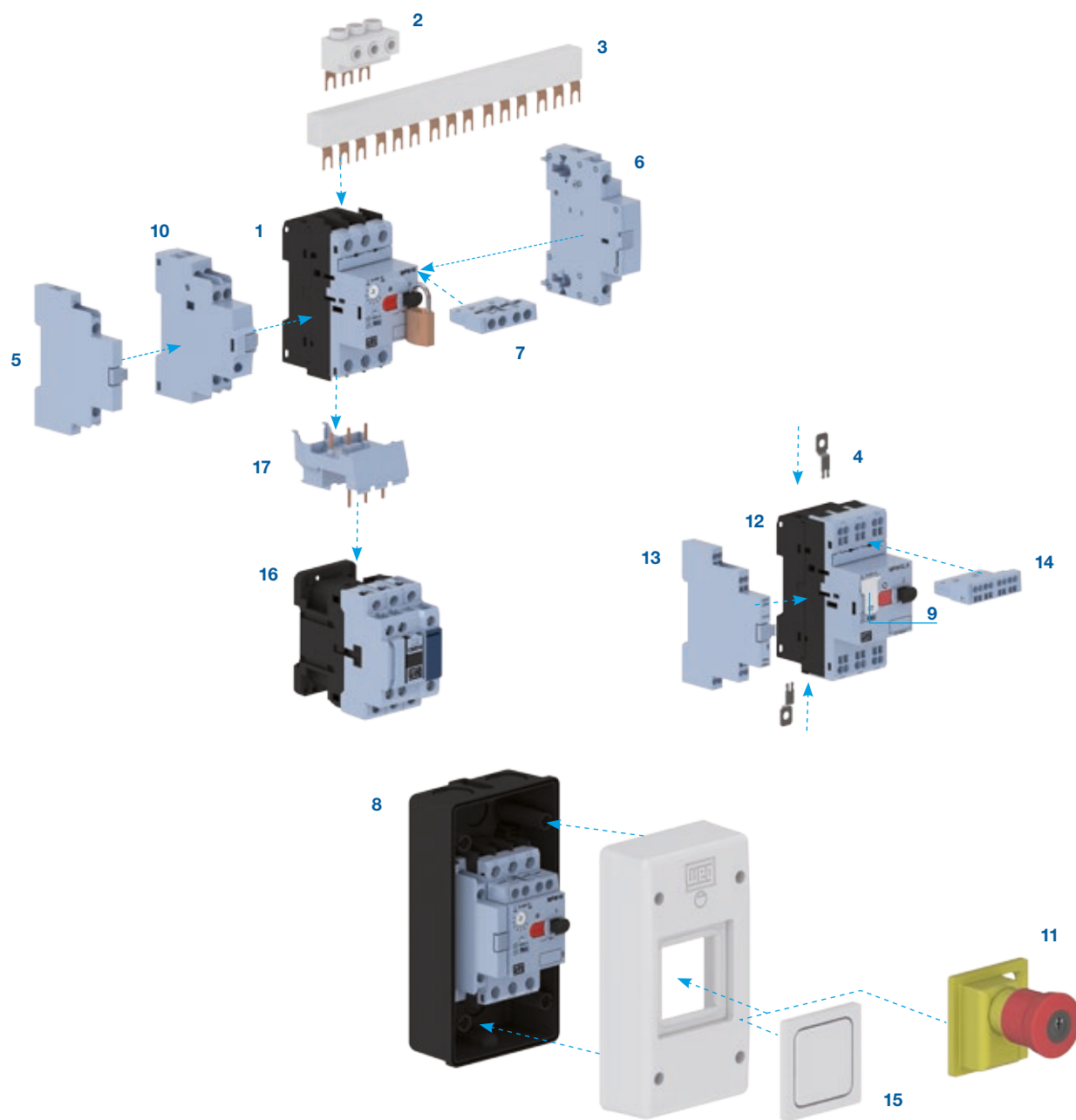
### Guardamotor MPW12i - Protección Solamente Magnética<sup>2)</sup>

Tabla orientativa para selección de la protección de motores trifásicos <sup>1)</sup>						Corriente nominal I <sub>n</sub> (A)	Disparo magnético instantáneo 13 x I <sub>n</sub>  I <sub>m</sub> (A)	Terminal resorte	Peso kg
220-240 V kW / HP	380-415 V kW / HP	440-480 V kW / HP	500 V kW / HP	550-600 V kW / HP	690 V kW / HP			Referencia	
-	-	-	-	-	-	0,16	2,08	MPW12i-3-C016S	0,28
-	-	-	-	-	0,12 / 0,16	0,25	3,25	MPW12i-3-C025S	
-	-	0,12 / 0,16	0,12 / 0,16	0,12 / 0,16	0,18 / 0,25	0,4	5,2	MPW12i-3-D004S	
-	0,12 / 0,16	0,18 / 0,25	0,18 / 0,25	0,25 / 0,33	0,25 / 0,33	0,63	8,2	MPW12i-3-C063S	
0,12 / 0,16	0,25 / 0,33	0,25 / 0,25	0,37 / 0,5	0,37 / 0,5	0,55 / 0,75	1	13	MPW12i-3-U001S	
0,25 / 0,33	0,37 / 0,5	0,75 / 1	0,75 / 1	0,75 / 1	1,1 / 1,5	1,6	20,8	MPW12i-3-D016S	
0,37 / 0,5	0,75 / 1	1,1 / 1,5	1,1 / 1,5	1,1 / 1,5	1,5 / 2	2,5	32,5	MPW12i-3-D025S	
0,75 / 1	1,5 / 2	1,5 / 2	1,5 / 2	2,2 / 3	3 / 4	4	52	MPW12i-3-U004S	
1,1 / 1,5	2,2 / 3	3 / 4	3 / 4	3,7 / 5	4 / 5,5	6,3	82	MPW12i-3-D063S	
2,2 / 3	4,5 / 6	5,5 / 7,5	4 / 5,5	5,5 / 7,5	7,5 / 10	10	130	MPW12i-3-U010S	
3 / 4	5,5 / 7,5	5,5 / 7,5	7,5 / 10	7,5 / 10	9,2 / 12,5	12	156	MPW12i-3-U012S	

Notas: 1) Para motores trifásicos WEG estándar, modelo W22, frecuencia 50/60 Hz, 4 polos. Estos valores son solamente orientativos y pueden cambiar dependiendo del proyecto del motor y número de polos.

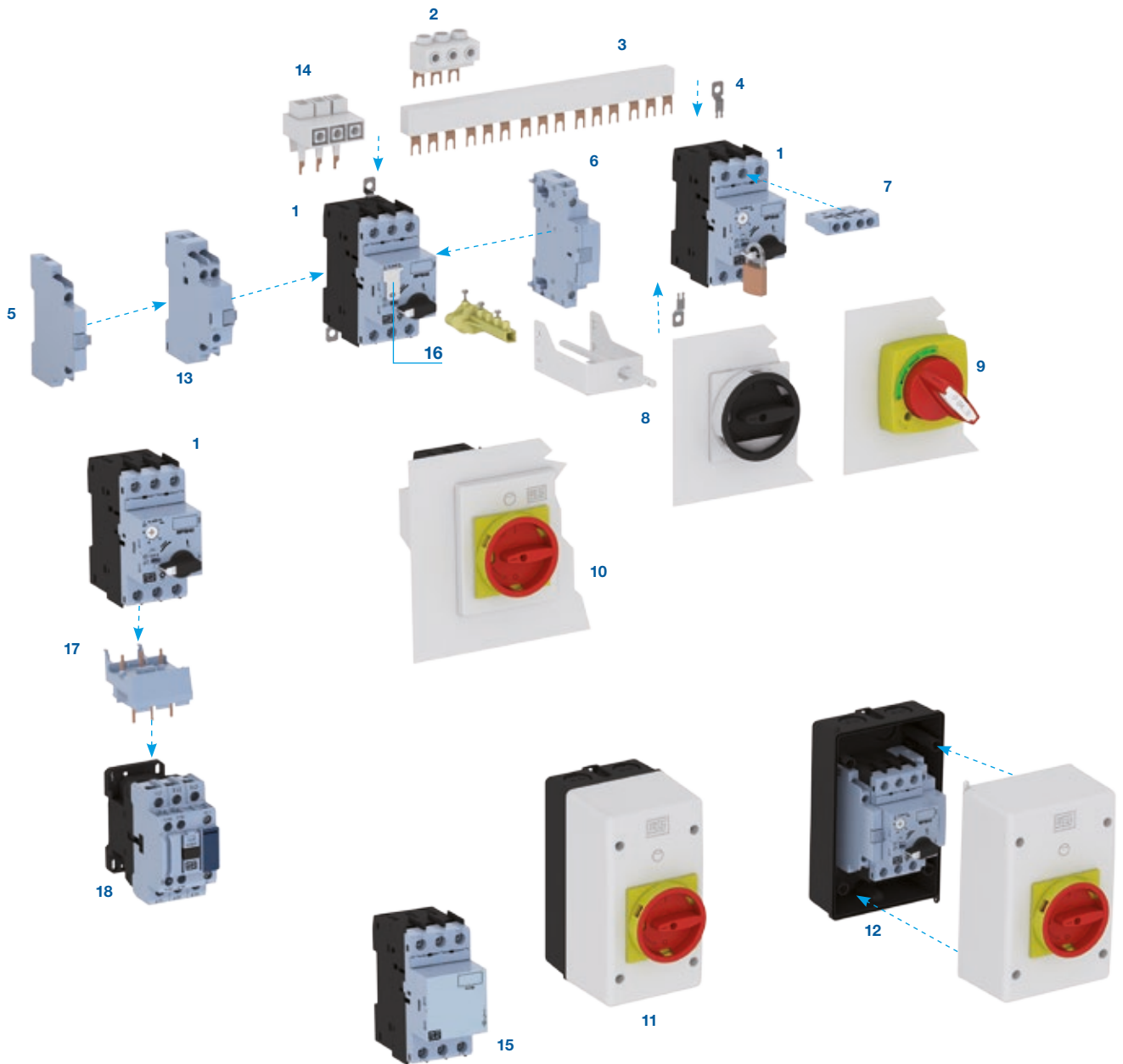
2) Para protección de sobrecarga, es sugerido utilización del relé de sobrecarga RW27-2D.

## Visión General de los Accesorios - Guardamotores MPW12...18



- |  |   |
|--|---|
| 1 - Guardamotor MPW18 (terminal tornillo)  | 9 - Tapa protectora del dial SCMP                                     |
| 2 - Conector trifásico FTBBS   | 10 - Bloque de señalización de disparo TSB                            |
| 3 - Barras de distribución BBS   | 11 - Botón pulsador de emergencia para caja de sobreponer             |
| 4 - Adaptador para fijación con tornillos PLMP   | 12 - Guardamotor MPW12 (terminal resorte)                             |
| 5 - Bloque de contactos auxiliares lateral ACBS (terminal tornillo)                        | 13 - Bloque de contactos auxiliares lateral ACBS_S (terminal resorte) |
| 6 - Bobina de mínima tensión URMP o bobina de disparo a distancia SRMP (terminal tornillo) | 14 - Bloque de contactos auxiliares frontal ACBF_S (terminal resorte) |
| 7 - Bloque de contactos auxiliares frontal ACBF (terminal tornillo)                        | 15 - Tapa plástica para grado de protección IP66 MPE41                |
| 8 - Caja de sobreponer   | 16 - Contactores CWB9...38  |
|  | 17 - Conector ECCMP-18B38 (MPW18+CWB9...38)                           |



## Visión General de los Accesorios - Guardamotores MPW40





- |  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>1 - Guardamotor MPW40 (terminal tornillo)</li> <li>2 - Conector trifásico FTBBS</li> <li>3 - Barras de distribución BBS</li> <li>4 - Adaptador para fijación con tornillos PLMP</li> <li>5 - Bloque de contactos auxiliares lateral ACBS (terminal tornillo)</li> <li>6 - Bobina de mínima tensión URMP o bobina de disparo a distancia SRMP (terminal tornillo)</li> <li>7 - Bloque de contactos auxiliares frontal ACBF (terminal tornillo)</li> <li>8 - Manija rotativa para puerta de tablero RMMP</li> <li>9 - Manija rotativa para puerta de tablero MRX</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>10 - Placa frontal de montaje FME55</li> <li>11 - Caja de sobreponer MPE55</li> <li>12 - Caja de sobreponer grande MLPE55</li> <li>13 - Bloque de señalización de disparo TSB</li> <li>14 - Conector trifásico para arrancador "Tipo E" de acuerdo con UL - LST25</li> <li>15 - Limitador de corriente CLT32</li> <li>16 - Tapa protectora del dial SCMP</li> <li>17 - Conector ECCMP-40B38 (MPW40+CWB9...38)</li> <li>18 - Contactores CWB9...38</li> </ul> |
|--|---|

## Guardamotores MPW - Accesorios


### Bloque de Contactos Auxiliares Frontal - ACBF

Para uso con	Foto ilustrativa	Contactos auxiliares		Referencia	Peso kg
		NA	NC		
MPW18 MPW40		1	1	(AZ) ACBF-11	0,024
MPW12				(AZ) ACBF-11S	


### Bloque de Contactos Auxiliares en la Lateral Izquierda - ACBS

Para uso con	Foto ilustrativa	Contactos auxiliares		Referencia	Peso kg
		NA	NC		
MPW18 MPW40 <sup>1)</sup>		1	1	(AZ) ACBS-11	0,045
		2	-	(AZ) ACBS-20	
		-	2	(AZ) ACBS-02	
MPW12 <sup>1)</sup>		1	1	(AZ) ACBS-11S	
		2	-	(AZ) ACBS-20S	
		-	2	(AZ) ACBS-02S	

### Bloque de Señalización de Disparo - TSB<sup>2)</sup>

Para uso con	Foto ilustrativa	Descripción	Referencia	Peso kg
MPW18 MPW40		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Posee 2 contactos (1NA+1NC) para señalización de disparo y otros 2 contactos (1NA+1NC) para señalización de disparo por cortocircuito;</li> <li>- Para reconectar el interruptor después de un cortocircuito, el señalizador debe ser reprogramado manualmente después de la causa de la falla ser solucionada;</li> <li>- Contactos auxiliares laterales pueden ser montados juntos con el bloque de alarma;</li> <li>- Montaje en la lateral izquierda.</li> </ul>	(AZ) TSB	0,130

### Bobina de Mínima Tensión - URMP<sup>2)</sup>

Para uso con	Foto ilustrativa	Descripción	Tensiones y frecuencias <sup>2)</sup>	Referencia	Peso kg
MPW12/18 MPW40		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensión de operación: &gt;0,85...1,1 x Ue</li> <li>- Tensión de desconexión: &lt;0,35...0,7 x Ue</li> <li>- Montaje en la lateral derecha</li> </ul>	220 V 50/60 Hz	(AZ) URMP D23	0,130
			24 V 50/60 Hz	(AZ) URMP D02	
			110 V 50 Hz / 120 V 60 Hz	(AZ) URMP V18	
			110-115 V 50 Hz / 127 V 60 Hz	(AZ) URMP V19	
			180 V 50 Hz / 208 V 60 Hz	(AZ) URMP V23	
			190 V 50 Hz / 220 V 60 Hz	(AZ) URMP V26	
			208 V 50 Hz / 240 V 60 Hz	(AZ) URMP V30	
			220 V 50 Hz / 255 V 60 Hz	(AZ) URMP V32	
			230-240 V 50 Hz / 277 V 60 Hz	(AZ) URMP V37	
			325 V 50 Hz / 380 V 60 Hz	(AZ) URMP V41	
			380 V 50 Hz / 440 V 60 Hz	(AZ) URMP V42	
400-415 V 50 Hz / 480 V 60 Hz	(AZ) URMP V47				

Notas: 1) Los accesorios TSB and URMP están solamente disponibles con terminales tipo tornillo.


2) Otras tensiones bajo consulta.

Los siguientes accesorios pueden ser montados al mismo tiempo:

- ACBF + TSB + URMP o SRMP;
- ACBS + TSB + URMP o SRMP;
- ACBF + ACBS + URMP o SRMP.

## Guardamotores MPW - Accesorios

### Bobinas de Disparo a Distancia - SRMP<sup>1)</sup>

Para uso con	Foto ilustrativa	Descripción	Tensión y frecuencia <sup>2)</sup>	Referencia	Peso kg
MPW12/18 MPW40 <sup>1)</sup>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensión de operación: 0,7...1,1 x Ue</li> <li>- Montaje en la lateral derecha</li> </ul>	20-24 V 50/60 Hz	(AZ) SRMP D51	0,130
			40-48 V 50/60 Hz	(AZ) SRMP D54	
			100-127 V 50/60 Hz	(AZ) SRMP D59	
			200-240 V 50/60 Hz	(AZ) SRMP D65	
			365-440 V 50/60 Hz	(AZ) SRMP D69	

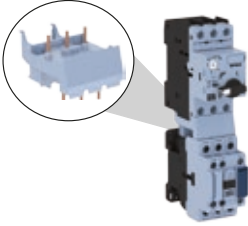
Notas: 1) Los accesorios TSB and URMP están solamente disponibles con terminales tipo tornillo.

2) Otras tensiones bajo consulta.

Los siguientes accesorios pueden ser montados al mismo tiempo:

- ACBF + TSB + URMP o SRMP;
- ACBS + TSB + URMP o SRMP;
- ACBF + ACBS + URMP o SRMP.

### Conectores para Montaje de Guardamotores + Contactores - ECCMP, C2075 y C20100




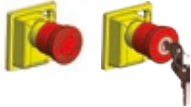

Para uso con	Foto ilustrativa	Descripción	Contactores	Referencia	Peso kg
MPW18		Para conexión directa (eléctrica y mecánica) del guardamotor con contactores.	CWB9...38 Bobina CA	ECCMP-18B38	0,025
MPW40			CWB9...38 Bobina CA	ECCMP-40B38	
			CWB9...38 Bobina CC	ECCMP-40B38DC	

### Manija Rotativa para Puerta de Tablero - RMMP y MRX


Para uso con	Foto ilustrativa	Descripción	Color de la manija	Referencia	Peso kg
MPW40		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Grado de protección IP55;</li> <li>- Indica posición del interruptor "I" (conectado) o "O" (desconectado);</li> <li>- Permite apertura de la puerta del tablero solamente en la posición desconectado;</li> <li>- Longitud del eje ajustable. Posee 2 tamaños de ejes estándar, en longitudes: 130-155 mm (modelo 130) y 330-355 mm (modelo 330). Para realizar montaje de la manija al interruptor el eje deberá poseer al mínimo 80 mm de longitud;</li> <li>- Permite uso de hasta 3 candados en la posición desconectado. Traba la maniobra del interruptor y permite la apertura de la puerta del tablero;</li> <li>- Permite montaje de la manija en tableros con espesor de 1 a 5 mm;</li> <li>- Manija puede ser montada mismo con el interruptor en la posición de 90°.</li> </ul>	Negro	RMMP-130	0,140
				RMMP-330	0,175
			Rojo	RMMP-130E	0,140
				RMMP-330E	0,175
MPW40		<ul style="list-style-type: none"> <li>- La puerta del tablero se puede abrir en la posición conectado (termometría);</li> <li>- Grado de protección: MRX = IP65/NEMA 4 x;</li> <li>- Indica posición del interruptor "I" (conectado) o "O" (desconectado);</li> <li>- Longitud del eje ajustable. Posee 2 tamaños de ejes estándar, en longitudes: 130-155 mm (modelo 130) y 330-355 mm (modelo 330). Para realizar montaje de la manija al interruptor el eje deberá poseer al mínimo 80 mm de longitud;</li> <li>- Permite uso de hasta 3 candados en la posición desconectado. Traba la maniobra del interruptor y permite la apertura de la puerta del tablero;</li> <li>- Permite montaje de la manija en tableros con espesor de 1 a 5 mm.</li> </ul>	Negro	MRX-130	0,185
				MRX-330	0,220
			Rojo	MRX-130E	0,185
				MRX-330E	0,220

## Guardamotores MPW - Accesorios


### Caja de Sobreponer - MPE

Para uso con	Foto ilustrativa	Descripción	Terminales	Color de la manija	Referencia	Peso kg
MPW12...18		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Caja de plástico vacía;</li> <li>- Grado de protección: IP41;</li> <li>- Dos entradas tamaño M25 para prensacables en la parte superior e inferior;</li> <li>- Dos entradas tamaño M20 para cables en la parte detrás;</li> <li>- Aloja un MPW + ACBF11/lampara PL + ACBS;</li> <li>- Color: tapa (gris RAL 7035) y base (negro RAL 7021).</li> </ul>	-	-	MPE41	0,41
			Tierra	-	MPE41G	0,41
			Tierra y neutro	-	MPE41GN	0,41
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Caja de plástico vacía;</li> <li>- Grado de protección: IP66;</li> <li>- Dos entradas tamaño M25 para prensacables en la parte superior e inferior;</li> <li>- Dos entradas M20 para cables en la parte detrás;</li> <li>- Aloja un MPW + ACBF11/lampara PL + ACBS;</li> <li>- Color: tapa (gris RAL 7035) y base (negro RAL 7021).</li> </ul>	-	-	MPE66	0,41
			Tierra	-	MPE66G	0,41
			Tierra y neutro	-	MPE66GN	0,41
		- Capuchón para cambiar el grado de protección del PE41 (IP41) para IP66.	-	-	KIT66PE	0,016
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Botón de emergencia: girar para desbloquear.</li> <li>- Botón de emergencia: jalar para desbloquear.</li> <li>- Botón de emergencia: llave para desbloquear.</li> </ul>	Montado en las cajas MPE41 o MPE66.	-	Rojo	FESTPE	0,060
					FESPE	0,060
					FESYPE	0,125
MPW40		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Caja de plástico vacía;</li> <li>- Grado de protección IP55;</li> <li>- Aloja un MPW + ACBF11/lampara PL + ACBS;</li> <li>- Dos entradas tamaño M25 para prensacables en la parte superior e inferior;</li> <li>- Dos entradas M20 para cables en la parte detrás;</li> <li>- Manija del MPW conectado en la manija rotativa de la tapa de la caja;</li> <li>- Manija puede ser trabada con hasta 3 candados en la posición "desconectado";</li> <li>- Color: tapa (gris RAL 7035) y base (negro RAL 7021).</li> </ul>	-	Negro	MPE55	0,44
				Rojo	MPE55E	0,44
			Tierra	Negro	MPE55G	0,54
				Rojo	MPE55G-E	0,54
			Tierra y neutro	Negro	MPE55GN	0,45
				Rojo	MPE55GN-E	0,45

### Caja de Sobreponer Grande - MLPE

Para uso con	Foto ilustrativa	Descripción	Terminales	Color de la manija	Referencia	Peso kg
MPW40		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Caja de plástico vacía;</li> <li>- Grado de protección IP55;</li> <li>- Aloja un MPW + ACBF11/lampara PL + ACBS/ TSB + URMP/ SRMP;</li> <li>- Dos entradas tamaño M25 para prensacables en la parte superior e inferior;</li> <li>- Dos entradas tamaño M20 para cables en la parte detrás;</li> <li>- Manija del MPW conectado en la manija rotativa de la tapa de la caja;</li> <li>- Manija puede ser trabada con hasta 3 candados en la posición "desconectado";</li> <li>- Color: tapa (gris RAL 7035) y base (negro RAL 7021).</li> </ul>	-	Negro	MLPE55	0,44
				Rojo	MLPE55E	0,44
			Tierra	Negro	MLPE55G	0,54
				Rojo	MLPE55G-E	0,54
			Tierra y neutro	Negro	MLPE55GN	0,45
				Rojo	MLPE55GN-E	0,45


### Placa Frontal de Montaje - FME55

Para uso con	Foto ilustrativa	Descripción	Color de la manija	Referencia	Peso kg
MPW40		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Para armar guardamotor en la puerta o lateral del tablero;</li> <li>- Grado de protección frontal IP55;</li> <li>- Manija del MPW conectado en la manija rotativa de la tapa de la caja;</li> <li>- Manija puede ser trabada con hasta 3 candados en la posición "desconectado";</li> <li>- Aloja un MPW + ACBF11/lampara PL + ACBS/ TSB + URMP/ SRMP;</li> <li>- Montados en tableros con espesor de 1 hasta 5 mm;</li> <li>- Color: tapa (gris RAL 7035).</li> </ul>	Negro	FME55	0,41
			Rojo	FME55E	0,41



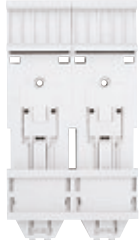


## Guardamotores MPW - Accesorios

### Lámparas para Señalización - PL

Para uso con	Foto ilustrativa	Color de la lámpara	Tensión y frecuencia	Referencia	Peso kg
Todos los modelos		Rojo	24 V cc / 50/60 Hz	PL24 E26	0,005
			110...130 V 50/60 Hz	PL130 D61	
			210...230 V 50/60 Hz	PL230 D78	
			400...560 V 50/60 Hz	PL560 D79	
		Verde	24 V cc / 50/60 Hz	PL24G E26	
			110...130 V 50/60 Hz	PL130G D61	
			210...230 V 50/60 Hz	PL230G D78	
			400...560 V 50/60 Hz	PL560G D79	
		Blanca	24 V cc / 50/60 Hz	PL24W E26	
			110...130 V 50/60 Hz	PL130W D61	
			210...230 V 50/60 Hz	PL230W D78	
			400...560 V 50/60 Hz	PL560W D79	



### Adaptador de Montaje del Guardamotor + Contactor - MA

Para uso con	Foto ilustrativa	Descripción	Contactores	Referencia	Peso kg
MPW12...18 MPW40		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Usado para arranques directos de motores;</li> <li>- Adaptador fijado por tornillos o riel DIN 35 mm;</li> <li>- Ancho de 45 mm;</li> <li>- Guardamotor + contactor: conexión por cables.</li> </ul>	CWB9...38	MA45DOL	0,025
MPW12...18 MPW40		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Usado para arranques reversos de motores;</li> <li>- Adaptador fijado por tornillos o riel DIN 35 mm;</li> <li>- Ancho de 90 mm;</li> <li>- Guardamotor + contactores: conexión por cables.</li> </ul>	2 x CWB9...38	MA90RVS	0,025
MPW12...18 MPW40		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Usado para arranques estrella-triángulo de motores;</li> <li>- Adaptador fijado por tornillos o riel DIN 35 mm;</li> <li>- Ancho de 90 mm;</li> <li>- Guardamotor + contactores: conexión por cables.</li> </ul>	CWB9...38	MA90SDS	0,025




## Guardamotores MPW - Accesorios


### Conectores Trifásicos - FTBBS, LST25 y LST65

Para uso con	Foto ilustrativa	Descripción	Referencia	Peso kg
MPW18 MPW40		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Para alimentación de las barras de distribución;</li> <li>- Tensión nominal de aislamiento: 690 V ca;</li> <li>- I<sub>e</sub> = 63 A;</li> <li>- Terminales: 6-25 mm<sup>2</sup> hilo rígido y 6-16 mm<sup>2</sup> hilo flexible con terminal.</li> </ul>	FTBBS	0,042
MPW40		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conector para "Combination Motor Controller - type E" conforme UL (LST25+MPW+TSB);</li> <li>- Tensión nominal de aislamiento: 690 V ca;</li> <li>- I<sub>e</sub> = 63 A;</li> <li>- Terminales: 8-20 AWG.</li> </ul>	LST25	0,055

### Limitador de Corriente - CLT32

Para uso con	Foto ilustrativa	Descripción	Referencia	Peso kg
MPW40		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Para protección de circuitos eléctricos donde es necesario mayor capacidad de interrupción: 100 kA @ 500 V ca.</li> </ul> <p><i>Nota: este accesorio solamente debe ser usado em conjunto con guardamotor MPW hasta 32 A.</i></p>	CLT32	0,310


### Barras de Distribución para Guardamotores sin Contactos Auxiliares Montados Lateralmente - BBS45

Para uso con	Foto ilustrativa	Descripción	Número de guardamotores	Referencia	Peso kg
MPW18 MPW40		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Para conexión en paralelo de guardamotores montados lado-a-lado;</li> <li>- Sin contactos auxiliares laterales;</li> <li>- Permite un bloque de contactos auxiliares frontal;</li> <li>- Tensión nominal de aislamiento: 690 V ca;</li> <li>- I<sub>e</sub> = 63 A.</li> </ul>	2	BBS45-2	0,044
			3	BBS45-3	0,071
			4	BBS45-4	0,102
			5	BBS45-5	0,122




## Guardamotores MPW - Accesorios


### Barras de Distribución para Guardamotores con Contactos Auxiliares Montados Lateralmente - BBS54

Para uso con	Foto ilustrativa	Descripción	Número de guardamotores	Referencia	Peso kg
MPW18 MPW40		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Para conexión en paralelo de guardamotores con terminal tornillo montados lado a lado;</li> <li>- Permite un bloque de contactos auxiliares lateral ACBS montado en cada guardamotor;</li> <li>- Tensión nominal de aislamiento: 690 V ca;</li> <li>- <math>I_e = 63</math> A.</li> </ul>	2	BBS54-2	0,047
			3	BBS54-3	0,077
			4	BBS54-4	0,102
			5	BBS54-5	0,134


### Capa de Protección - CSD

Para uso con	Foto ilustrativa	Descripción	Referencia	Peso kg
BBS45 y BBS54		Protección contra contacto directo con los terminales energizados sin uso de las barras de distribución BBS.	CSD	0,020

### Protector del "Dial" de Ajuste de Corriente - SCMP

Para uso con	Foto ilustrativa	Descripción	Referencia	Peso kg
MPW12...18 MPW40		Protege el dial de ajuste de corriente de un contacto directo y permite la visualización de la corriente ajustada.	SCMP	0,005

### Adaptador para Fijación del Guardamotor por Tornillos - PLMP

Para uso con	Foto ilustrativa	Descripción	Referencia	Peso kg
MPW12...18 MPW40		Para fijación directa del guardamotor en alguna superficie a través de tornillos.	PLMP	0,005

## Guardamotores MPW - Características Técnicas

Referencia		MPW12	MPW18	MPW12i	MPW18i
Máxima corriente nominal Inmax (Ie)		12 A	18 A	12 A	18 A
Número de polos		3			
Cortocircuito instantáneo		13 x Ie <sub>max</sub>		13 x Ie <sub>max</sub>	
Tensión nominal de operación Ue		690 V <sup>1)</sup>		690 V <sup>1)</sup>	
Frecuencia nominal de operación		50/60 Hz		50/60 Hz	
Tensión nominal de aislamiento Ui		690 V		690 V	
Tensión soportable a los impulsos Uimp		6 kV		6 kV	
Categoría de servicio	IEC 60947-2 (interruptor)	A		A	
	IEC 60947-4-1 (arranque de motores)	AC-3		AC-3	
Ensayo de trip		Sí		Sí	
Protección contra sobrecarga		Sí		No	
Sensibilidad a falta de fase (IEC 60947-4-1)		Sí		No	
Indicación de trip		No		No	
Clase de disparo (IEC 60947-4-1)		10		-	
Máxima frecuencia de maniobra	Operaciones/hora	15		15	
Altitud (m)		2000		2000	
Grado de protección (IEC 60529)		IP20		IP20	
Vida mecánica	Operaciones	100000		100000	
Vida eléctrica	Operaciones	100000		100000	
<b>Temperaturas ambientes permitidas</b>					
Transporte y almacenado		-50...+80 °C		-50...+80 °C	
Operación <sup>2)</sup>		-20...+70 °C		-20...+70 °C	
Compensación de temperatura (IEC 60947-4-1)		-20...+60 °C		-	
<b>Disipación de potencia por guardamotor</b>					
Máximas corrientes nominales In	≤10 A	7 W		7 W	
	≤12 A <sup>3)</sup>	7 W		7 W	
	≤16 A	8 W		8 W	
	≤18 A	7 W		7 W	
Resistencia al impacto (IEC 60068-2-27)		15 g		15 g	
<b>Normas</b>					
IEC 60947-1		Sí		Sí	
IEC 60947-2		Sí		Sí	
IEC 60947-4-1		Sí		Sí	
<b>Conexión</b>					
Tipo del terminal		Resorte	Tornillos Phillips (Nº 2)	Resorte	Tornillos Phillips (Nº 2)
Par de apriete	N.m	-	1,2...1,7	-	1,2...1,7
	lb.in	-	11...16	-	11...16
<b>Dimensiones</b>					
Ancho (mm)		45	45	45	45
Altura (mm)		100	90	100	90
Profundidad (mm)		77	77	77	77

Notas: 1) 500 V con caja plástica.

2) Reducción de corriente para temperaturas arriba de + 60 °C (87% para 70 °C).

3) Sólo disponible con terminal resorte.



## Guardamotores MPW - Características Técnicas

		MPW40	MPW40i	MPW40t
Máxima corriente nominal Inmax (Ie)		40 A		20 A
Número de polos		3		
Cortocircuito instantáneo		13 x Ie <sub>max</sub>		19 x Ie <sub>max</sub>
Tensión nominal de operación Ue		690 V <sup>1)</sup>		
Frecuencia nominal de operación		50/60 Hz		
Tensión nominal de aislamiento		690 V		
Tensión soportable a los impulsos Uimp		6 kV		
Categoría de servicio	IEC 60947-2 (interruptor)	A		
	IEC 60947-4-1 (arranque de motores)	AC-3		
Ensayo de trip		Sí		
Protección contra sobrecarga		Sí	No	Sí
Sensibilidad a falta de fase (IEC 60947-4-1)		Sí	No	Sí
Indicación de trip		Sí	No	Sí
Clase de disparo (IEC 60947-4-1)		10	-	10
Máxima frecuencia de maniobra	Operaciones/hora	15		
Altitud (m)		2000		
Grado de protección (IEC 60529)		IP20		
Vida mecánica	Operaciones	100000		
Vida eléctrica	Operaciones	100000		
<b>Temperaturas ambientes permitidas</b>				
Transporte y almacenado		-50...+80 °C		
Operación <sup>2)</sup>		-20...+70 °C		
Compensación de temperatura (IEC 60947-4-1)		-20...+60 °C	-	-
<b>Disipación de potencia por guardamotor</b>				
Máximas corrientes nominales In	≤10 A	7 W		
	≤16 A	8 W		
	≤20 A	9 W		
	≤25 A	10 W		
	≤32 A	15 W		
	≤40 A	15 W		
Resistencia al impacto (IEC 60068-2-27)		15 g		
<b>Normas</b>				
IEC 60947-1		Sí		
IEC 60947-2		Sí		
IEC 60947-4-1		Sí		
<b>Conexión</b>				
Tipo del terminal		Tornillos phillips (Nº 2)		
Par de apriete	N.m	2...2,5		
	lb.in	18...22		
<b>Dimensiones</b>				
Ancho (mm)		45		
Altura (mm)		97		
Profundidad (mm)		98		

Notas: 1) 500 V con caja plástica.

2) Reducción de corriente para temperaturas arriba de +60 °C (87% para 70 °C).

3) Sólo disponible con terminal resorte.

### Altitudes - Factores de Corrección

Hasta una altitud de 1000 m arriba del nivel del mar los guardamotores de la línea MPW no sufren cualquier alteración en su desempeño especificado.




Conforme esta altitud aumenta, las propiedades atmosféricas se alteran en términos de la rigidez dieléctrica y presión.

De esta manera, para altitudes arriba de 1000 m, se debe aplicar factores de corrección a la corriente y la tensión conforme tabla a la derecha.

Altitud (arriba del nivel del mar) h	Tensión nominal de operación Ue	Factor de corrección de la corriente Iu
h ≤ 2000 m	690 V	1 x I <sub>n</sub>
2000 < h ≤ 3000 m	550 V	0,96 x I <sub>n</sub>
3000 < h ≤ 4000 m	480 V	0,93 x I <sub>n</sub>
4000 < h ≤ 5000 m	420 V	0,90 x I <sub>n</sub>

## Guardamotores MPW - Características Técnicas

### Capacidad de los Terminales Principales

Modelo aplicable	Tipo	Número de conductores	Tamaño
MPW18	Cable rígido o flexible	 1 o 2	1...4 mm <sup>2</sup> 18...12 AWG
MPW12	Cable rígido	 1 o 2	1...1,5 mm <sup>2</sup> 18...16 AWG
	Cable con terminal <sup>1)</sup>		1...1,5 mm <sup>2</sup> 18...16 AWG
MPW40	Cable rígido o flexible	 1 o 2	1...2,5 mm <sup>2</sup> 2,5...6 mm <sup>2</sup> 14...8 AWG <sup>2)</sup>

### Bloques de Contactos Auxiliares - ACB

Referencia	ACBF-11 (S)			ACBS- _ _ (S), TSB			
Para uso con	MPW12...40						
Tensión nominal de aislamiento Ui	250 V			690 V			
Categoría de servicio	24 V ca	220-230 V ca		24 V ca	230 V ca	400 V ca	690 V ca
AC-15	2 A	0,5 A		6 A	4 A	3 A	1 A
AC-12	2,5 A		2,5 A	10 A	10 A	10 A	10 A
DC-13	24 V cc	48 V cc	60 V cc	24 V cc	110 V cc	220 V cc	440 V cc
	1 A	0,3 A	0,15 A	2 A	0,5 A	0,25 A	0,1 A
Tipo del terminal	Plano		Resorte	Plano			Resorte
Tipo del tornillo	Phillips (Nº 2)		-	Phillips (Nº 2)			-
Par de apriete	1...1,5 N.m (7...10 lb.in)		-	1...1,5 N.m (7...10 lb.in)			-
Cable rígido	1 o 2 x (0,5...1,5 mm <sup>2</sup> ) 1 o 2 x (0,75...2,5 mm <sup>2</sup> ) 1 o 2 x (18...14 AWG)	1 o 2 x (1...1,5 mm <sup>2</sup> ) 1 o 2 x (18...16 AWG)		1 o 2 x (0,5...1,5 mm <sup>2</sup> ) 1 o 2 x (0,75...2,5 mm <sup>2</sup> ) 1 o 2 x (18...14 AWG)			1 o 2 x (1...1,5 mm <sup>2</sup> ) 1 o 2 x (18...16 AWG)
Cable flexible		-					-
Cable con terminal <sup>1)</sup>		1 o 2 x (1 mm <sup>2</sup> ) 1 o 2 x (18 AWG)					1 o 2 x (1 mm <sup>2</sup> ) 1 o 2 x (18 AWG)
Fusibles de backup gL/gG	10 A						

### Bobinas de Mínima Tensión - URMP

Referencia	URMP
Para uso con	MPW12...40
Tensión nominal de aislamiento Ui	690 V
Tensión de operación (permite conectar guardamotor)	0,85...1,1 x Ue
Tensión de desconexión (garantiza desconexión del guardamotor)	0,35...0,7 x Ue
Consumo en la energización	20,2 VA / 13 W
Consumo en régimen	7,2 VA / 2,4 W
Tiempo máximo de apertura	20ms
Tipo del terminal	Plano
Tipo del tornillo	Phillips (Nº 2)
Par de apriete	1...1,5 N.m (7...10 lb.in)
Cable rígido	1 o 2 x 0,5...1,5 mm <sup>2</sup> 1 o 2 x 0,75...2,5 mm <sup>2</sup> 1 o 2 x (18...14 AWG)
Cable flexible	
Fusibles de backup gL/gG	

Notas: 1) Uso obligatorio (cable sin terminal no es permitido).  
2) 8 AWG para cables flexibles solamente.

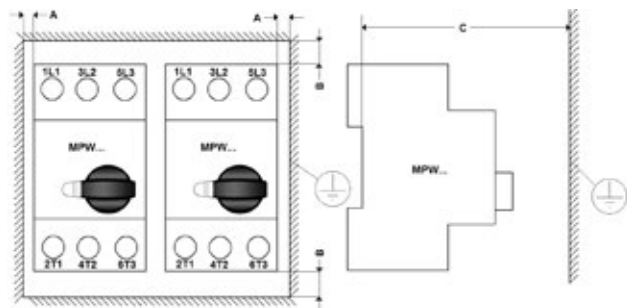
## Guardamotores MPW - Características Técnicas

### Bobinas de Disparo a Distancia - SRMP

Referencia	SRMP
Modelo aplicable	MPW12...40
Tensión nominal de aislamiento	690 V
Tensión de operación (garantiza desconexión del guardamotor)	0,7...1,1 x Ue
Consumo en la energización	20,2 VA / 13 W
Tiempo máximo de apertura	20ms
Tipo del terminal	Plano
Tipo de tornillo	Phillips (Nº 2)
Par de apriete	1...1,5 N.m (7...10 lb.in)
Cable rígido	1 o 2 x (0,5...1,5 mm <sup>2</sup> )
Cable flexible	1 o 2 x (0,75...2,5 mm <sup>2</sup> )
Fusible de backup gL/gG	10 A

### Configuraciones de Montaje para el Guardamotor

Modelo	Ue	Distancia mínima del guardamotor entre partes vivas o aterrizadas (mm)		
		B	C	A
MPW12...18	Hasta 690 V	20	75	9
MPW40	Hasta 500 V	30	95	9
	Hasta 690 V	50	95	30



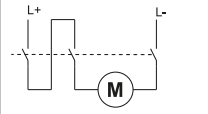
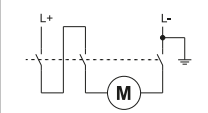
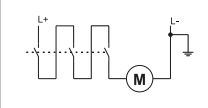
El guardamotor puede ser armado en cualquier posición, pero de acuerdo con la norma IEC 60447 o indicador de "conectado - I" debe estar del lado derecho o para arriba.

### Maniobra en Corriente Continua

Los guardamotores MPW12...40 también pueden ser utilizados para maniobrar cargas en corriente continua, siendo que para tal es necesario conectar 2 o 3 polos en serie.

Siguen al lado, los circuitos recomendados y sus límites de tensión.

Capacidad de interrupción de cortocircuito Icu = 10 kA para todas las configuraciones.

Circuitos	Máx. V cc	Notas
	150 V cc	Sistema no aterrizado; 2 polos en serie.
	300 V cc	Sistema aterrizado; 2 polos en serie.
	450 V cc	Sistema aterrizado; 3 polos en serie.

# Guardamotores MPW - Capacidad de Interrupción de Cortocircuito (IEC 60947-2)<sup>1)</sup>

## MPW12...40

Referencia	Rango de ajuste de corriente nominal (A)	220-230 V ca		380-415 V ca		440 V ca		460-500 V ca		630-690 V ca	
		I <sub>cu</sub>	I <sub>cs</sub>	I <sub>cu</sub>	I <sub>cs</sub>	I <sub>cu</sub>	I <sub>cs</sub>	I <sub>cu</sub>	I <sub>cs</sub>	I <sub>cu</sub>	I <sub>cs</sub>
		kA	kA	kA	kA	kA	kA	kA	kA	kA	kA
MPW12...18	0,10...0,16	100	100	100	100	100	100	100	100	10	10
	0,16...0,25	100	100	100	100	100	100	100	100	10	10
	0,25...0,4	100	100	100	100	100	100	100	100	10	10
	0,4...0,63	100	100	100	100	100	100	100	100	10	10
	0,63...1	100	100	100	100	100	100	100	100	10	10
	1...1,6	100	100	100	100	100	100	100	100	10	10
	1,6...2,5	100	100	100	100	100	100	100	100	8	8
	2,5...4	100	100	100	100	100	100	100	100	8	8
	4...6,3	100	100	100	100	100	100	100	100	8	8
	6,3...10	100	100	50	10	50	10	10	10	5	5
	8...12 <sup>2)</sup>	100	100	10	10	10	10	10	8	4	3
	10...16 <sup>3)</sup>	100	100	10	10	10	10	10	8	4	3
12...18	100	100	10	10	10	10	10	8	4	3	
MPW40	0,10...0,16	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	0,16...0,25	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	0,25...0,4	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	0,4...0,63	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	0,63...1	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	1...1,6	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	1,6...2,5	100	100	100	100	100	100	100	100	8	8
	2,5...4	100	100	100	100	100	100	100	100	8	8
	4...6,3	100	100	100	100	100	100	100	100	8	8
	6,3...10	100	100	100	100	50	25	42	21	8	8
	10...16	100	100	50	25	50	15	10	8	5	5
	16...20	100	100	50	25	50	15	10	8	5	5
	20...25	100	100	50	25	50	15	10	8	5	5
25...32	100	100	50	25	25	15	10	8	5	5	
32...40	100	100	30	15	20	10	10	5	5	2	

Notas: 1) En caso de cortocircuito estimado > I<sub>cu</sub> es necesario fusibles aguas arriba.

2) Disponible con terminal resorte solamente.

3) Disponible con terminal tornillo solamente.





## Guardamotores MPW + Limitador de Corriente CLT32 - Capacidad Nominal de Interrupción de Cortocircuito (IEC 60947-2)

### MPW40+CLT32

Referencia	Rango de ajuste de corriente nominal (A)	380-415 V ca		440 V ca		460-500 V ca		630-690 V ca	
		I <sub>cu</sub>	I <sub>cs</sub>	I <sub>cu</sub>	I <sub>cs</sub>	I <sub>cu</sub>	I <sub>cs</sub>	I <sub>cu</sub>	I <sub>cs</sub>
		kA	kA	kA	kA	kA	kA	kA	kA
MPW40 + CLT32	0,10...0,16	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
	0,16...0,25	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
	0,25...0,4	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
	0,4...0,63	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
	0,63...1	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
	1...1,6	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
	1,6...2,5	◆	◆	◆	◆	◆	◆	50	50
	2,5...4	◆	◆	◆	◆	◆	◆	50	50
	4...6,3	◆	◆	◆	◆	◆	◆	50	50
	6,3...10	◆	◆	100	100	100	100	50	50
	10...16	100	100	100	100	100	100	50	50
	16...20	100	100	100	100	100	100	50	50
20...25	100	100	100	100	100	100	10	10	
25...32	100	100	100	100	100	100	10	10	

Nota: 1) En caso de cortocircuito estimado > I<sub>cu</sub> es necesario fusibles aguas arriba.

◆ No es aplicable en MPW25/MPW65 ya que tiene 100 kA de I<sub>cu</sub> / I<sub>cs</sub> en los rangos mencionados.

A

B

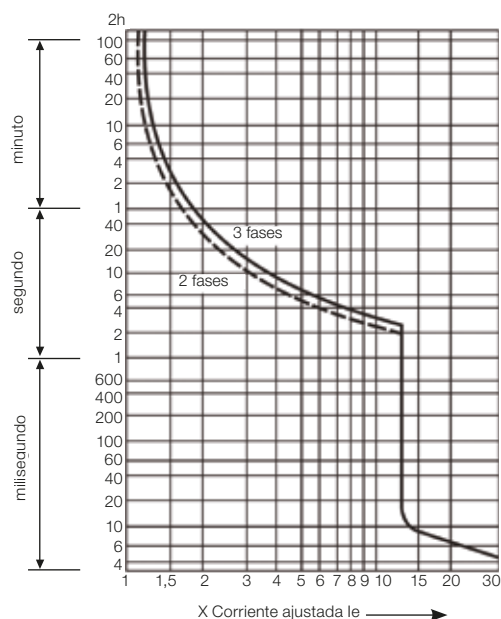
C

D

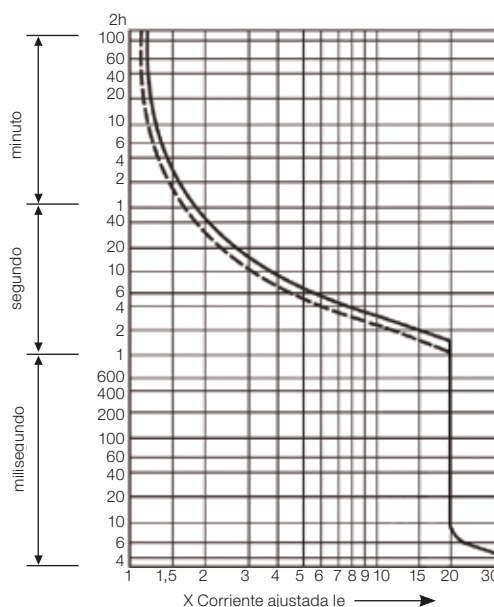
## Guardamotores MPW - Curvas Características

La característica de disparo presenta el tiempo de disparo del guardamotor en relación a corriente nominal. Las curvas muestran valores medios de los rangos de tolerancias para temperatura ambiente de 20 °C, iniciando del estado frío. El tiempo de disparo térmico cuando trabajando en la temperatura de operación son reducidos para aproximadamente 25% de los valores presentados. Bajo condiciones normales de operación, todas las 3 fases de los interruptores deben estar conduciendo.

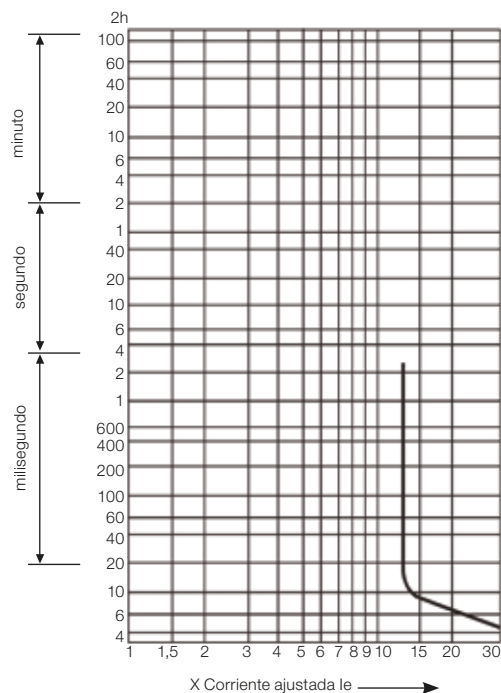
**MPW12...40**



**MPW40t**

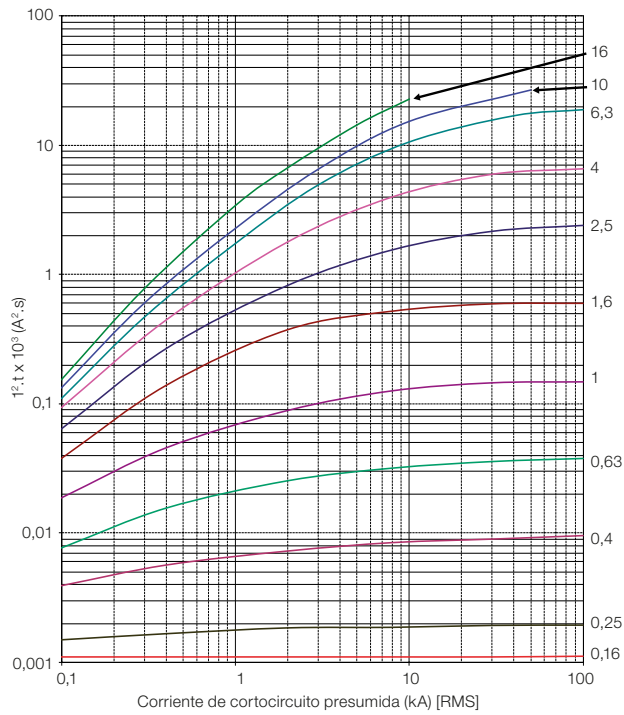


**MPW12i...40i**

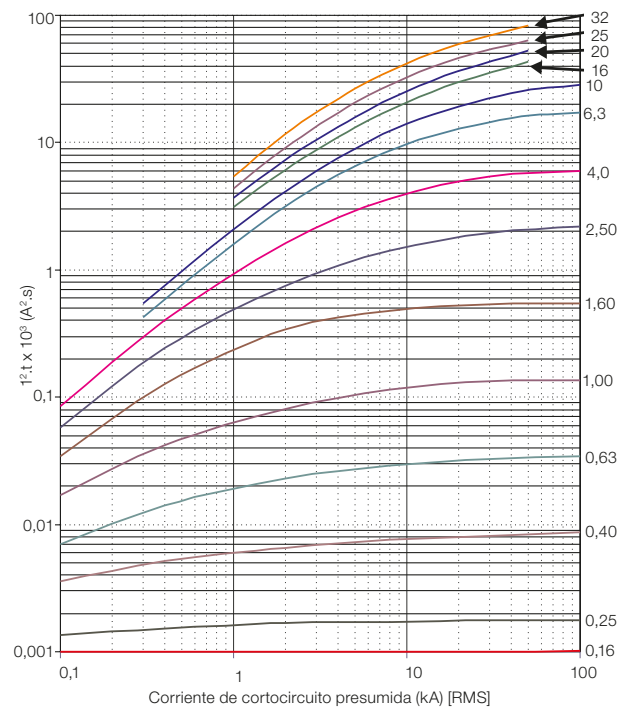


# Guardamotores MPW - Curvas Características

## I<sup>2</sup>t en 415 V - MPW12/18

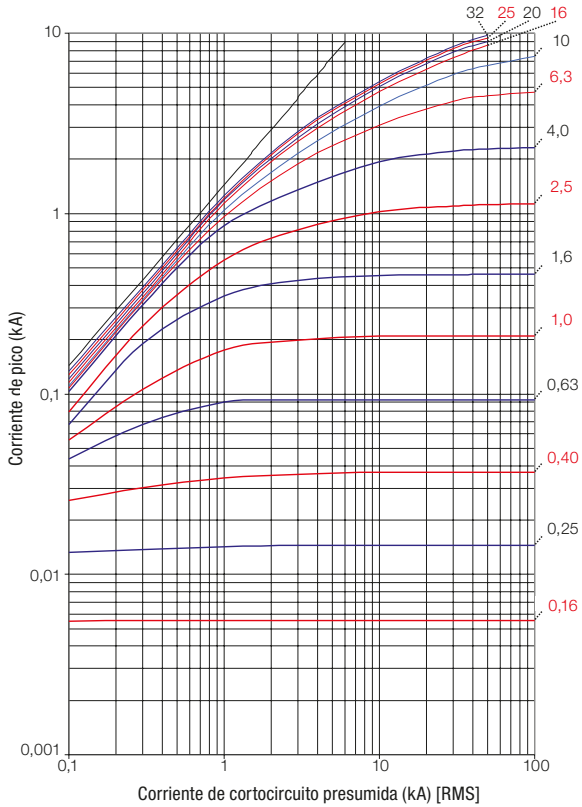


## I<sup>2</sup>t at 415 V - MPW40

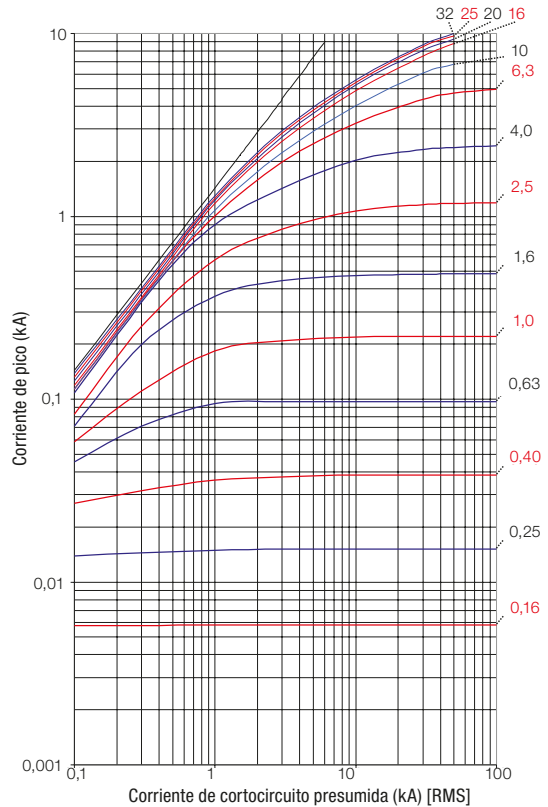


## Guardamotores MPW - Curvas Características

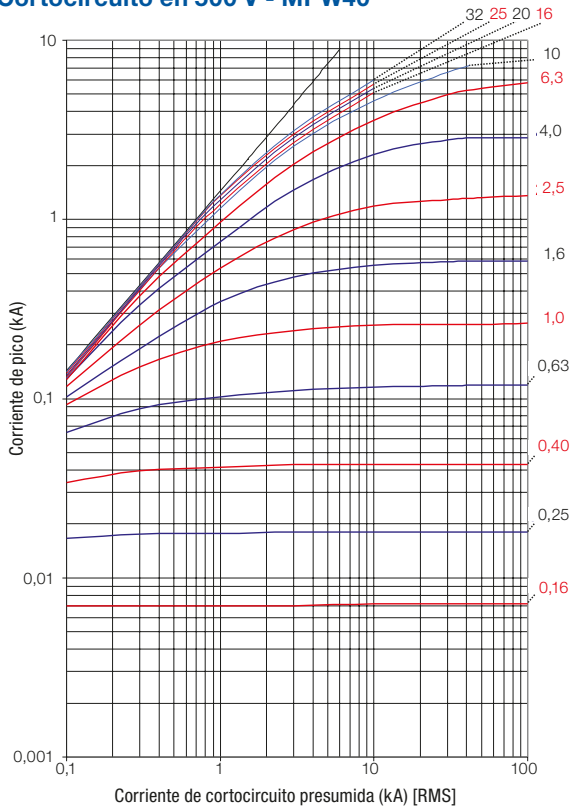
**Curva de Limitación de Corriente en Cortocircuito en 400/415 V - MPW40**



**Curva de Limitación de Corriente en Cortocircuito en 440 V - MPW40**

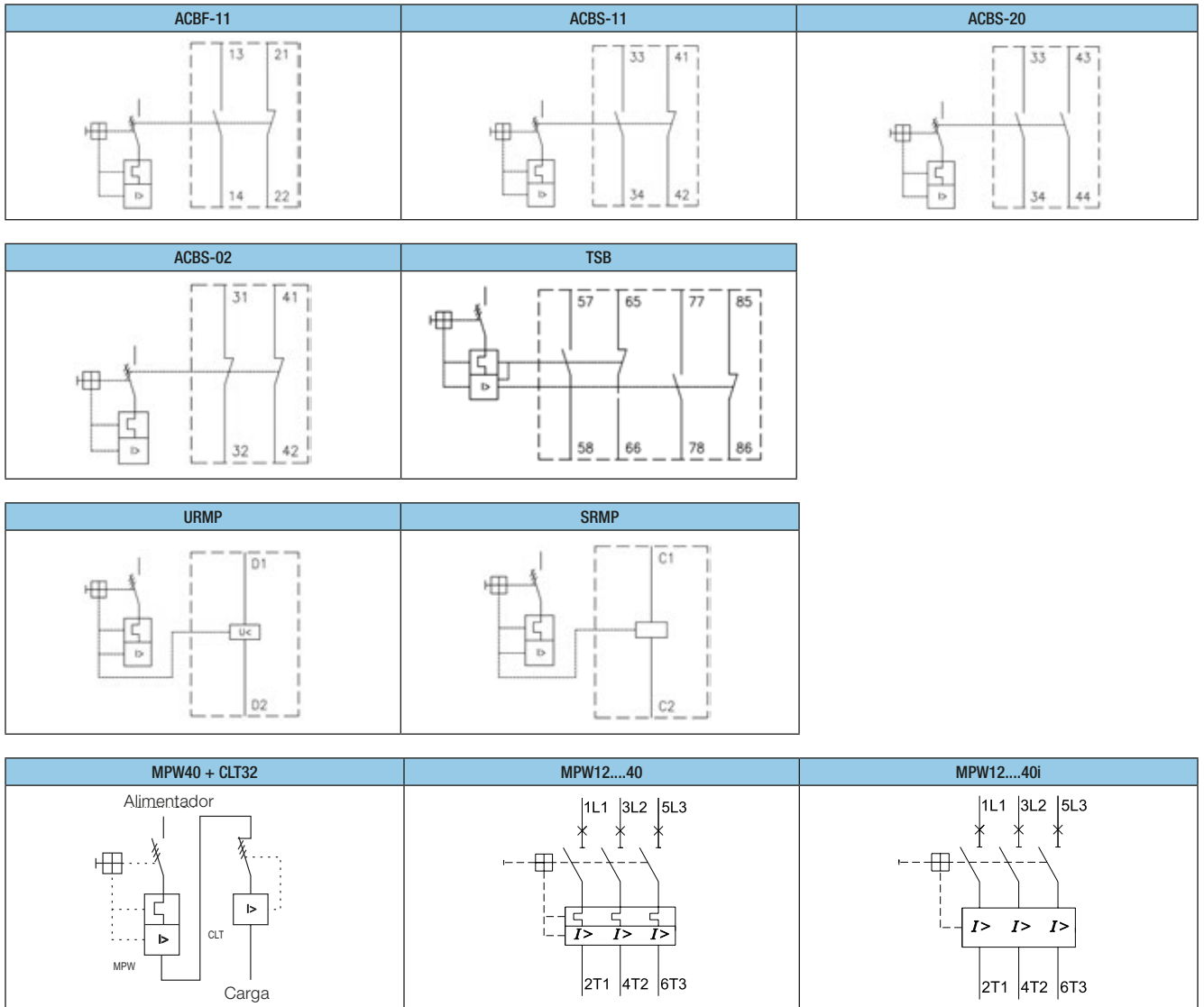


**Curva de Limitación de Corriente en Cortocircuito en 500 V - MPW40**

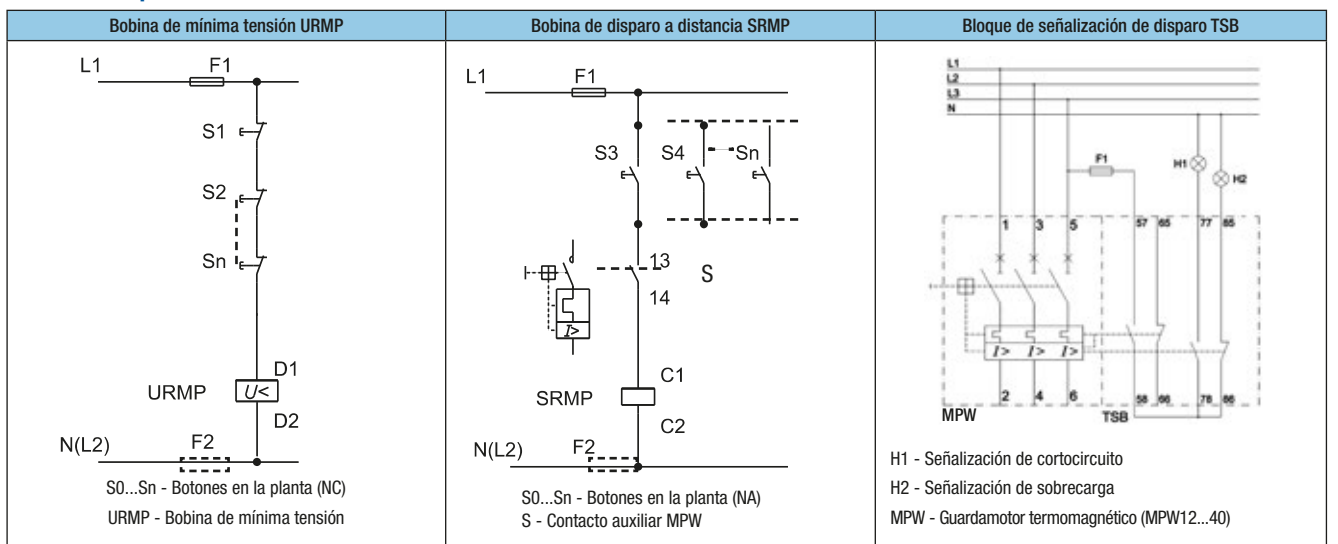


# Guardamotores MPW - Diagramas y Esquemas de Conexión

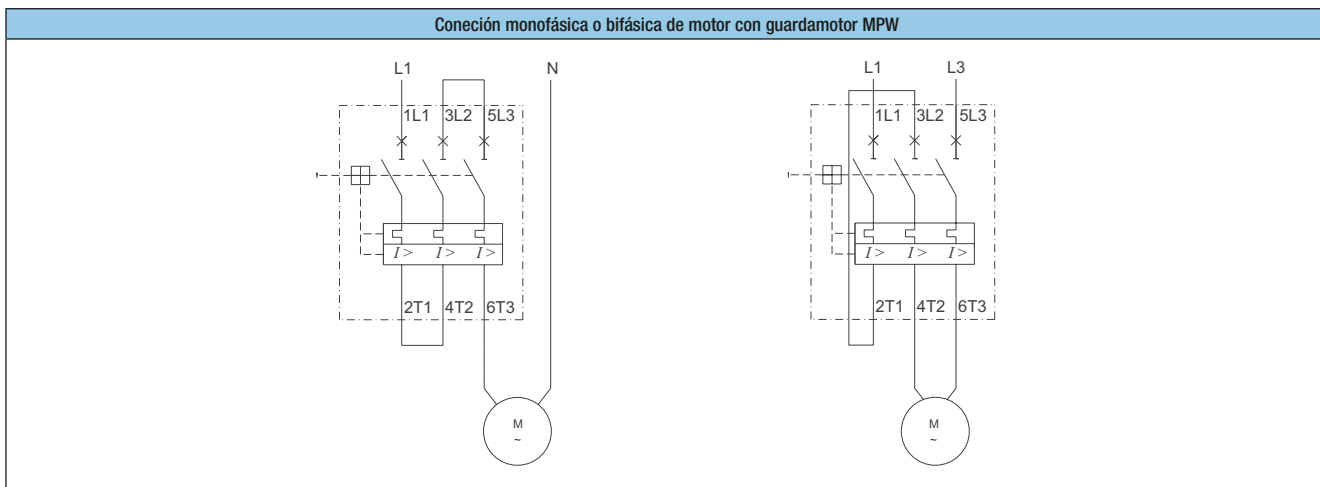
## Diagramas



## Circuitos Típicos

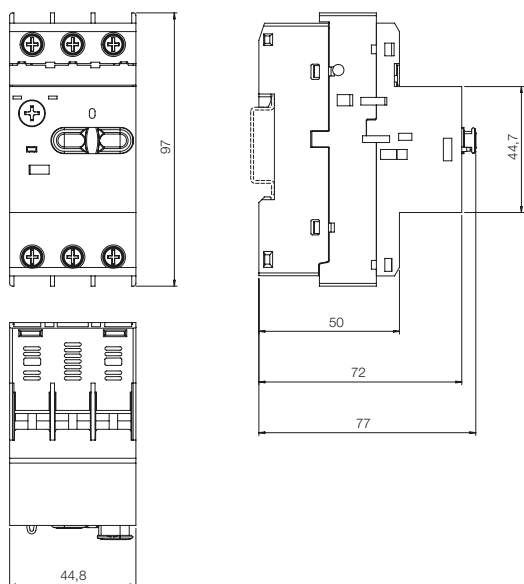


# Guardamotores MPW - Diagramas y Esquemas de Conexión

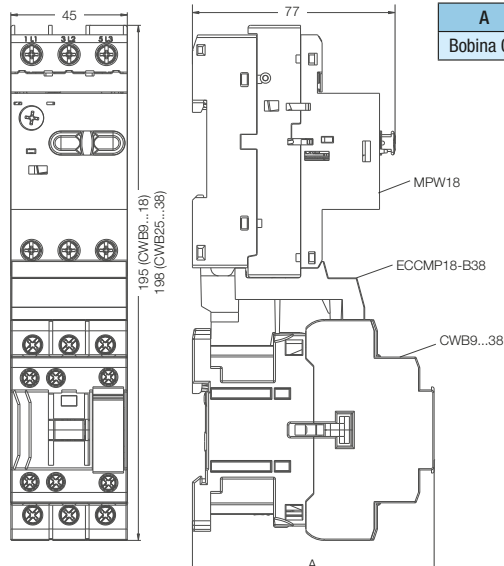


## MPW - Dimensiones (mm)

### MPW18

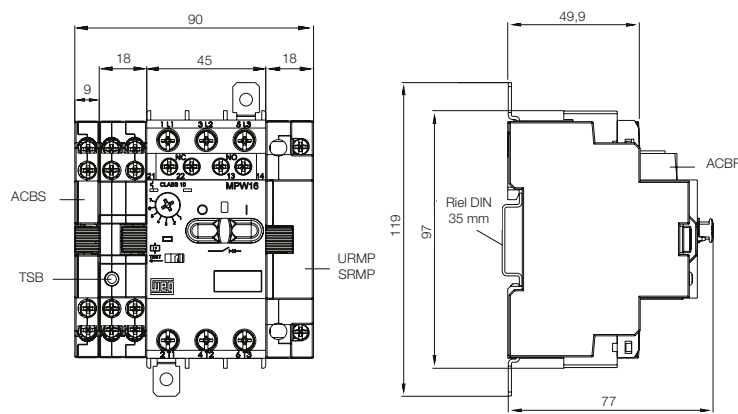


### MPW18 + CWB9...18 / CWB25...38

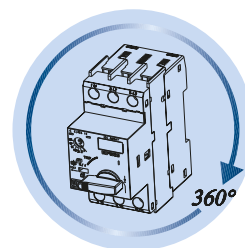


A	CWB9...18	CWB25...38
Bobina CA	89,5	93

### MPW18 + Accesorios - Terminal Tornillo

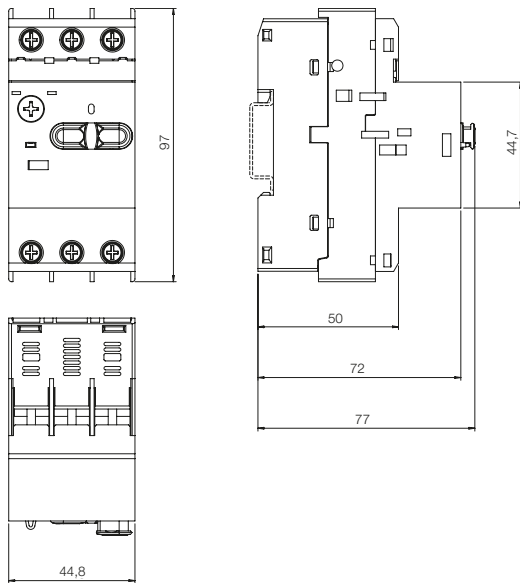


### Posición de Montaje

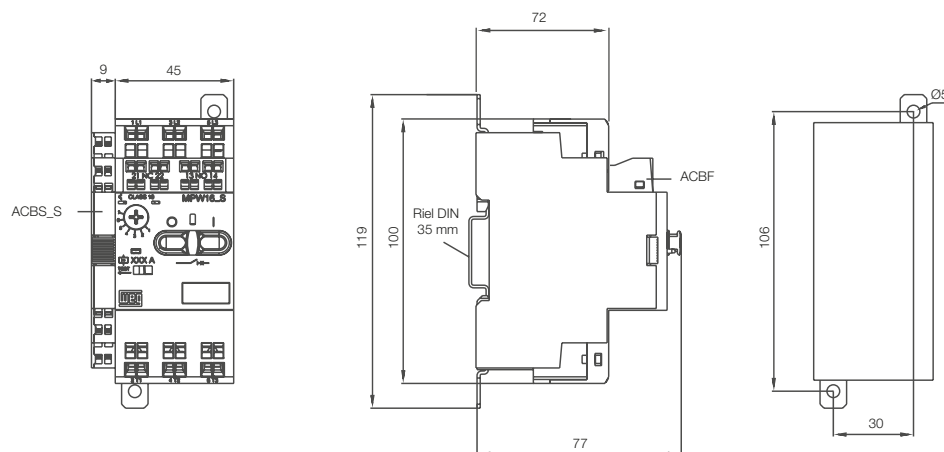


## MPW - Dimensiones (mm)

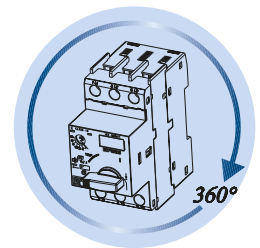
### MPW12



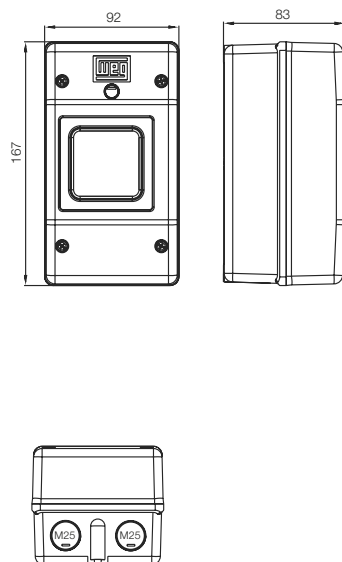
### MPW12 + Accesorios - Terminal Resorte



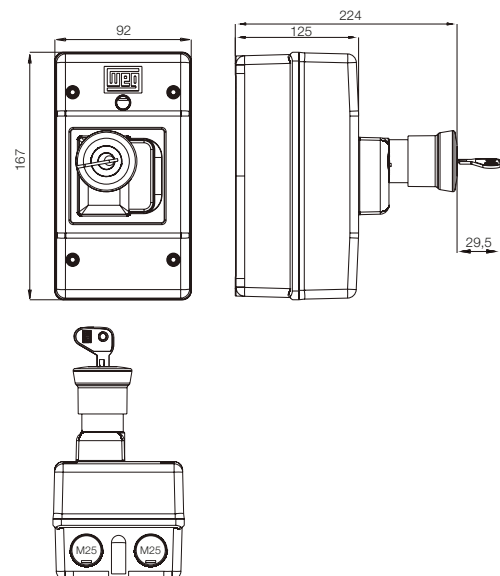
### Posición de Montaje



### Caja de Sobreponer MPE41/66

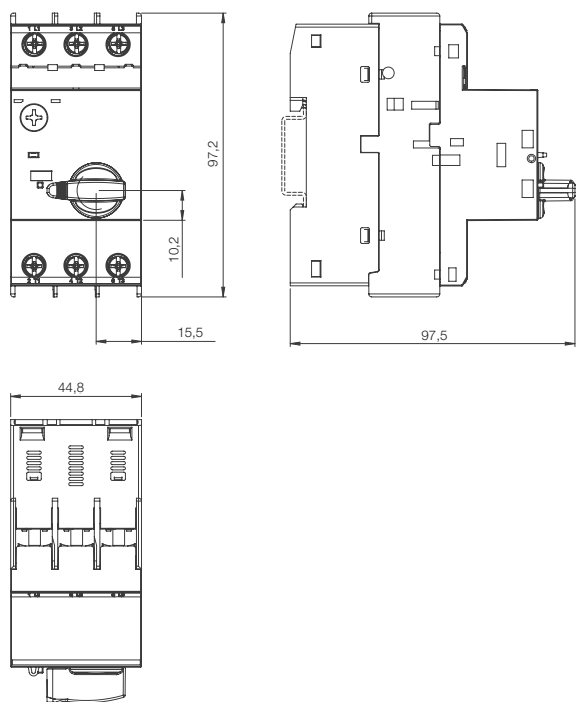


### Caja de Sobreponer MPE41/66 + Botón de Emergencia

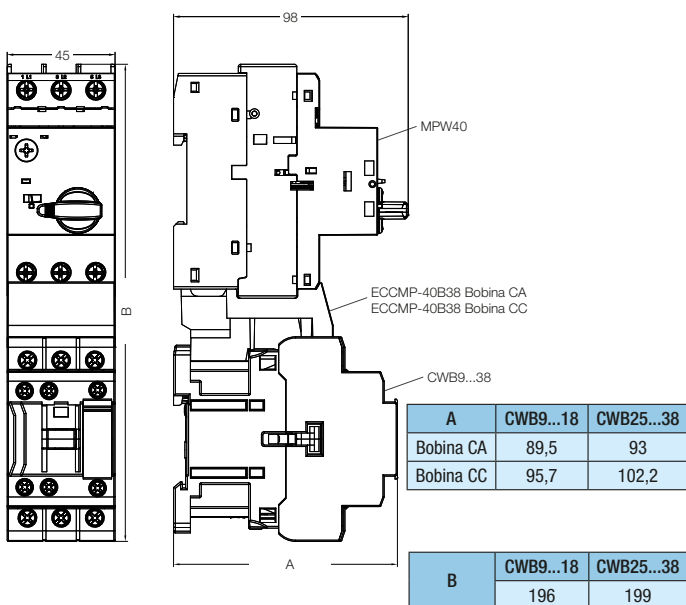


## MPW - Dimensiones (mm)

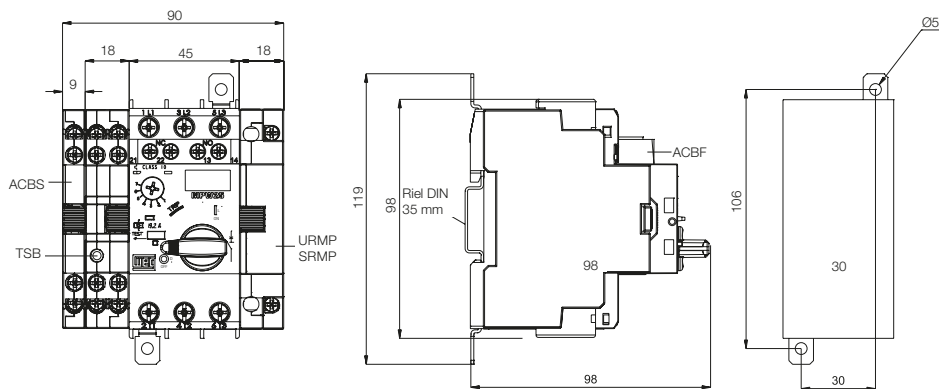
### MPW40



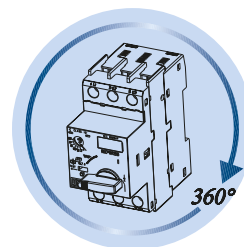
### MPW40 + CWB9...18 / CWB25...38



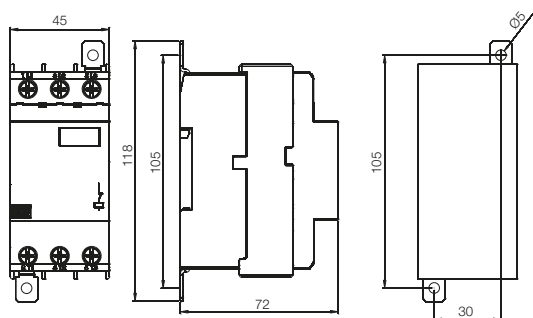
### MPW40 + Accesorios



### Posición de Montaje



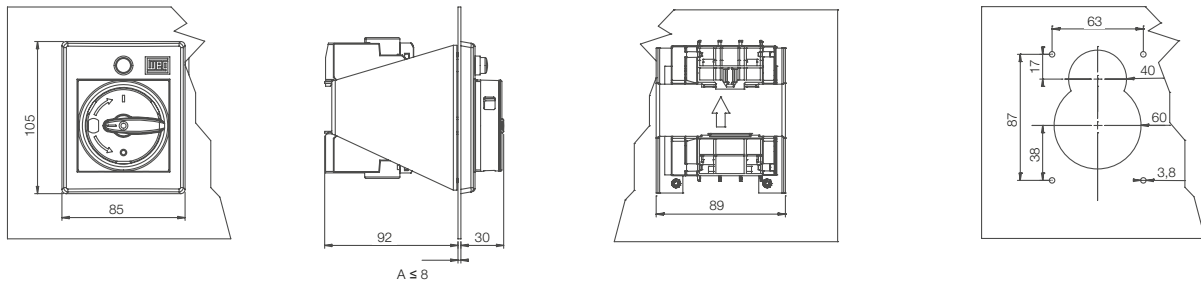
### Limitador de Corriente - CLT32



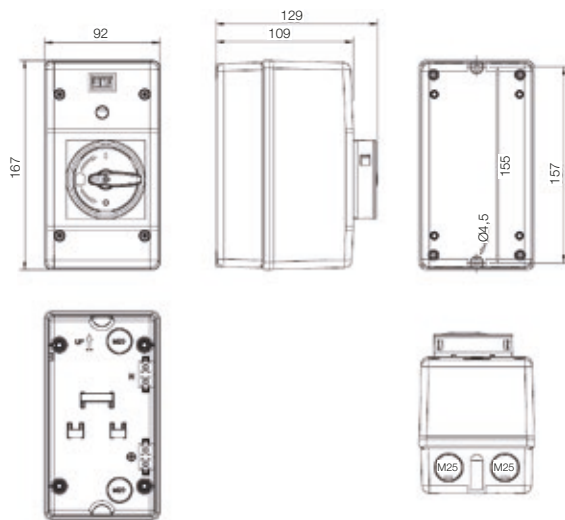


## MPW - Dimensiones (mm)

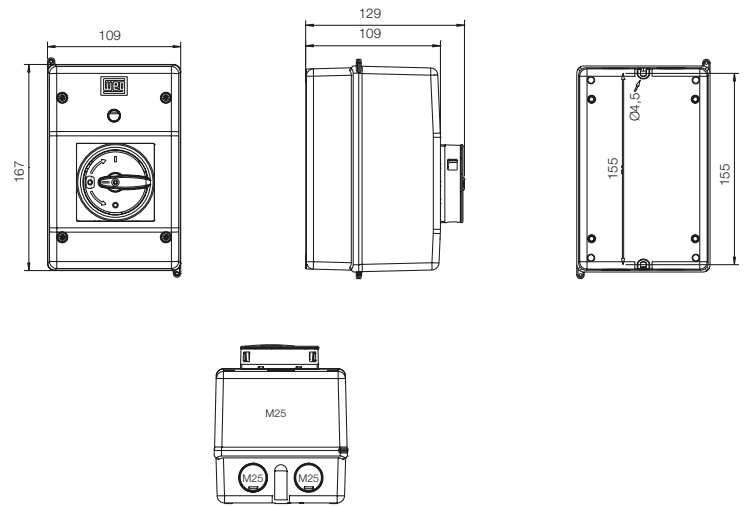
### Placa Frontal de Montaje - FME55



### Caja de Sobreponer - MPE55

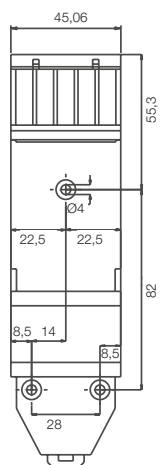


### Caja de Sobreponer - MLPE55

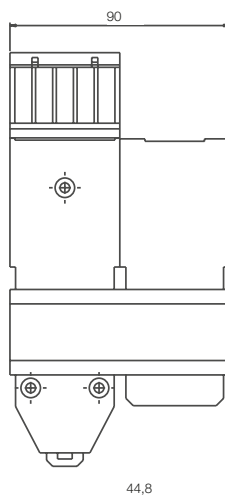


### Adaptador de Montaje del Guardamotor + Contactor - MA

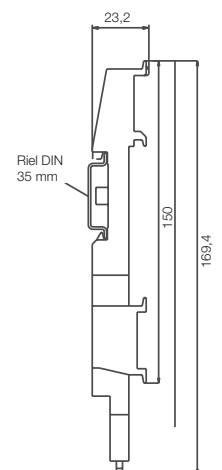
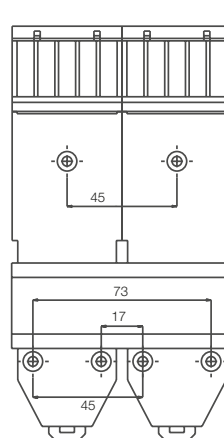
#### MA45DOL



#### MA90RVS

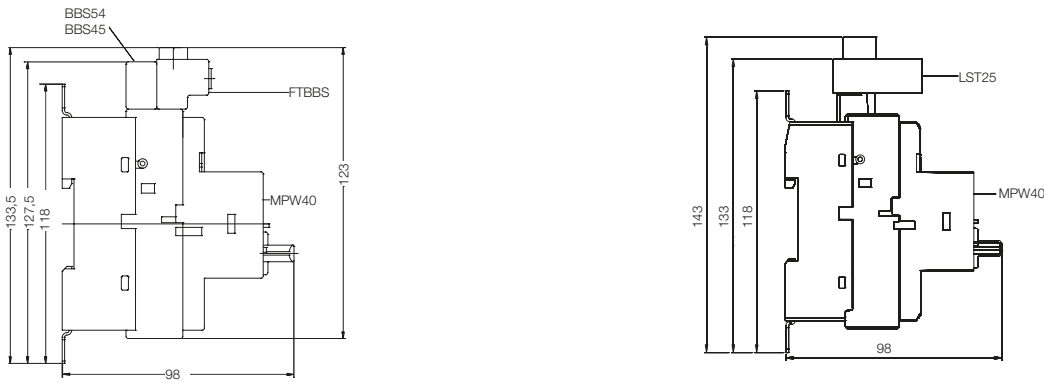
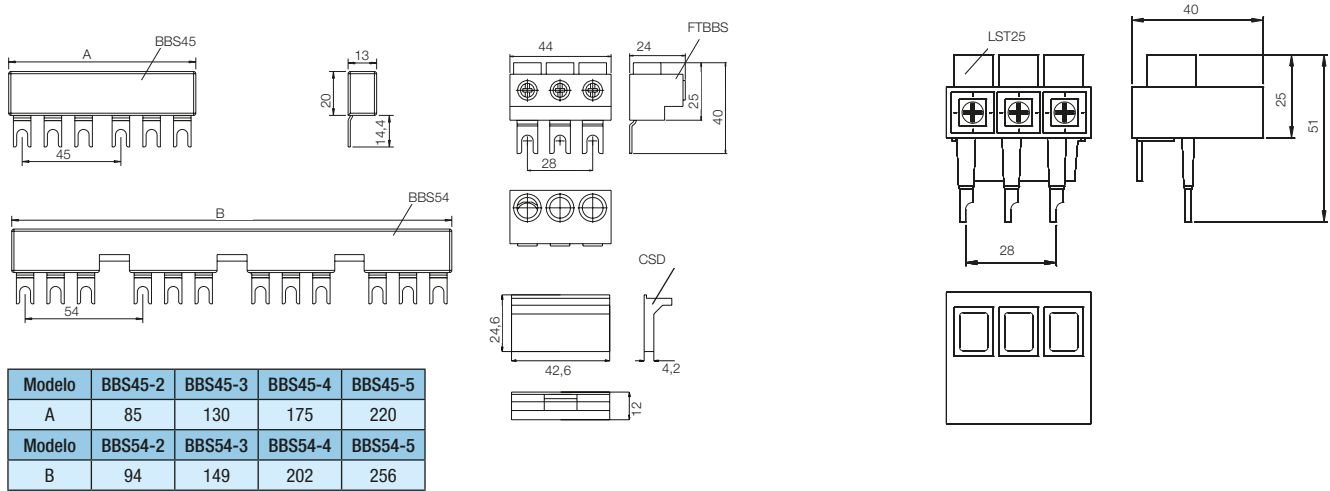


#### MA90SDS

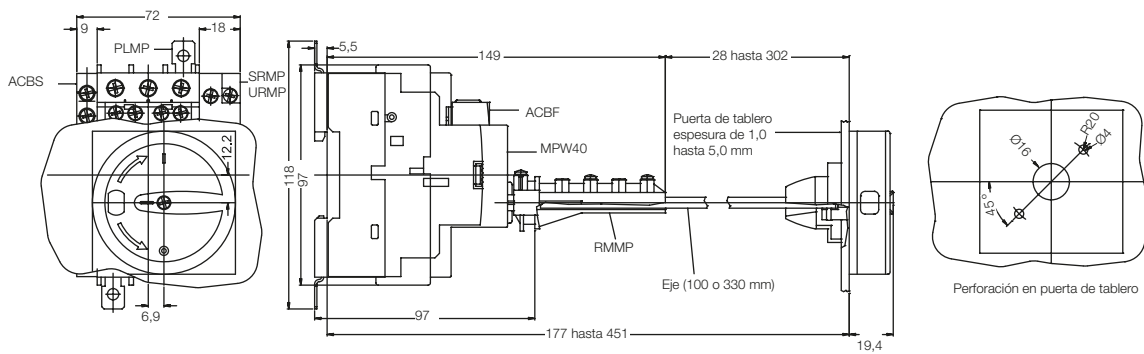


## MPW - Dimensiones (mm)

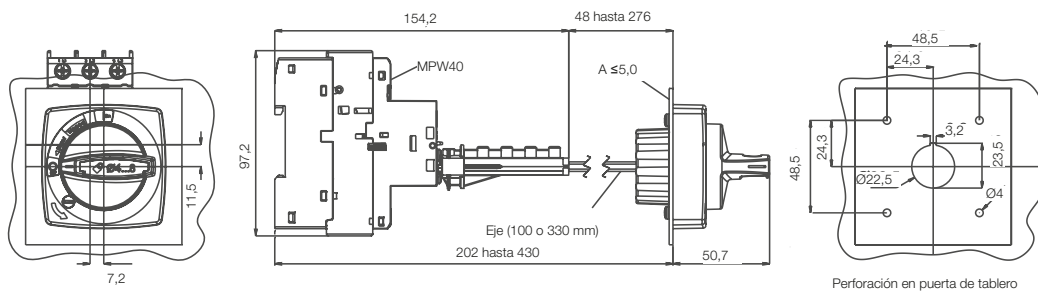
Accesorios: **BBS45, BBS54, FTBBS, CSD, LST25**



### Manija Rotativa para Puerta de Tablero - RMMP



### Manija Rotativa para Puerta de Tablero - MRX

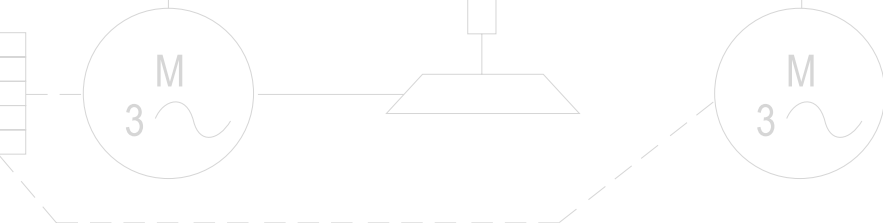
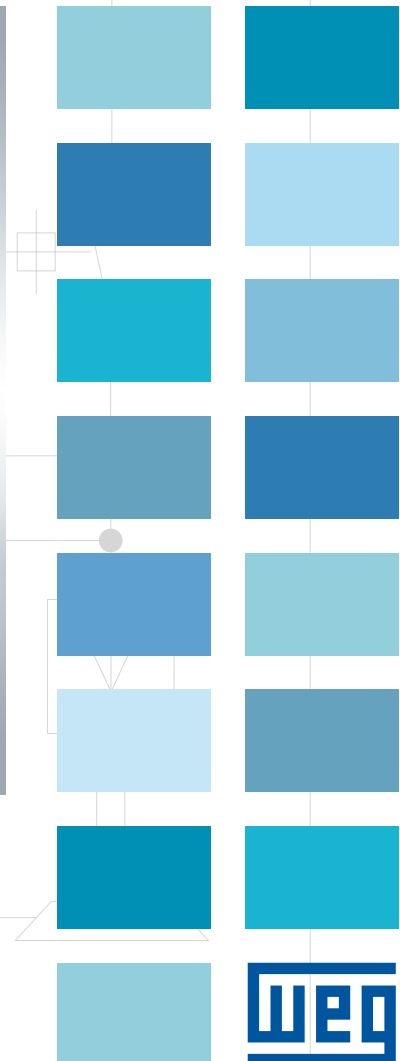
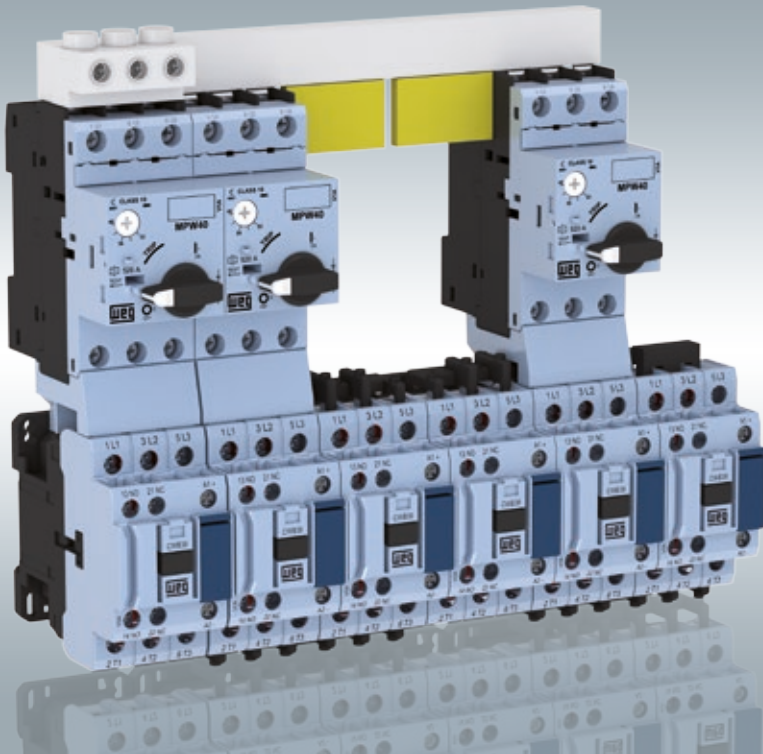
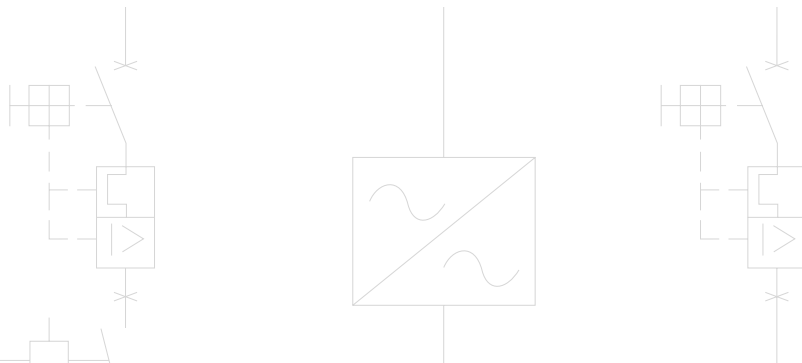






# Automatización

## Guía de Selección de Arrancadores hasta 18,5 kW / 25 HP



# Arrancadores

Para completar la nueva línea de Contactores CWB, WEG también está lanzando los Guardamotores con 45 mm de ancho, MPW18 desde 0,16 hasta 18 A y MPW40 desde 0,16 hasta 40 A, y el Relé de Sobrecarga RW27-2D desde 0,28 hasta 40 A, con la misma identidad visual de la marca WEG.

Con la nueva línea de Contactores CWB, Guardamotor MPW y el Relé de sobrecarga RW27-2D, WEG ahora ofrece una línea completa y compacta de arrancadores que se destacan en el mercado con:

## Fácil Instalación

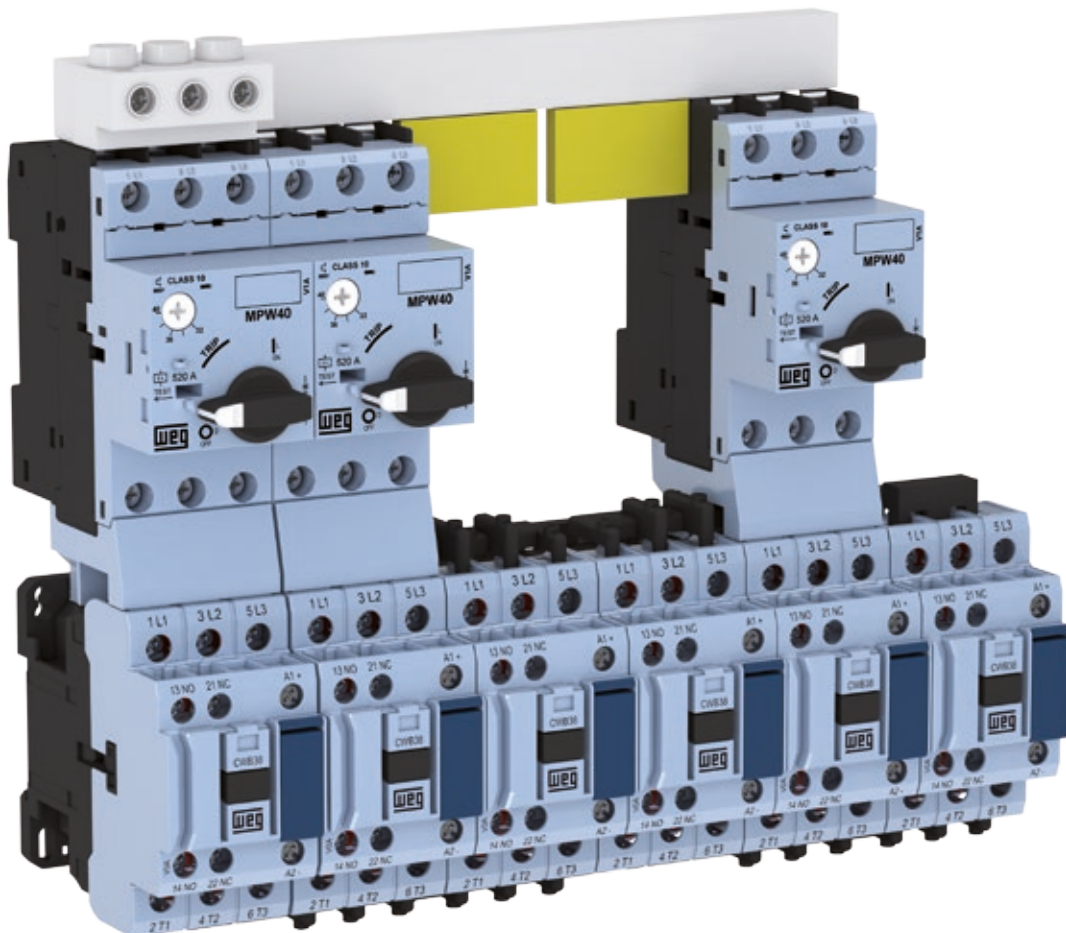
- Contactores CWB, relés de sobrecarga y guardamotores con design compacto hasta 38 A (18,5 kW @ 380/415 V)
- Barras *easy connection* para Arranques directo, reverso y estrella-triángulo ahorrando tiempo de montaje
- Fácil combinación entre todos los componentes del arrancador
- Contactores con contactos auxiliares 1NA + 1NC incorporados

## Optimización del Tablero

- 45 mm de ancho hasta 38 A
- Bloques de contactos laterales de 9 mm de ancho
- Arrancadores muy compactos
- Enclavamiento mecánico “cero” sin agregar espacio lateral
- Componentes sencillos y fiables

## Fácil Operación

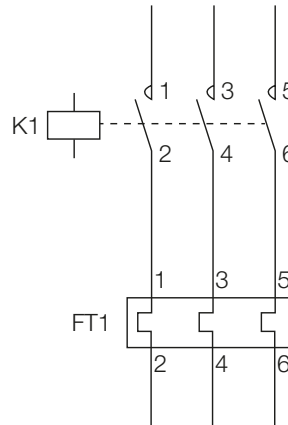
- Alto rendimiento y fiabilidad para una amplia variedad de aplicaciones
- Ahorro de energía
- Sin corrientes de pico para contactores con bobina CC
- Protecciones de sobrecarga y cortocircuito integradas (cuando se utiliza MPW)



# Arrancador Directo

## Contactor CWB + Relé de Sobrecarga Térmico RW27-2D

- Botón Manual / Auto / Reset
- Protección contra sobrecarga
- Permite el montaje en riel DIN mediante la fijación de solamente un componente
- Maniobra remota de cargas
- Sensibilidad a falta de fase
- Clase de disparo 10
- Compensación de temperatura



Corriente del motor I <sub>n</sub> (A)	Contactor AC-3		Relé de sobrecarga		CWB + RW27-2D		Peso total (kg)
	Referencia	Máxima corriente nominal AC-3 (A)	Referencia	Rango de ajuste de corriente I (A)	Fusible máximo (gL/gG) (coordinación tipo 1) (A)	Fusible máximo (gL/gG) (coordinación tipo 2) (A)	
0,28...0,4	CWB9-11-30 ♦	9	RW27-2D3-D004	0,28...0,4	2	2	0,57
0,43...0,63	CWB9-11-30 ♦	9	RW27-2D3-C063	0,43...0,63	2	2	0,57
0,56...0,8	CWB9-11-30 ♦	9	RW27-2D3-D008	0,56...0,8	2	2	0,57
0,8...1,2	CWB9-11-30 ♦	9	RW27-2D3-D012	0,8...1,2	4	4	0,57
1,2...1,8	CWB9-11-30 ♦	9	RW27-2D3-D018	1,2...1,8	6	6	0,57
1,8...2,8	CWB9-11-30 ♦	9	RW27-2D3-D028	1,8...2,8	6	6	0,57
2,8...4	CWB9-11-30 ♦	9	RW27-2D3-U004	2,8...4	10	10	0,57
4...6,3	CWB9-11-30 ♦	9	RW27-2D3-D063	4...6,3	16	16	0,57
5,6...8	CWB9-11-30 ♦	9	RW27-2D3-U008	5,6...8	20	20	0,57
7...9	CWB9-11-30 ♦	9	RW27-2D3-U010	7...10	25	25	0,57
8...12	CWB12-11-30 ♦	12	RW27-2D3-D125	8...12,5	25	25	0,57
10...15	CWB18-11-30 ♦	18	RW27-2D3-U015	10...15	35	35	0,57
11...17	CWB18-11-30 ♦	18	RW27-2D3-U017	11...17	40	35	0,57
15...23	CWB25-11-30 ♦	25	RW27-2D3-U023	15...23	50	50	0,57
22...32	CWB32-11-30 ♦	32	RW27-2D3-U032	22...32	63	63	0,57
25...38	CWB38-11-30 ♦	38	RW27-2D3-U040	25...40	90	80	0,57

Notas: Valores orientativos válidos para tensiones de operación hasta 440 V, altitud hasta 2000 m, rango de temperatura ambiente desde -20 °C hasta + 55 °C y la máxima frecuencia de maniobras hasta 15 operaciones / hora.  
 Para otras condiciones verificar los datos técnicos de cada componente individual.  
 Encuentra diagramas orientativos en las páginas D-12 hasta D-14 e información relacionada con la corriente del motor en las páginas D-20 y D-21.

### Para completar la referencia, reemplazar “♦” con el código de tensión deseado

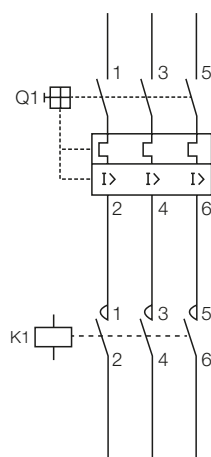
Códigos de tensión de bobinas	D02	D07	D13	D15	D17	D77	D23	D24	D25	D33	D34	D35	D36
V (50/60 Hz)	24	48	110	120	127	208	220	230	240	380	400	415	440

Códigos de tensión de bobinas	C02	C03	C07	C09	C12	C13	C15
V cc	12	24	48	60	110	125	220

# Arrancador Directo

## Guardamotor MPW18 + Contactor CWB

- Dispositivo de desconexión de alimentación (IEC 60204-1)
- Operado a través de botón pulsador
- Protección contra cortocircuito
- Alta capacidad de interrupción de cortocircuito
- Disparador de cortocircuito fijo en 13 x lu
- Protección contra sobrecarga
- Permite el montaje en riel DIN mediante la fijación de solamente un componente
- Maniobra remota de cargas
- Sensibilidad a falta de fase
- Clase de disparo 10
- Compensación de temperatura



Corriente del motor $I_n$ (A)	Contactor AC-3		Guardamotor			Accesorios	Peso total (kg)
	Referencia	Máxima corriente nominal AC-3 (A)	Referencia	Rango de ajuste de corriente I (A)	Disparo magnético instantáneo $I_{rm}$ (A)	Conector	
0,1...0,16	CWB9-11-30 ◆	9	MPW18-3-C016	0,1...0,16	2,0	ECCMP-18B38 (CWB - Bobina CA)	0,71
0,16...0,25	CWB9-11-30 ◆	9	MPW18-3-C025	0,16...0,25	3,2		0,71
0,25...0,4	CWB9-11-30 ◆	9	MPW18-3-D004	0,25...0,4	5,2		0,71
0,4...0,63	CWB9-11-30 ◆	9	MPW18-3-C063	0,4...0,63	8,1		0,71
0,63...1	CWB9-11-30 ◆	9	MPW18-3-U001	0,63...1	13		0,71
1...1,6	CWB9-11-30 ◆	9	MPW18-3-D016	1...1,6	20,8		0,71
1,6...2,5	CWB9-11-30 ◆	9	MPW18-3-D025	1,6...2,5	32,5		0,71
2,5...4	CWB9-11-30 ◆	9	MPW18-3-U004	2,5...4	52		0,71
4...6,3	CWB9-11-30 ◆	9	MPW18-3-D063	4...6,3	81,9		0,71
6,3...10	CWB12-11-30 ◆	12	MPW18-3-U010	6,3...10	130		0,71
10...16	CWB18-11-30 ◆	18	MPW18-3-U016	10...16	208	0,71	
16...18	CWB18-11-30 ◆	18	MPW18-3-U020	16...20	260	0,71	

Notas: Valores orientativos válidos para tensiones de operación hasta 440 V, altitud hasta 2000 m, rango de temperatura ambiente desde -20 °C hasta + 55 °C y la máxima frecuencia de maniobras hasta 15 operaciones / hora.

Para otras condiciones verificar los datos técnicos de cada componente individual.

Encuentra diagramas orientativos en las páginas D-12 hasta D-14 e información relacionada con la corriente del motor en las páginas D-20 y D-21.

### Para completar la referencia, reemplazar “◆” con el código de tensión deseado

Códigos de tensión de bobinas	D02	D07	D13	D15	D17	D77	D23	D24	D25	D33	D34	D35	D36
V (50/60 Hz)	24	48	110	120	127	208	220	230	240	380	400	415	440

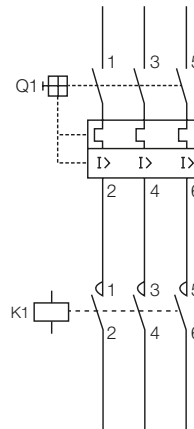
Códigos de tensión de bobinas	C02	C03	C07	C09	C12	C13	C15
V cc	12	24	48	60	110	125	220



# Arrancador Directo

## Guardamotor MPW40 + Contactor CWB

- Dispositivo de desconexión de alimentación (IEC 60204-1)
- Operado a través de manija rotativa
- Protección contra cortocircuito
- Alta capacidad de interrupción de cortocircuito
- Disparador de cortocircuito fijo en 13 x lu
- Protección contra sobrecarga
- Permite el montaje en riel DIN mediante la fijación de solamente un componente
- Maniobra remota de cargas
- Sensibilidad a falta de fase
- Clase de disparo 10
- Compensación de temperatura



Corriente del motor I <sub>n</sub> (A)	Contactor AC-3		Guardamotor			Accesorios	Peso total (kg)
	Referencia	Máxima corriente nominal AC-3 (A)	Referencia	Rango de ajuste de corriente I (A)	Disparo magnético instantáneo I <sub>rm</sub> (A)	Conector	
0,1...0,16	CWB9-11-30 ◆	9	MPW40-3-C016	0,1...0,16	2,0	ECCMP-40B38 (CWB - Bobina CA)	0,79
0,16...0,25	CWB9-11-30 ◆	9	MPW40-3-C025	0,16...0,25	3,2		0,79
0,25...0,4	CWB9-11-30 ◆	9	MPW40-3-D004	0,25...0,4	5,2		0,79
0,4...0,63	CWB9-11-30 ◆	9	MPW40-3-C063	0,4...0,63	8,1		0,79
0,63...1	CWB9-11-30 ◆	9	MPW40-3-U001	0,63...1	13		0,79
1...1,6	CWB9-11-30 ◆	9	MPW40-3-D016	1...1,6	20,8		0,79
1,6...2,5	CWB9-11-30 ◆	9	MPW40-3-D025	1,6...2,5	32,5		0,79
2,5...4	CWB9-11-30 ◆	9	MPW40-3-U004	2,5...4	52		0,79
4...6,3	CWB9-11-30 ◆	9	MPW40-3-D063	4...6,3	81,9		0,79
6,3...10	CWB12-11-30 ◆	12	MPW40-3-U010	6,3...10	130		ECCMP-40B38DC (CWB - Bobina CC)
10...16	CWB18-11-30 ◆	18	MPW40-3-U016	10...16	208		0,79
16...20	CWB25-11-30 ◆	25	MPW40-3-U020	16...20	260		0,79
20...25	CWB25-11-30 ◆	25	MPW40-3-U025	20...25	325		0,79
25...32	CWB32-11-30 ◆	32	MPW40-3-U032	25...32	416		0,79
32...38	CWB38-11-30 ◆	38	MPW40-3-U040	32...40	520		0,79

Notas: Valores orientativos válidos para tensiones de operación hasta 440 V, altitud hasta 2000 m, rango de temperatura ambiente desde -20 °C hasta + 55 °C y la máxima frecuencia de maniobras hasta 15 operaciones / hora.

Para otras condiciones verificar los datos técnicos de cada componente individual.

Encuentra diagramas orientativos en las páginas D-12 hasta D-14 e información relacionada con la corriente del motor en las páginas D-20 y D-21.

### Para completar la referencia, reemplazar “◆” con el código de tensión deseado

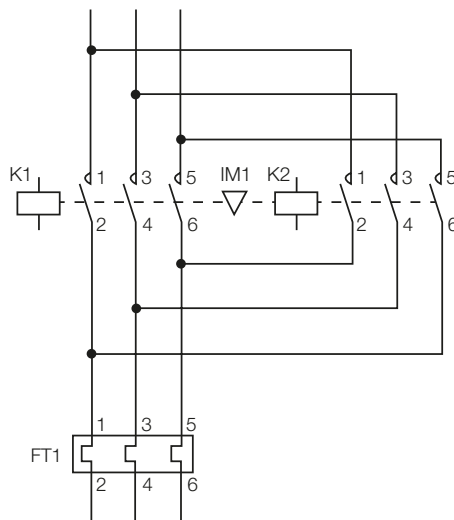
Códigos de tensión de bobinas	D02	D07	D13	D15	D17	D77	D23	D24	D25	D33	D34	D35	D36
V (50/60 Hz)	24	48	110	120	127	208	220	230	240	380	400	415	440

Códigos de tensión de bobinas	C02	C03	C07	C09	C12	C13	C15
V cc	12	24	48	60	110	125	220

# Arrancador Reversible

## Contadores CWB + Relé de Sobrecarga Térmico RW27-2D

- Botón Manual / Auto / Reset
- Protección contra sobrecarga
- Permite el montaje en riel DIN mediante la fijación de solamente un componente
- Maniobra remota de cargas
- Sensibilidad a falta de fase
- Clase de disparo 10
- Compensación de temperatura



Corriente del motor I <sub>n</sub> (A)	Contactor AC-3		Relé de sobrecarga		Accesorios		CWB + RW27-2D		Peso total (kg)
	Referencia	Máxima corriente nominal AC-3 (A)	Referencia	Rango de ajuste de corriente I (A)	Kit de enclavamiento mecánico	Barras easy connection	Fusible máximo (gL/gG) (coordinación tipo 1) (A)	Fusible máximo (gL/gG) (coordinación tipo 2) (A)	
0,28...0,4	CWB9-11-30♦	9	RW27-2D3-D004	0,28...0,4	IM1	EC-R1	2	2	1,02
0,43...0,63	CWB9-11-30♦	9	RW27-2D3-C063	0,43...0,63			2	2	1,02
0,56...0,8	CWB9-11-30♦	9	RW27-2D3-D008	0,56...0,8			2	2	1,02
0,8...1,2	CWB9-11-30♦	9	RW27-2D3-D012	0,8...1,2			4	4	1,02
1,2...1,8	CWB9-11-30♦	9	RW27-2D3-D018	1,2...1,8			6	6	1,02
1,8...2,8	CWB9-11-30♦	9	RW27-2D3-D028	1,8...2,8			6	6	1,02
2,8...4	CWB9-11-30♦	9	RW27-2D3-U004	2,8...4			10	10	1,02
4...6,3	CWB9-11-30♦	9	RW27-2D3-D063	4...6,3			16	16	1,02
5,6...8	CWB9-11-30♦	9	RW27-2D3-U008	5,6...8			20	20	1,02
7...9	CWB9-11-30♦	9	RW27-2D3-U010	7...10			25	25	1,02
8...12	CWB12-11-30♦	12	RW27-2D3-D125	8...12,5			25	25	1,02
10...15	CWB18-11-30♦	18	RW27-2D3-U015	10...15			35	35	1,02
11...17	CWB18-11-30♦	18	RW27-2D3-U017	11...17			40	35	1,02
15...23	CWB25-11-30♦	25	RW27-2D3-U023	15...23			50	50	1,03
22...32	CWB32-11-30♦	32	RW27-2D3-U032	22...32			63	63	1,03
25...38	CWB38-11-30♦	38	RW27-2D3-U040	25...40			90	80	1,03

Notas: Valores orientativos válidos para tensiones de operación hasta 440 V, altitud hasta 2000 m, rango de temperatura ambiente desde -20 °C hasta + 55 °C y la máxima frecuencia de maniobras hasta 15 operaciones / hora.  
 Para otras condiciones verificar los datos técnicos de cada componente individual.  
 Encuentra diagramas orientativos en las páginas D-12 hasta D-14 e información relacionada con la corriente del motor en las páginas D-20 y D-21.

### Para completar la referencia, reemplazar “♦” con el código de tensión deseado

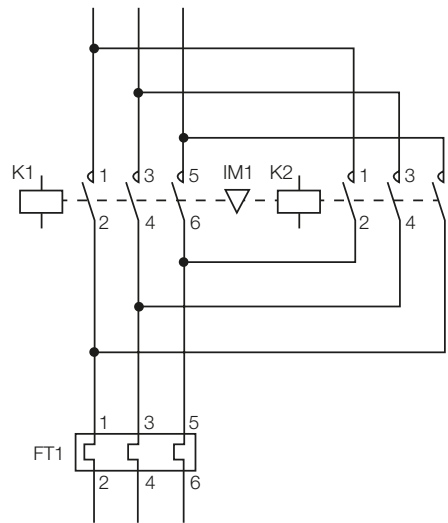
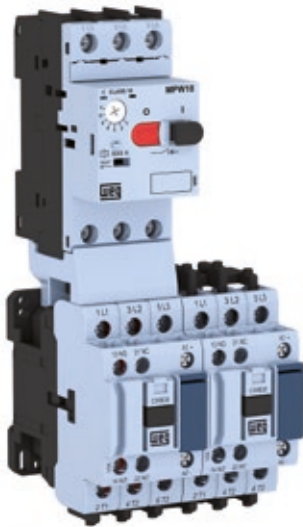
Códigos de tensión de bobinas	D02	D07	D13	D15	D17	D77	D23	D24	D25	D33	D34	D35	D36
V (50/60 Hz)	24	48	110	120	127	208	220	230	240	380	400	415	440

Códigos de tensión de bobinas	C02	C03	C07	C09	C12	C13	C15
V cc	12	24	48	60	110	125	220

# Arrancador Reversible

## Guardamotor MPW18 + Contactores CWB

- Dispositivo de desconexión de alimentación (IEC 60204-1)
- Operado a través de botón pulsador
- Protección contra cortocircuito
- Alta capacidad de interrupción de cortocircuito
- Disparador de cortocircuito fijo en 13 x lu
- Protección contra sobrecarga
- Permite el montaje en riel DIN mediante la fijación de solamente un componente
- Maniobra remota de cargas
- Sensibilidad a falta de fase
- Clase de disparo 10
- Compensación de temperatura



Corriente del motor $I_n$ (A)	Contactor AC-3		Guardamotor			Accesorios			Peso total (kg)
	K1 = K2	Máxima corriente nominal AC-3 (A)	Referencia	Rango de ajuste de corriente I (A)	Disparo magnético instantáneo $I_{rm}$ (A)	Conector	Kit de enclavamiento mecánico	Barras easy connection	
0,1...0,16	CWB9-11-30 ♦	9	MPW18-3-C016	0,1...0,16	2,0	ECCMP18B38 (CWB - Bobina CA)	IM1	EC-R1	1,138
0,16...0,25	CWB9-11-30 ♦	9	MPW18-3-C025	0,16...0,25	3,2				1,138
0,25...0,4	CWB9-11-30 ♦	9	MPW18-3-D004	0,25...0,4	5,2				1,138
0,4...0,63	CWB9-11-30 ♦	9	MPW18-3-C063	0,4...0,63	8,1				1,138
0,63...1	CWB9-11-30 ♦	9	MPW18-3-U001	0,63...1	13				1,138
1...1,6	CWB9-11-30 ♦	9	MPW18-3-D016	1...1,6	20,8				1,138
1,6...2,5	CWB9-11-30 ♦	9	MPW18-3-D025	1,6...2,5	32,5				1,138
2,5...4	CWB9-11-30 ♦	9	MPW18-3-U004	2,5...4	52				1,138
4...6,3	CWB9-11-30 ♦	9	MPW18-3-D063	4...6,3	81,9				1,138
6,3...10	CWB12-11-30 ♦	12	MPW18-3-U010	6,3...10	130				1,138
10...16	CWB18-11-30 ♦	18	MPW18-3-U016	10...16	208	1,138			
16...18	CWB18-11-30 ♦	18	MPW18-3-U020	16...20	260	1,138			

Notas: Valores orientativos válidos para tensiones de operación hasta 440 V, altitud hasta 2000 m, rango de temperatura ambiente desde -20 °C hasta + 55 °C y la máxima frecuencia de maniobras hasta 15 operaciones / hora.  
 Para otras condiciones verificar los datos técnicos de cada componente individual.  
 Encuentra diagramas orientativos en las páginas D-12 hasta D-14 e información relacionada con la corriente del motor en las páginas D-20 y D-21.

Para completar la referencia, reemplazar “♦” con el código de tensión deseado

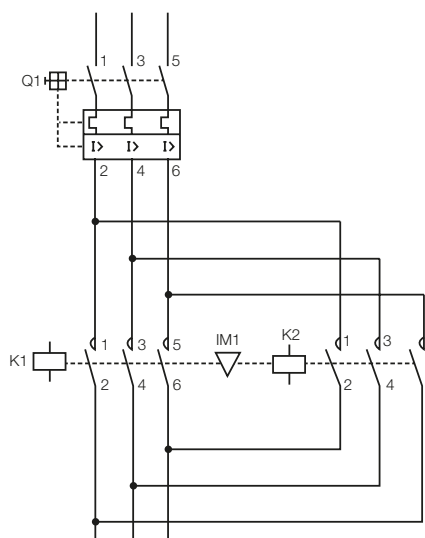
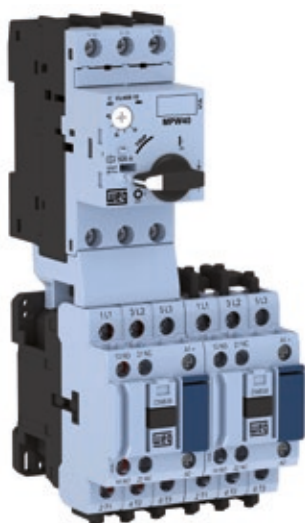
Códigos de tensión de bobinas	D02	D07	D13	D15	D17	D77	D23	D24	D25	D33	D34	D35	D36
V (50/60 Hz)	24	48	110	120	127	208	220	230	240	380	400	415	440

Códigos de tensión de bobinas	C02	C03	C07	C09	C12	C13	C15
V cc	12	24	48	60	110	125	220

# Arrancador Reversible

## Guardamotor MPW40 + Contactores CWB

- Dispositivo de desconexión de alimentación (IEC 60204-1)
- Operado a través de manija rotativa
- Protección contra cortocircuito
- Alta capacidad de interrupción de cortocircuito
- Disparador de cortocircuito fijo en 13 x lu
- Protección contra sobrecarga
- Permite el montaje en riel DIN mediante la fijación de solamente un componente
- Maniobra remota de cargas
- Sensibilidad a falta de fase
- Clase de disparo 10
- Compensación de temperatura



Corriente del motor I <sub>n</sub> (A)	Contactor AC-3		Guardamotor			Accessories			Peso total (kg)
	K1 = K2	Máxima corriente nominal AC-3 (A)	Referencia	Rango de ajuste de corriente I (A)	Disparo magnético instantáneo I <sub>rm</sub> (A)	Conector	Kit de enclavamiento mecánico	Barras easy connection	
0,1...0,16	CWB9-11-30♦	9	MPW40-3-C016	0,1...0,16	2,0	ECCMP-40B38 (CWB - Bobina CA)	IM1	EC-R1	1,218
0,16...0,25	CWB9-11-30♦	9	MPW40-3-C025	0,16...0,25	3,2				1,218
0,25...0,4	CWB9-11-30♦	9	MPW40-3-D004	0,25...0,4	5,2				1,218
0,4...0,63	CWB9-11-30♦	9	MPW40-3-C063	0,4...0,63	8,1				1,218
0,63...1	CWB9-11-30♦	9	MPW40-3-U001	0,63...1	13				1,218
1...1,6	CWB9-11-30♦	9	MPW40-3-D016	1...1,6	20,8				1,218
1,6...2,5	CWB9-11-30♦	9	MPW40-3-D025	1,6...2,5	32,5				1,218
2,5...4	CWB9-11-30♦	9	MPW40-3-U004	2,5...4	52				1,218
4...6,3	CWB9-11-30♦	9	MPW40-3-D063	4...6,3	81,9	1,218			
6,3...10	CWB12-11-30♦	12	MPW40-3-U010	6,3...10	130	ECCMP-40B38DC (CWB - Bobina CC)			1,218
10...16	CWB18-11-30♦	18	MPW40-3-U016	10...16	208				1,218
16...20	CWB25-11-30♦	25	MPW40-3-U020	16...20	260				1,226
20...25	CWB25-11-30♦	25	MPW40-3-U025	20...25	325				1,226
25...32	CWB32-11-30♦	32	MPW40-3-U032	25...32	416				1,226
32...38	CWB38-11-30♦	38	MPW40-3-U040	32...40	520				1,226

Notas: Valores orientativos válidos para tensiones de operación hasta 440 V, altitud hasta 2000 m, rango de temperatura ambiente desde -20 °C hasta + 55 °C y la máxima frecuencia de maniobras hasta 15 operaciones / hora.  
 Para otras condiciones verificar los datos técnicos de cada componente individual.  
 Encuentra diagramas orientativos en las páginas D-12 hasta D-14 e información relacionada con la corriente del motor en las páginas D-20 y D-21.

### Para completar la referencia, reemplazar “♦” con el código de tensión deseado

Códigos de tensión de bobinas	D02	D07	D13	D15	D17	D77	D23	D24	D25	D33	D34	D35	D36
V (50/60 Hz)	24	48	110	120	127	208	220	230	240	380	400	415	440

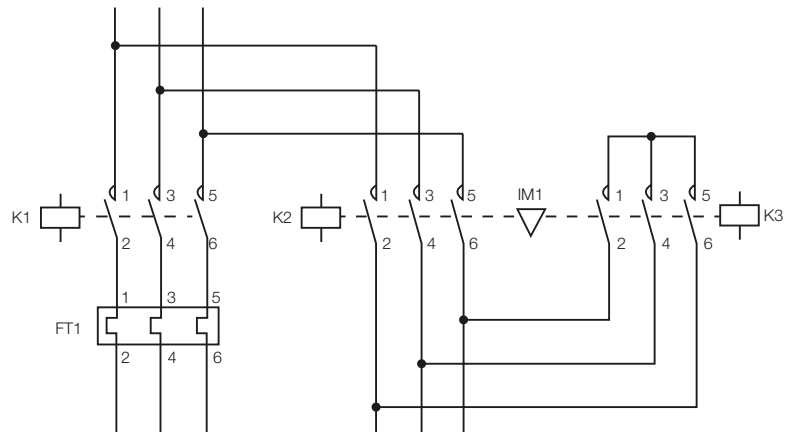
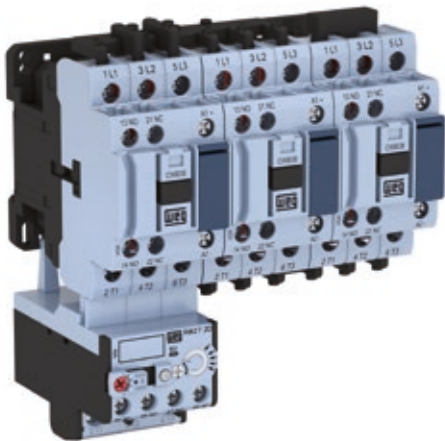
  

Códigos de tensión de bobinas	C02	C03	C07	C09	C12	C13	C15
V cc	12	24	48	60	110	125	220

# Arrancador Estrella-Triángulo

## Contadores CWB + Relé de Sobrecarga Térmico RW27-2D

- Botón Manual / Auto / Reset
- Protección contra sobrecarga
- Permite el montaje en riel DIN mediante la fijación de solamente un componente
- Maniobra remota de cargas
- Sensibilidad a falta de fase
- Clase de disparo 10
- Compensación de temperatura



Corriente del motor $I_n$ (A)	Contactor AC-3		Relé de sobrecarga		Accessories			CWB + RW27-2D		Peso total (kg)
	Contactor $\Delta$ (K1 y K2)	Contactor Y (K3)	Referencia	Rango de ajuste de corriente I (A)	Kit de enclavamiento mecánico	Barras easy connection	Relé temporizador Y - $\Delta$	Fusible máximo (gL/gG) (coordinación tipo 1) (A)	Fusible máximo (gL/gG) (coordinación tipo 2) (A)	
0,5...0,7	CWB9-11-30♦	CWB9-11-30♦	RW27-2D3-D004	0,28...0,4	IM1	EC-SD1	RTW ET02-MATE05	2	2	1,12
0,7...1,1	CWB9-11-30♦	CWB9-11-30♦	RW27-2D3-C063	0,4...0,63				2	2	1,12
1,1...1,4	CWB9-11-30♦	CWB9-11-30♦	RW27-2D3-D008	0,63...0,8				2	2	1,12
1,4...2,1	CWB9-11-30♦	CWB9-11-30♦	RW27-2D3-D012	0,8...1,2				4	4	1,12
2,1...3,1	CWB9-11-30♦	CWB9-11-30♦	RW27-2D3-D018	1,2...1,8				6	6	1,12
3,1...4,8	CWB9-11-30♦	CWB9-11-30♦	RW27-2D3-D028	1,8...2,8				6	6	1,12
4,8...6,9	CWB9-11-30♦	CWB9-11-30♦	RW27-2D3-U004	2,8...4				10	10	1,12
6,9...10,9	CWB9-11-30♦	CWB9-11-30♦	RW27-2D3-D063	4...6,3				16	16	1,12
9,6...13,8	CWB9-11-30♦	CWB9-11-30♦	RW27-2D3-U008	5,6...8				20	20	1,12
12,1...17,2	CWB12-11-30♦	CWB9-11-30♦	RW27-2D3-U010	7...10				25	25	1,12
13,8...21,6	CWB18-11-30♦	CWB9-11-30♦	RW27-2D3-D125	8...12,5				25	25	1,12
17,2...25,9	CWB18-11-30♦	CWB9-11-30♦	RW27-2D3-U015	10...15				35	35	1,12
19...29,3	CWB18-11-30♦	CWB12-11-30♦	RW27-2D3-U017	11...17				40	35	1,12
25,9...39,7	CWB25-11-30♦	CWB18-11-30♦	RW27-2D3-U023	15...23				50	50	1,12
37,9...55,2	CWB32-11-30♦	CWB25-11-30♦	RW27-2D3-U032	22...32				63	63	1,13
43,1...65,5	CWB38-11-30♦	CWB25-11-30♦	RW27-2D3-U040	25...40				90	80	1,13

Notas: Valores orientativos válidos para tensiones de operación hasta 440 V, altitud hasta 2000 m, rango de temperatura ambiente desde -20 °C hasta + 55 °C y la máxima frecuencia de maniobras hasta 15 operaciones / hora.  
 Para otras condiciones verificar los datos técnicos de cada componente individual.  
 Encuentra diagramas orientativos en las páginas D-12 hasta D-14 e información relacionada con la corriente del motor en las páginas D-20 y D-21.  
 Temporizador electrónico no está siendo mostrado en la figura.

Para completar la referencia, reemplazar “♦” con el código de tensión deseado

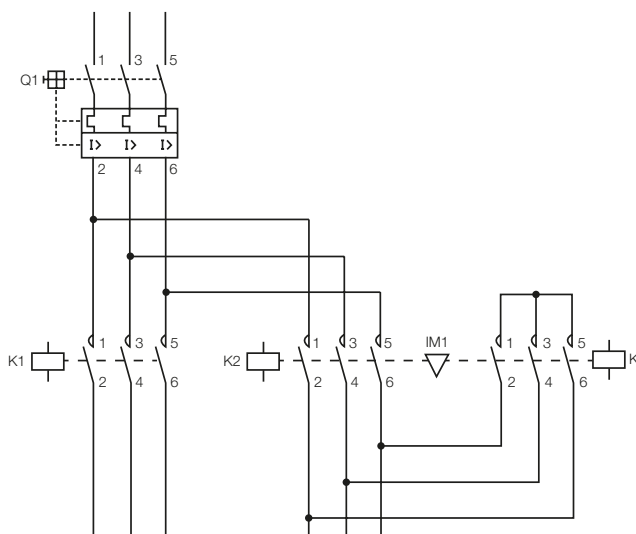
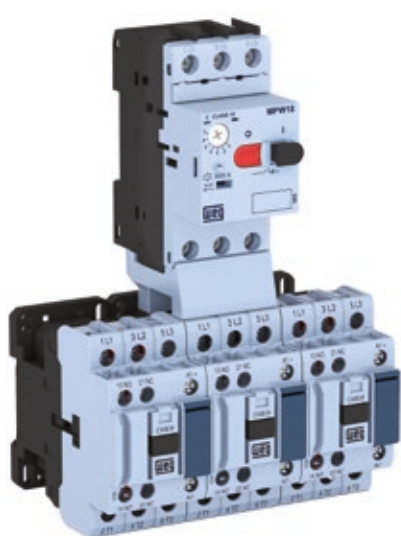
Códigos de tensión de bobinas	D02	D07	D13	D15	D17	D77	D23	D24	D25	D33	D34	D35	D36
V (50/60 Hz)	24	48	110	120	127	208	220	230	240	380	400	415	440

Códigos de tensión de bobinas	C02	C03	C07	C09	C12	C13	C15
V cc	12	24	48	60	110	125	220

# Arrancador Estrella-Triángulo

## Guardamotor MPW18 + Contactores CWB

- Dispositivo de desconexión de alimentación IEC 60204-1
- Operado a través de botón pulsador
- Protección contra cortocircuito
- Alta capacidad de interrupción de cortocircuito
- Disparador de cortocircuito fijo en 13 x lu
- Protección contra sobrecarga
- Permite el montaje en riel DIN mediante la fijación de solamente un componente
- Maniobra remota de cargas
- Sensibilidad a falta de fase
- Clase de disparo 10
- Compensación de temperatura



Corriente del motor I <sub>n</sub> (A)	Contactor AC-3		Guardamotor			Accesorios				Peso total (kg)
	Contactor Δ (K1 y K2)	Contactor Y (K3)	Referencia	Rango de ajuste de corriente I (A)	Disparo magnético instantáneo I <sub>rm</sub> (A)	Conector	Kit de enclavamiento mecánico	Barras easy connection	Relé temporizador Y - Δ	
0,1...0,16	CWB9-11-30♦	CWB9-11-30♦	MPW18-3-C016	0,1...0,16	2,0	ECCMP-18B38 (CWB - Bobina CA)	IM1	EC-SD1	RTW ET 02-MATE05	1,258
0,16...0,25	CWB9-11-30♦	CWB9-11-30♦	MPW18-3-C025	0,16...0,25	3,2					1,258
0,25...0,4	CWB9-11-30♦	CWB9-11-30♦	MPW18-3-D004	0,25...0,4	5,2					1,258
0,4...0,63	CWB9-11-30♦	CWB9-11-30♦	MPW18-3-C063	0,4...0,63	8,1					1,258
0,63...1	CWB9-11-30♦	CWB9-11-30♦	MPW18-3-U001	0,63...1	13					1,258
1...1,6	CWB9-11-30♦	CWB9-11-30♦	MPW18-3-D016	1...1,6	20,8					1,258
1,6...2,5	CWB9-11-30♦	CWB9-11-30♦	MPW18-3-D025	1,6...2,5	32,5					1,258
2,5...4	CWB9-11-30♦	CWB9-11-30♦	MPW18-3-U004	2,5...4	52					1,258
4...6,3	CWB9-11-30♦	CWB9-11-30♦	MPW18-3-D063	4...6,3	81,9					1,258
6,3...10	CWB9-11-30♦	CWB9-11-30♦	MPW18-3-U010	6,3...10	130					1,258
10...16	CWB12-11-30♦	CWB9-11-30♦	MPW18-3-U016	10...16	208	1,258				
12...18	CWB12-11-30♦	CWB9-11-30♦	MPW18-3-U018	12...18	260	1,258				

Notas: Valores orientativos válidos para tensiones de operación hasta 440 V, altitud hasta 2000 m, rango de temperatura ambiente desde -20 °C hasta +55 °C y la máxima frecuencia de maniobras hasta 15 operaciones / hora.  
 Para otras condiciones verificar los datos técnicos de cada componente individual.  
 Encuentra diagramas orientativos en las páginas D-12 hasta D-14 e información relacionada con la corriente del motor en las páginas D-20 y D-21.  
 Temporizador electrónico no está siendo mostrado en la figura.

### Para completar la referencia, reemplazar "♦" con el código de tensión deseado

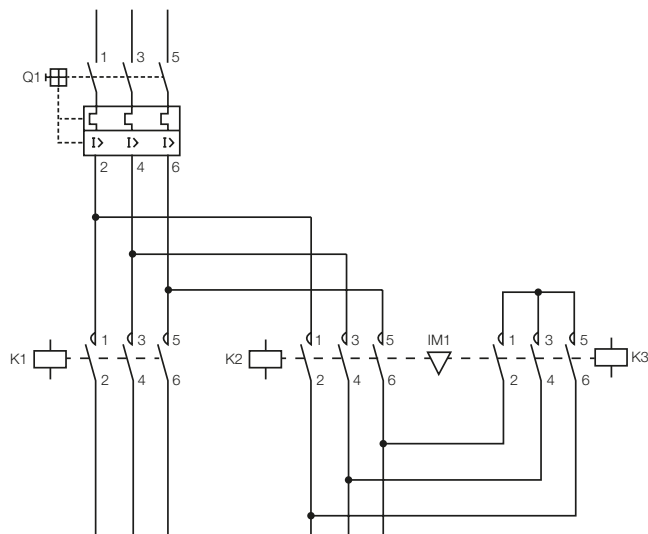
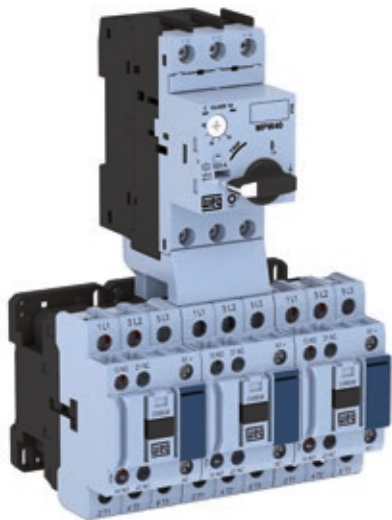
Códigos de tensión de bobinas	D02	D07	D13	D15	D17	D77	D23	D24	D25	D33	D34	D35	D36
V (50/60 Hz)	24	48	110	120	127	208	220	230	240	380	400	415	440

Códigos de tensión de bobinas	C02	C03	C07	C09	C12	C13	C15
V cc	12	24	48	60	110	125	220

# Arrancador Estrella-Triángulo

## Guardamotor MPW40 + Contactores CWB

- Dispositivo de desconexión de alimentación IEC 60204-1
- Operado a través de manija rotativa
- Protección contra cortocircuito
- Alta capacidad de interrupción de cortocircuito
- Disparador de cortocircuito fijo en 13 x I<sub>n</sub>
- Protección contra sobrecarga
- Permite el montaje en riel DIN mediante la fijación de solamente un componente
- Maniobra remota de cargas
- Sensibilidad a falta de fase
- Clase de disparo 10
- Compensación de temperatura



Corriente del motor I <sub>n</sub> (A)	Contactor AC-3		Guardamotor			Accesorios				Peso total (kg)
	Contacto Δ (K1 y K2)	Contacto Y (K3)	Referencia	Rango de ajuste de corriente I (A)	Disparo magnético instantáneo I <sub>rm</sub> (A)	Conector	Kit de enclavamiento mecánico	Barras easy connection	Relé temporizador Y - Δ	
0,1...0,16	CWB9-11-30♦	CWB9-11-30♦	MPW40-3-C016	0,1...0,16	2,0	ECCMP-40B38 (CWB - Bobina CA)	IM1	EC-SD1	RTW ET 02-MATE05	1,34
0,16...0,25	CWB9-11-30♦	CWB9-11-30♦	MPW40-3-C025	0,16...0,25	3,2					1,34
0,25...0,4	CWB9-11-30♦	CWB9-11-30♦	MPW40-3-D004	0,25...0,4	5,2					1,34
0,4...0,63	CWB9-11-30♦	CWB9-11-30♦	MPW40-3-C063	0,4...0,63	8,1					1,34
0,63...1	CWB9-11-30♦	CWB9-11-30♦	MPW40-3-U001	0,63...1	13					1,34
1...1,6	CWB9-11-30♦	CWB9-11-30♦	MPW40-3-D016	1...1,6	20,8					1,34
1,6...2,5	CWB9-11-30♦	CWB9-11-30♦	MPW40-3-D025	1,6...2,5	32,5					1,34
2,5...4	CWB9-11-30♦	CWB9-11-30♦	MPW40-3-U004	2,5...4	52					1,34
4...6,3	CWB9-11-30♦	CWB9-11-30♦	MPW40-3-D063	4...6,3	81,9					1,34
6,3...10	CWB9-11-30♦	CWB9-11-30♦	MPW40-3-U010	6,3...10	130					1,34
10...16	CWB12-11-30♦	CWB9-11-30♦	MPW40-3-U016	10...16	208	ECCMP-40B38DC (CWB - Bobina CC)				1,34
16...20	CWB12-11-30♦	CWB9-11-30♦	MPW40-3-U020	16...20	260					1,34
20...25	CWB18-11-30♦	CWB9-11-30♦	MPW40-3-U025	20...25	325					1,34
25...32	CWB25-11-30♦	CWB12-11-30♦	MPW40-3-U032	25...32	416					1,34
32...40	CWB25-11-30♦	CWB18-11-30♦	MPW40-3-U040	32...40	520					1,34

Notas: Valores orientativos válidos para tensiones de operación hasta 440 V, altitud hasta 2000 m, rango de temperatura ambiente desde -20 °C hasta +55 °C y la máxima frecuencia de maniobras hasta 15 operaciones / hora.  
 Para otras condiciones verificar los datos técnicos de cada componente individual.  
 Encuentra diagramas orientativos en las páginas D-12 hasta D-14 e información relacionada con la corriente del motor en las páginas D-20 y D-21.  
 Temporizador electrónico no está siendo mostrado en la figura.

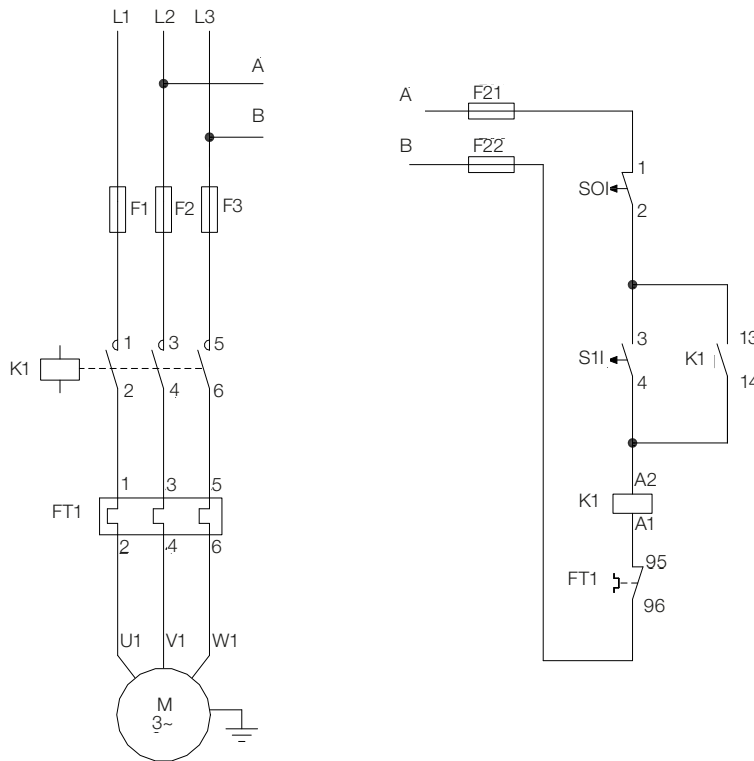
### Para completar la referencia, reemplazar "♦" con el código de tensión deseado

Códigos de tensión de bobinas	D02	D07	D13	D15	D17	D77	D23	D24	D25	D33	D34	D35	D36
V (50/60 Hz)	24	48	110	120	127	208	220	230	240	380	400	415	440

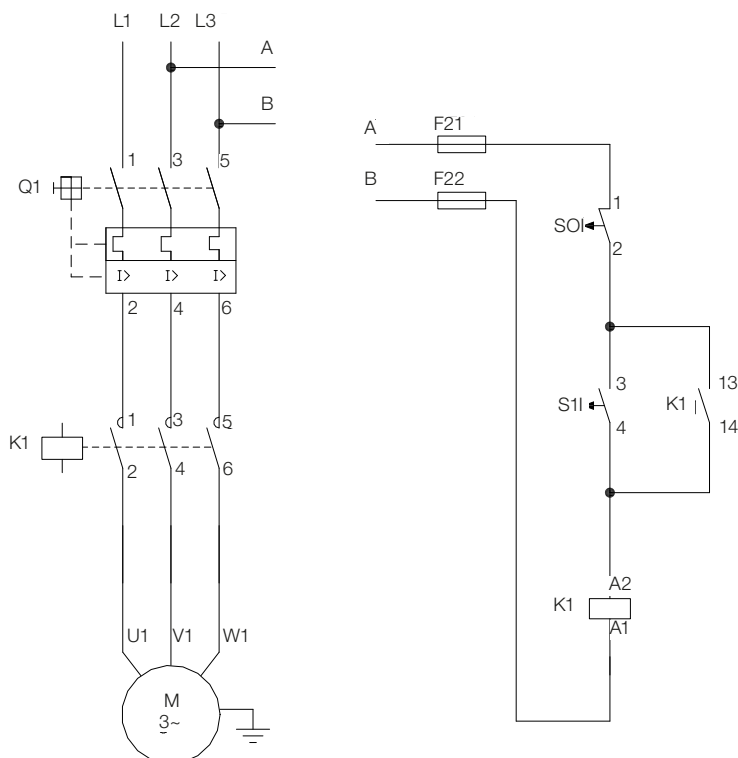
Códigos de tensión de bobinas	C02	C03	C07	C09	C12	C13	C15
V cc	12	24	48	60	110	125	220

## Diagramas

### Arranque Directo con Relé de Sobrecarga + Contactor



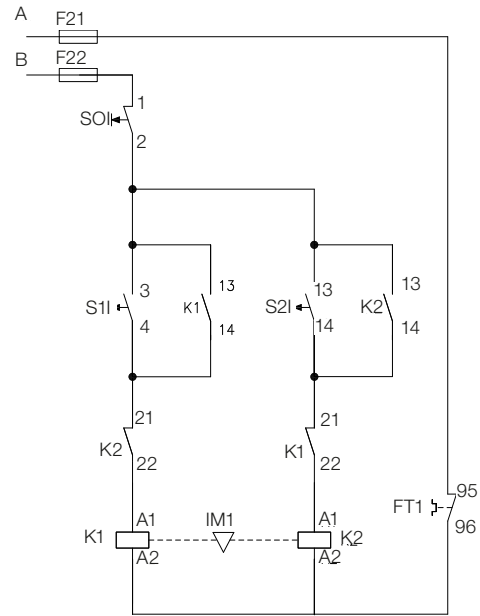
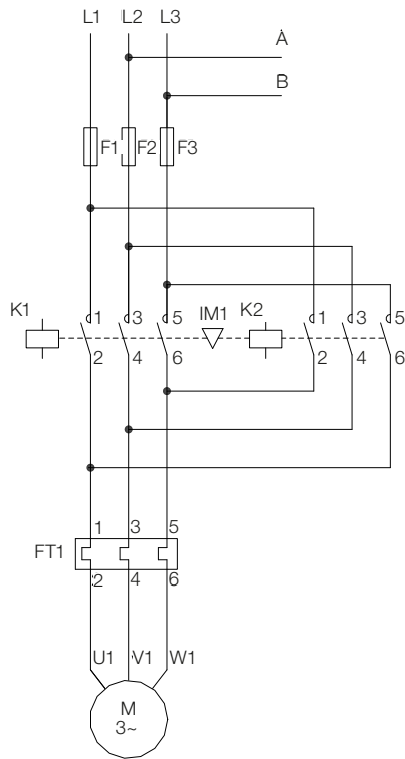
### Arranque Directo con Guardamotor + Contactor



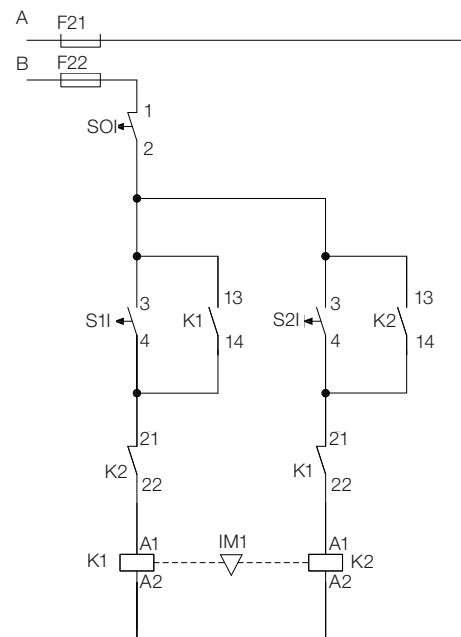
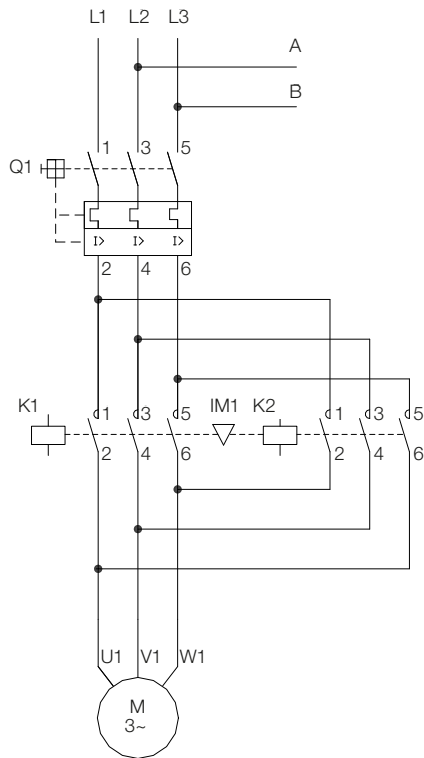


# Diagramas

## Arranque Reverso con Relé de Sobrecarga + Contactores

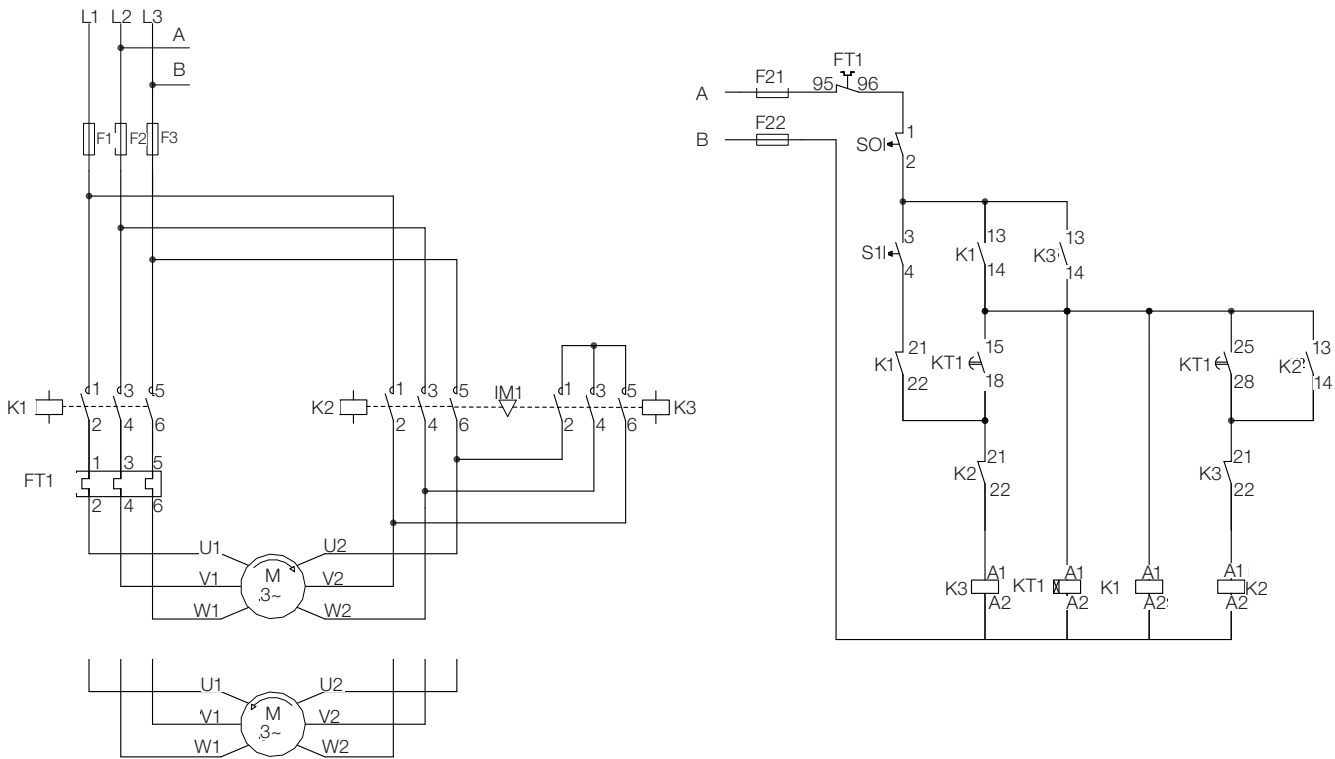


## Arranque Reverso con Guardamotor + Contactores

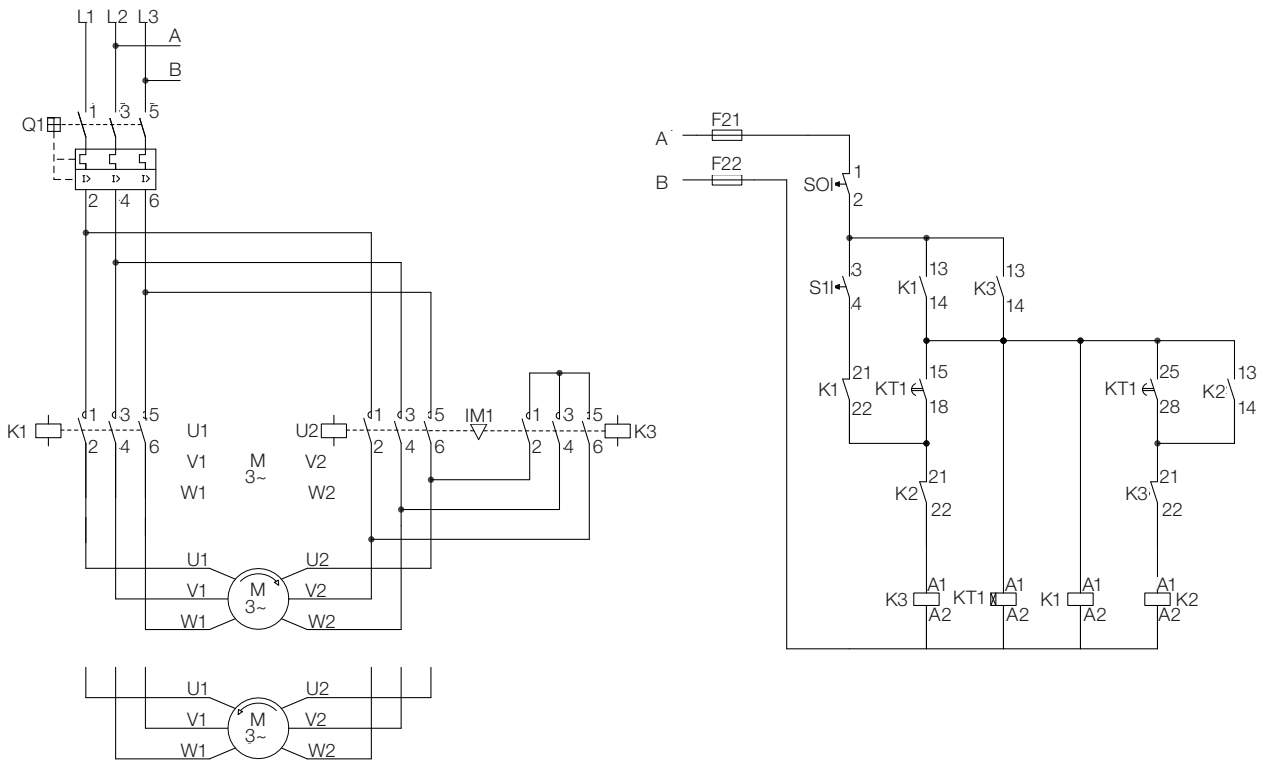


# Diagramas

## Arranque Estrella-Triángulo con Relé de Sobrecarga + Contactores

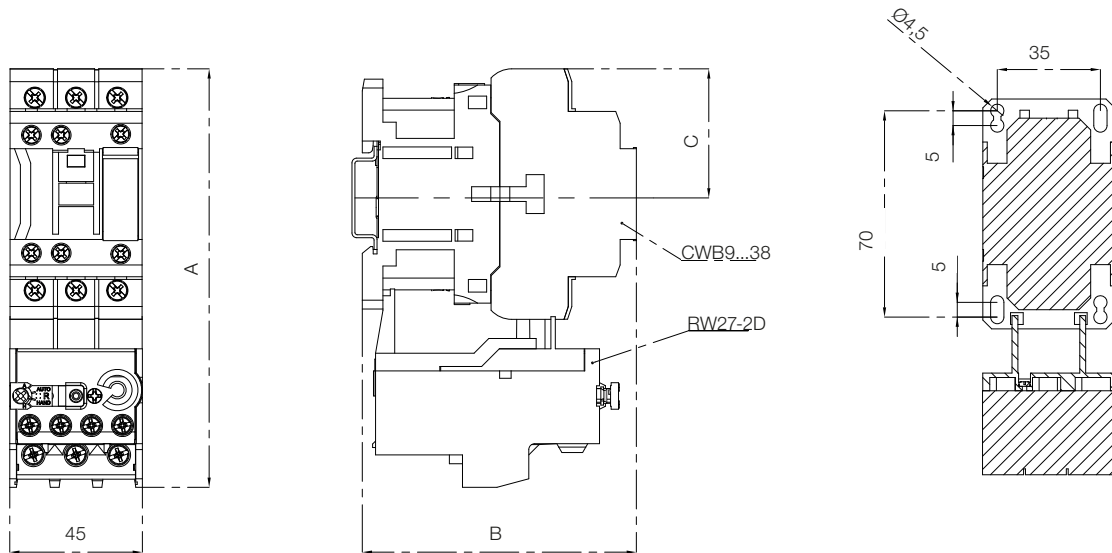


## Arranque Estrella-Triángulo con Guardamotor + Contactores



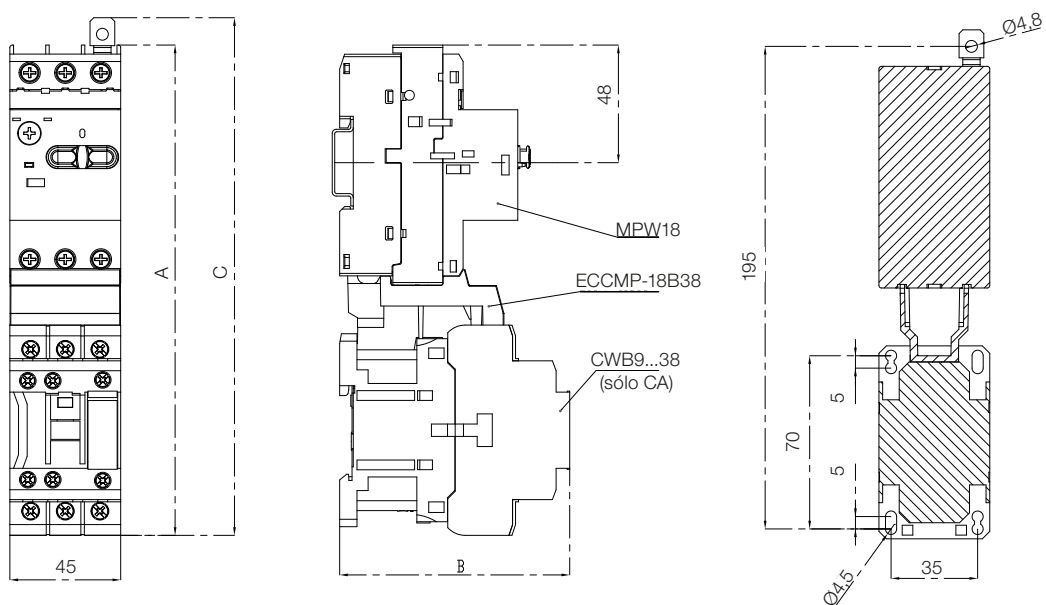
## Dimensiones (mm)

### Arrancador Directo - CWB + RW27-2D



Dimensiones	Bobina	A	B	C
CWB9...18	CA	140	89,5	42
CWB25...38		142	93	44
CWB9...18	CC	140	95,7	42
CWB25...38		142	102,2	44

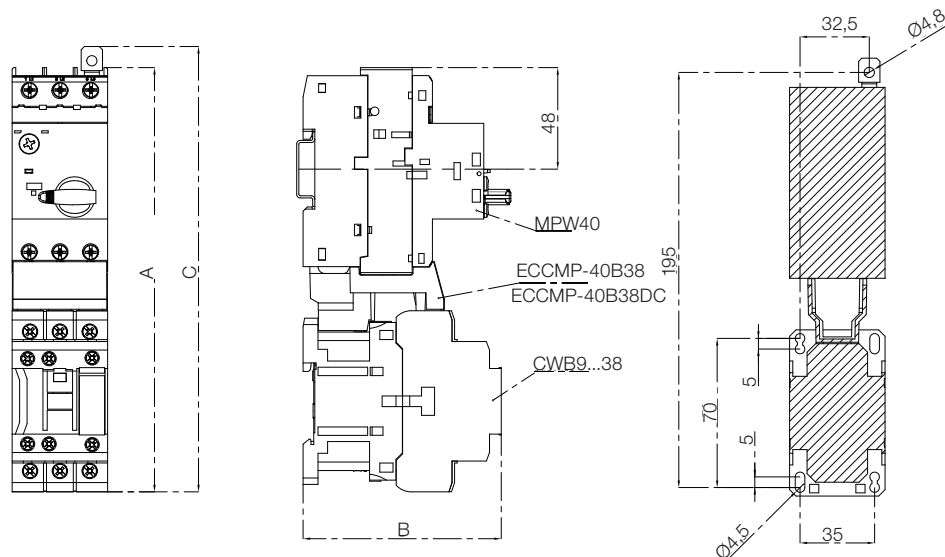
### Arrancador Directo - MPW18 + CWB



Dimensiones	Bobina	A	B	C
CWB9...18	CA	195	89,5	206
CWB25...38		198	93	209

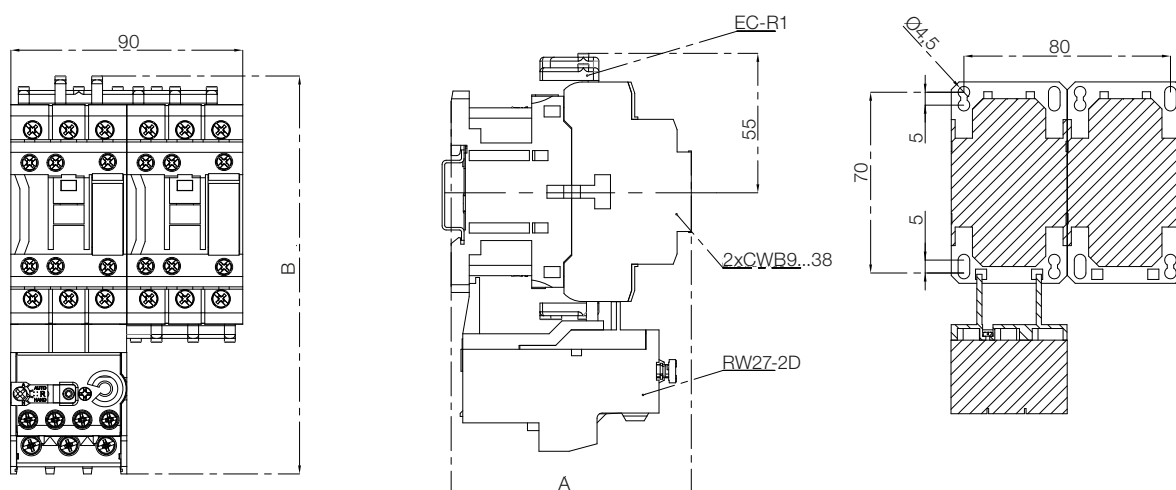
## Dimensiones (mm)

### Arrancador Directo - MPW40 + CWB



Dimensiones	Bobina	A	B	C
CWB9...18	CA	196	89,5	206
CWB25...38		199	93	209
CWB9...18	CC	196	95,7	206
CWB25...38		199	102,2	209

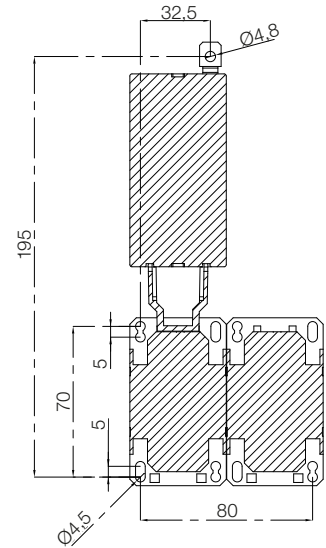
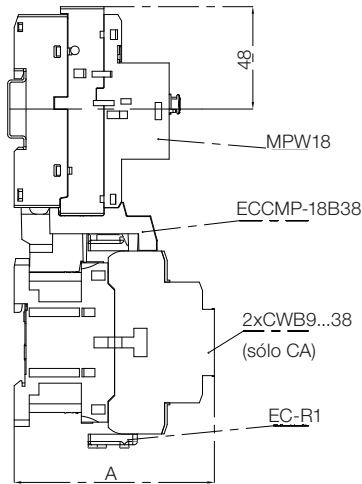
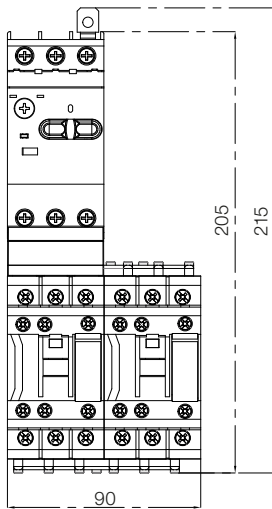
### Arrancador Reversible - CWB + RW27-2D



Dimensiones	Bobina	A
CWB9...18	CA	89,5
CWB25...38		93
CWB9...18	CC	95,7
CWB25...38		102,2

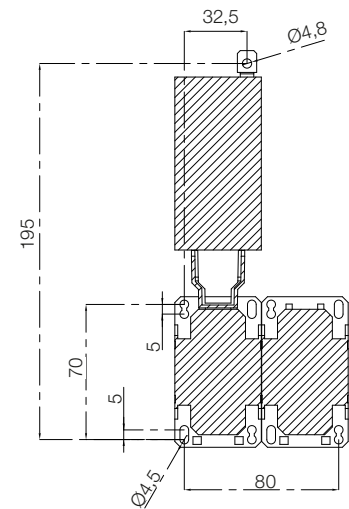
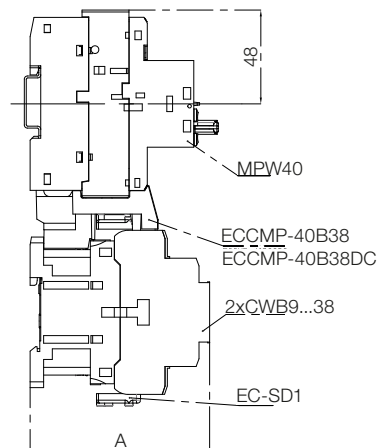
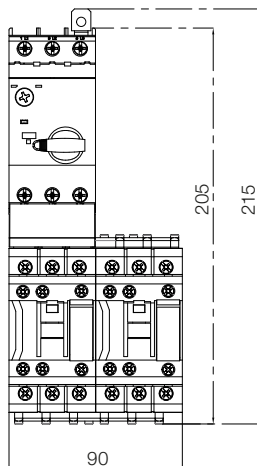
## Dimensiones (mm)

### Arrancador Reversible - MPW18 + CWB



Dimensiones	Bobina	A
CWB9...18	CA	89,5
CWB25...38		93

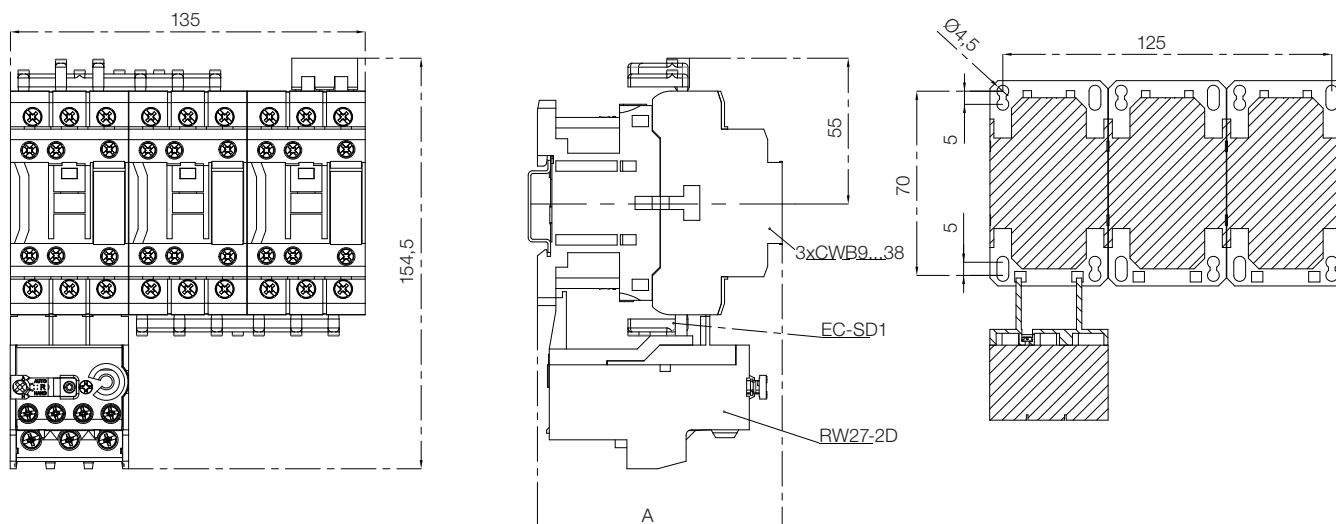
### Arrancador Reversible - MPW40 + CWB



Dimensiones	Bobina	A
CWB9...18	CA	89,5
CWB25...38		93
CWB9...18	CC	95,7
CWB25...38		102,2

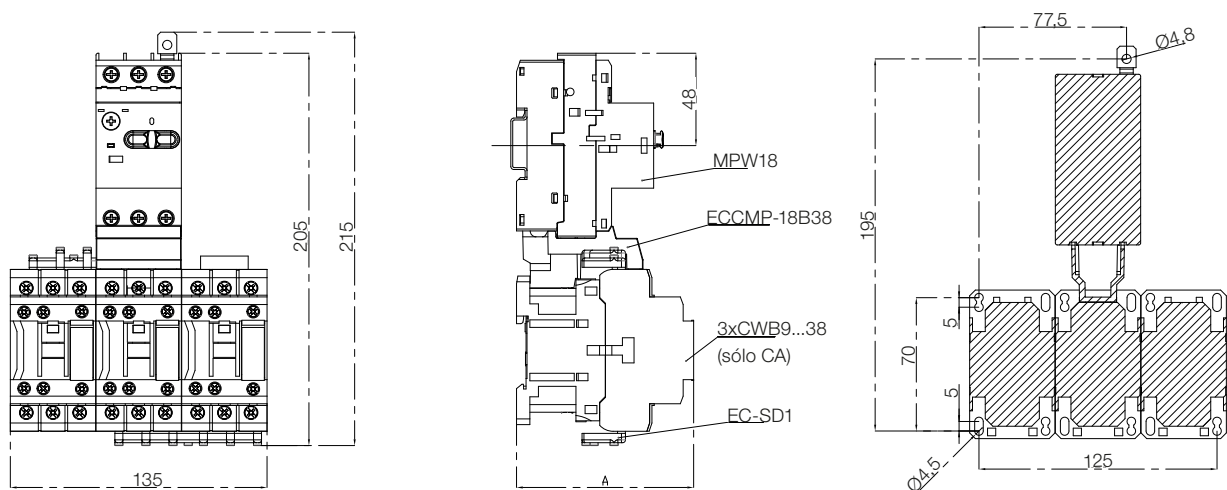
## Dimensiones (mm)

### Arrancador Estrella-Triángulo - CWB + RW27-2D



Dimensiones	Bobina	A
CWB9...18	CA	89,5
CWB25...38		93
CWB9...18	CC	95,7
CWB25...38		102,2

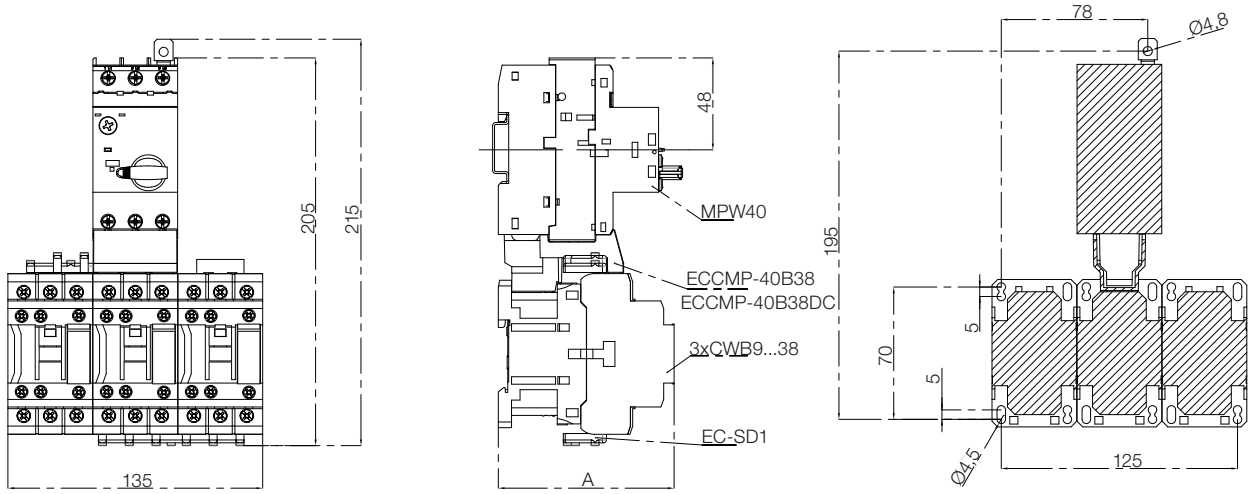
### Arrancador Estrella-Triángulo - MPW18 + CWB



Dimensiones	Bobina	A
CWB9...18	CA	89,5
CWB25...38		93

## Dimensiones (mm)

### Arrancador Estrella-Triángulo - MPW40 + CWB



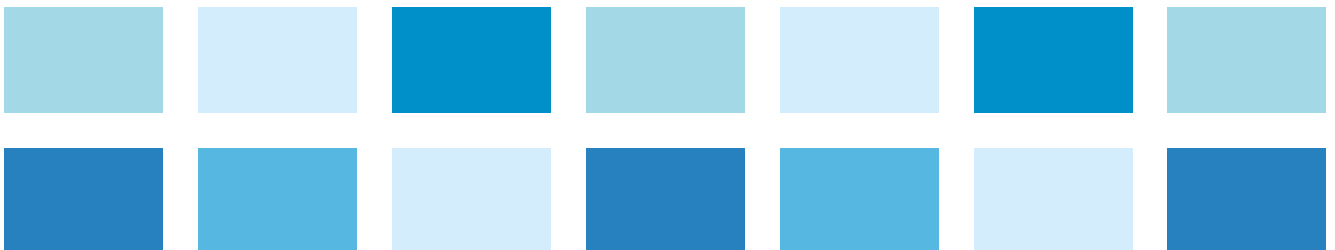
Dimensiones	Bobina	A
CWB9...18	CA	89,5
CWB25...38		93
CWB9...18	CC	95,7
CWB25...38		102,2

A

B

C

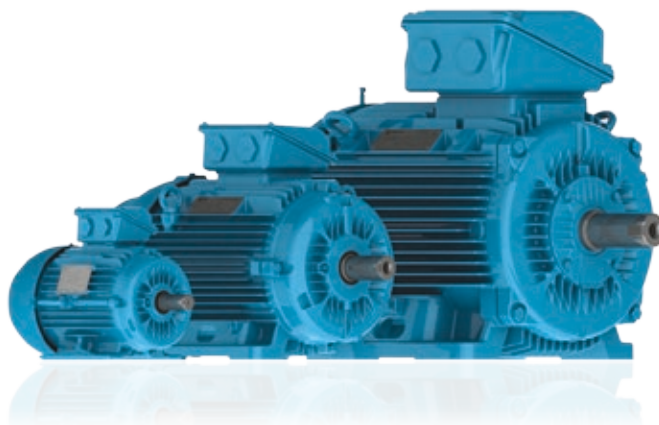
D



## Tabla Orientativa - Motores Trifásicos 50 Hz

$$I_n (A) = \frac{P (W)}{V \times \sqrt{3} \times \cos\phi \times \eta}$$

$I_n (A)$  = corriente nominal  
 $P (W)$  = potencia  
 $V$  = tensión nominal  
 $\cos\phi$  = factor de potencia  
 $\eta$  = eficiencia



Potencia		Corriente nominal $I_n$						Corriente con rotor trabado (II/I <sub>n</sub> )	Tiempo máximo con rotor trabado	Carcasa	Rendimiento (%)			Factor de potencia		
kW	HP	220 V	230 V	380 V	400 V	415 V	440 V				50%	75%	100%	50%	75%	100%
0,12	0,16	0,69	0,66	0,40	0,38	0,37	0,35	3,9	51s	63	55,0	58,0	59,0	0,54	0,67	0,77
0,18	0,25	1,08	1,03	0,62	0,59	0,57	0,54	4,1	40s	63	53,0	59,0	61,0	0,50	0,63	0,72
0,25	0,33	1,42	1,36	0,82	0,78	0,75	0,71	4,5	68s	71	59,0	65,0	66,0	0,49	0,62	0,71
0,37	0,50	1,92	1,84	1,11	1,06	1,02	0,96	4,3	48s	71	63,0	66,0	68,0	0,50	0,64	0,74
0,55	0,75	2,38	2,28	1,38	1,31	1,26	1,19	6	18s	80	72,0	73,8	74,0	0,60	0,73	0,82
0,75	1,00	2,96	2,83	1,71	1,63	1,57	1,48	6	15s	80	79,0	79,6	79,8	0,63	0,76	0,81
1,10	1,50	4,36	4,17	2,52	2,40	2,31	2,18	6,5	14s	90S	81,0	81,8	81,8	0,62	0,75	0,81
1,50	2,00	5,93	5,67	3,43	3,26	3,14	2,96	6,3	10s	90L	81,5	83,0	83,0	0,57	0,71	0,80
2,20	3,00	8,44	8,07	4,88	4,64	4,47	4,22	7	11s	100L	83,0	84,5	84,5	0,60	0,73	0,81
3,00	4,00	11,19	10,70	6,48	6,15	5,93	5,59	6,5	14s	100L	85,0	85,6	85,6	0,63	0,75	0,82
4,00	5,50	15,16	14,50	8,78	8,34	8,04	7,58	6,6	13s	112M	86,0	86,7	86,7	0,62	0,74	0,80
5,50	7,50	19,1	18,3	11,1	10,5	10,1	9,6	7,3	8s	132S	87,5	88,0	88,1	0,68	0,80	0,86
7,50	10,00	25,6	24,5	14,8	14,1	13,6	12,8	7,2	8s	132M	88,7	89,0	89,0	0,71	0,81	0,86
9,20	12,50	31,5	30,1	18,2	17,3	16,7	15,7	7,7	7s	132M	89,2	89,5	89,5	0,69	0,80	0,85
11,00	15,00	38,6	36,9	22,3	21,2	20,5	19,3	6,4	10s	160M	89,0	90,2	90,2	0,65	0,76	0,83
15,00	20,00	52,2	49,9	30,2	28,7	27,7	26,1	6,2	10s	160L	90,6	91,0	91,0	0,66	0,76	0,83
18,50	25,00	63,8	61,0	36,9	35,1	33,8	31,9	6,6	14s	180M	91,5	91,8	91,6	0,68	0,78	0,83
22,00	30,00	73,6	70,4	42,6	40,5	39,0	36,8	6,8	15s	180L	92,2	92,5	92,3	0,70	0,80	0,85
30,00	40,00	102,1	97,7	59,1	56,2	54,1	51,1	6,3	16s	200L	92,6	93,0	92,8	0,68	0,78	0,83
37,00	50,00	121,3	116,0	70,2	66,7	64,3	60,6	6,6	12s	225S/M	93,0	93,2	93,2	0,74	0,83	0,86
45,00	60,00	146,4	140,0	84,7	80,5	77,6	73,2	6,8	10s	225S/M	93,2	93,7	93,6	0,74	0,83	0,86
55,00	75,00	176,7	169,0	102,3	97,2	93,7	88,3	6,4	14s	250S/M	93,6	93,9	94,0	0,75	0,84	0,87
75,00	100,00	241,5	231,0	139,8	132,8	128,0	120,8	7,2	22s	280S/M	93,8	94,4	94,4	0,74	0,83	0,86
90,00	125,00	287,5	275,0	166,4	158,1	152,4	143,8	7,2	20s	280S/M	94,1	94,7	94,7	0,76	0,84	0,87
110,00	150,00	349,2	334,0	202,2	192,1	185,1	174,6	7,6	18s	280S/M	94,3	95,0	95,0	0,75	0,83	0,87

Nota: Motor WEG W22 - Carcasa Hierro Gris High Efficiency - IE2.  
 4 polos - Standard Frame - IEC Standard - 50 Hz - Régimen de servicio S1 - Factor de servicio 1,00.

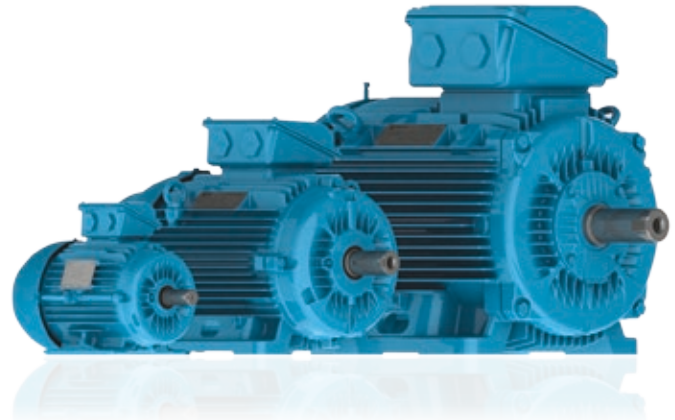




## Tabla Orientativa - Motores Trifásicos 60 Hz

$$I_n (A) = \frac{P (W)}{V \times \sqrt{3} \times \cos\phi \times \eta}$$

$I_n (A)$  = corriente nominal  
 $P (W)$  = potencia  
 $V$  = tensión nominal  
 $\cos\phi$  = factor de potencia  
 $\eta$  = eficiencia



Potencia		Corriente nominal $I_n$			Corriente con rotor trabado (I/In)	Tiempo máximo con rotor trabado	Carcasa	Rendimiento (%)			Factor de potencia		
kW	HP	220 V	380 V	400 V				50%	75%	100%	50%	75%	100%
0,12	0,16	0,81	0,47	0,40	4,6	37s	63	50,0	57,0	61,0	0,44	0,55	0,64
0,18	0,25	1,04	0,60	0,52	4,7	30s	63	57,0	64,0	67,0	0,47	0,59	0,68
0,25	0,33	1,36	0,79	0,68	5,0	25s	63	62,0	68,0	70,0	0,47	0,60	0,69
0,37	0,50	1,87	1,08	0,94	4,6	35s	71	68,0	71,0	72,0	0,50	0,63	0,72
0,55	0,75	2,7	1,5	1,3	5,1	31s	71	71,0	74,5	75,0	0,50	0,63	0,72
0,75	1,00	3,0	1,7	1,5	7,3	16s	80	79,0	82,0	82,6	0,61	0,72	0,80
1,10	1,50	4,4	2,5	2,2	7,5	16s	90S	81,0	83,5	84,0	0,57	0,70	0,78
1,50	2,00	6,0	3,5	3,0	7,1	11s	90S	81,0	83,5	84,2	0,57	0,70	0,78
2,20	3,00	8,1	4,7	4,1	7,4	11s	L90L	86,0	86,5	87,5	0,61	0,74	0,81
3,00	4,00	11,1	6,4	5,6	6,7	16s	100L	86,4	87,2	87,5	0,61	0,74	0,81
3,70	5,00	13,8	8,0	6,9	8,0	11s	100L	85,0	87,0	88,0	0,59	0,72	0,80
4,50	6,00	16,5	9,6	8,3	6,2	19s	112M	88,0	88,5	88,5	0,62	0,74	0,81
5,50	7,50	20,4	11,8	10,2	6,3	15s	112M	88,4	89,1	90,0	0,59	0,72	0,79
7,50	10,00	25,8	14,9	12,9	7,9	12s	132S	90,0	90,8	91,0	0,66	0,78	0,84
9,20	12,50	31,6	18,3	15,8	8,0	9s	132M	90,0	90,8	91,0	0,67	0,79	0,84
11,00	15,00	37,0	21,4	18,5	8,2	8s	132M/L	90,5	91,2	91,7	0,67	0,79	0,85
15,00	20,00	52,6	30,5	26,3	6,8	11s	160M	91,0	92,4	92,4	0,64	0,75	0,81
18,50	25,00	64,6	37,4	32,3	6,8	10s	160L	92,0	92,8	92,8	0,64	0,75	0,81
22,00	30,00	74,0	42,8	37,0	6,4	19s	180M	92,5	92,8	93,0	0,71	0,81	0,84
30,00	40,00	99,2	57,4	49,6	6,2	18s	200M	92,7	93,2	93,4	0,72	0,81	0,85
37,00	50,00	122	70,6	61	6,2	14s	200L	93,0	93,2	93,6	0,72	0,80	0,85
45,00	60,00	146	84,5	73	7,2	12s	225S/M	93,5	93,7	94,1	0,76	0,83	0,86
55,00	75,00	176	102	88	7,2	12s	225S/M	93,9	94,2	94,4	0,77	0,84	0,87
75,00	100,00	244	141	122	7,2	12s	250S/M	94,0	94,5	94,6	0,71	0,81	0,85
90,00	125,00	292	169	146	7,2	20s	280S/M	94,0	94,8	94,9	0,73	0,82	0,85
110,00	150,00	352	204	176	7,3	18s	280S/M	94,3	94,8	95,2	0,75	0,83	0,86

Nota: Motor WEG W22 - Carcasa Hierro Gris High Efficiency - IE2.  
 4 polos - Standard Frame - IEC Standard - 60 Hz - Régimen de servicio S1 - Factor de servicio 1,00.





# Sucursales WEG en el Mundo

## ALEMANIA

Türrnich - Kerpen  
Teléfono: +49 2237 92910  
[info-de@weg.net](mailto:info-de@weg.net)

Balingen - Baden-Württemberg  
Teléfono: +49 7433 90410  
[info@weg-antriebe.de](mailto:info@weg-antriebe.de)

## ARGENTINA

San Francisco - Cordoba  
Teléfono: +54 3564 421484  
[info-ar@weg.net](mailto:info-ar@weg.net)

Cordoba - Cordoba  
Teléfono: +54 351 4641366  
[weg-morbe@weg.com.ar](mailto:weg-morbe@weg.com.ar)

Buenos Aires  
Teléfono: +54 11 42998000  
[ventas@pulverlux.com.ar](mailto:ventas@pulverlux.com.ar)

## AUSTRALIA

Scoresby - Victoria  
Teléfono: +61 3 97654600  
[info-au@weg.net](mailto:info-au@weg.net)

## AUSTRIA

Markt Piesting - Wiener  
Neustadt-Land  
Teléfono: +43 2633 4040  
[watt@wattdrive.com](mailto:watt@wattdrive.com)

## BÉLGICA

Nivelles - Bélgica  
Teléfono: +32 67 888420  
[info-be@weg.net](mailto:info-be@weg.net)

## BRASIL

Jaraguá do Sul - Santa Catarina  
Teléfono: +55 47 32764000  
[info-br@weg.net](mailto:info-br@weg.net)

## CHILE

La Reina - Santiago  
Teléfono: +56 2 27848900  
[info-cl@weg.net](mailto:info-cl@weg.net)

## CHINA

Nantong - Jiangsu  
Teléfono: +86 513 85989333  
[info-cn@weg.net](mailto:info-cn@weg.net)

Changzhou - Jiangsu  
Teléfono: +86 519 88067692  
[info-cn@weg.net](mailto:info-cn@weg.net)

## COLOMBIA

San Cayetano - Bogotá  
Teléfono: +57 1 4160166  
[info-co@weg.net](mailto:info-co@weg.net)

## ECUADOR

El Batán - Quito  
Teléfono: +593 2 5144339  
[ceccato@weg.net](mailto:ceccato@weg.net)

## EMIRATOS ARABES UNIDOS

Jebel Ali - Dubai  
Teléfono: +971 4 8130800  
[info-ae@weg.net](mailto:info-ae@weg.net)

## ESPAÑA

Coslada - Madrid  
Teléfono: +34 91 6553008  
[wegiberia@wegiberia.es](mailto:wegiberia@wegiberia.es)

## EEUU

Duluth - Georgia  
Teléfono: +1 678 2492000  
[info-us@weg.net](mailto:info-us@weg.net)

Minneapolis - Minnesota  
Teléfono: +1 612 3788000

## FRANCIA

Saint-Quentin-Fallavier - Isère  
Teléfono: +33 4 74991135  
[info-fr@weg.net](mailto:info-fr@weg.net)

## GHANA

Accra  
Teléfono: +233 30 2766490  
[info@zestghana.com.gh](mailto:info@zestghana.com.gh)

## INDIA

Bangalore - Karnataka  
Teléfono: +91 80 41282007  
[info-in@weg.net](mailto:info-in@weg.net)

Hosur - Tamil Nadu  
Teléfono: +91 4344 301577  
[info-in@weg.net](mailto:info-in@weg.net)

## ITALIA

Cinisello Balsamo - Milano  
Teléfono: +39 2 61293535  
[info-it@weg.net](mailto:info-it@weg.net)

## JAPON

Yokohama - Kanagawa  
Teléfono: +81 45 5503030  
[info-jp@weg.net](mailto:info-jp@weg.net)

## MALASIA

Shah Alam - Selangor  
Teléfono: +60 3 78591626  
[info@wattdrive.com.my](mailto:info@wattdrive.com.my)

## MEXICO

Huehuetoca - Mexico  
Teléfono: +52 55 53214275  
[info-mx@weg.net](mailto:info-mx@weg.net)

Tizayuca - Hidalgo  
Teléfono: +52 77 97963790

## PAISES BAJOS

Oldenzaal - Overijssel  
Teléfono: +31 541 571080  
[info-nl@weg.net](mailto:info-nl@weg.net)

## PERU

La Victoria - Lima  
Teléfono: +51 1 2097600  
[info-pe@weg.net](mailto:info-pe@weg.net)

## PORTUGAL

Maia - Porto  
Teléfono: +351 22 9477700  
[info-pt@weg.net](mailto:info-pt@weg.net)

## RUSIA y CEI

Saint Petersburg  
Teléfono: +7 812 363 2172  
[sales-wes@weg.net](mailto:sales-wes@weg.net)

## SINGAPOR

Singapor  
Teléfono: +65 68589081  
[info-sg@weg.net](mailto:info-sg@weg.net)

Singapor  
Teléfono: +65 68622220  
[watteuro@watteuro.com.sg](mailto:watteuro@watteuro.com.sg)

## SUDAFRICA

Johannesburg  
Teléfono: +27 11 7236000  
[info@zest.co.za](mailto:info@zest.co.za)

## SUECIA

Mölnlycke - Suecia  
Teléfono: +46 31 888000  
[info-se@weg.net](mailto:info-se@weg.net)

## REINO UNIDO

Redditch - Worcestershire  
Teléfono: +44 1527 513800  
[info-uk@weg.net](mailto:info-uk@weg.net)

## VENEZUELA

Valencia - Carabobo  
Teléfono: +58 241 8210582  
[info-ve@weg.net](mailto:info-ve@weg.net)

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



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

