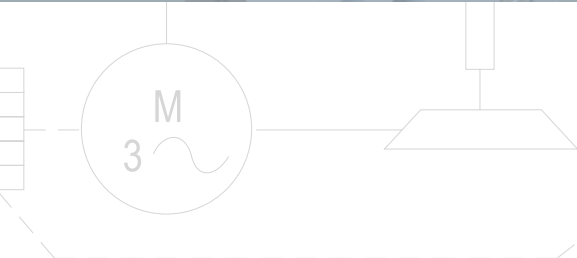
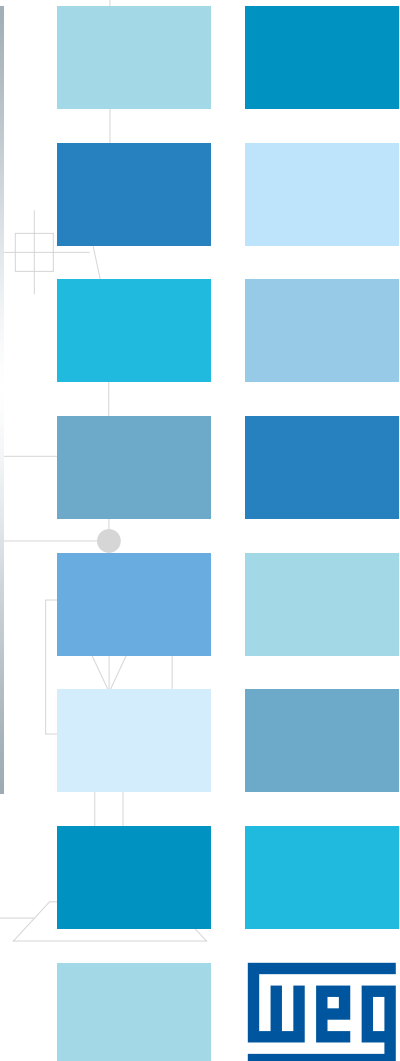
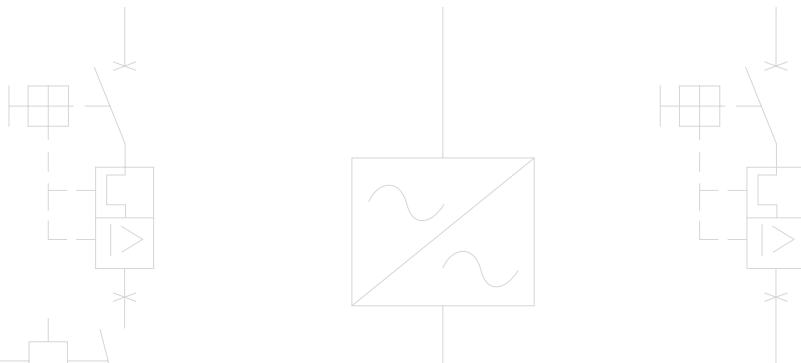


Automatización



Contactores - Línea CWB





Contactores Línea CWB

Sumario

Presentación	04
Tabla de Selección	13
Visión General de los Accesorios	14
Accesorios	15
Características Técnicas	18
Dimensiones	32



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.

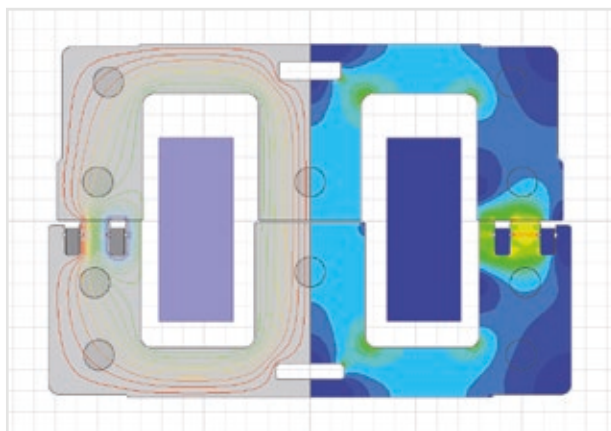




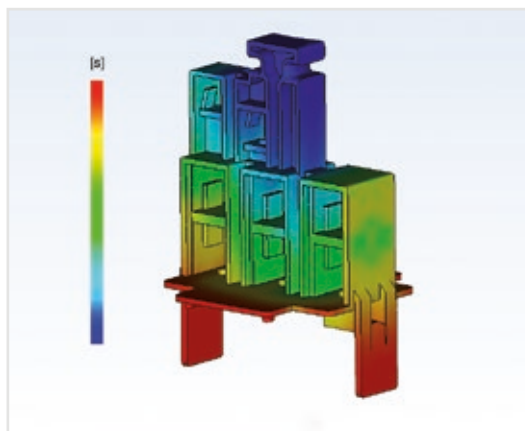
Know-How y Tecnología

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

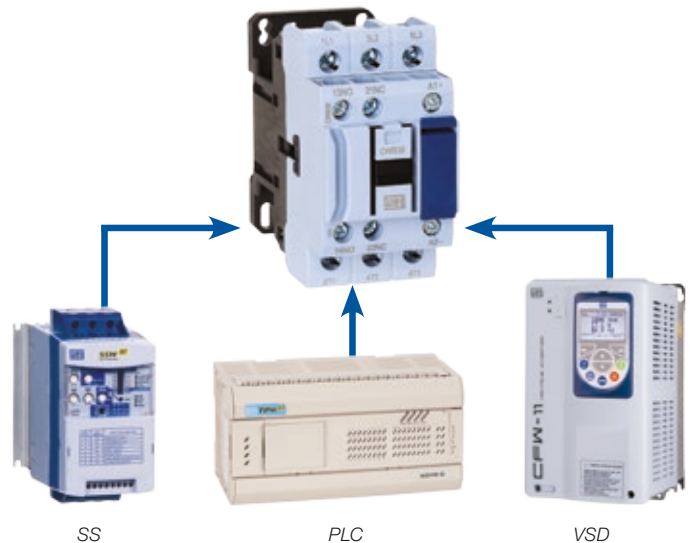
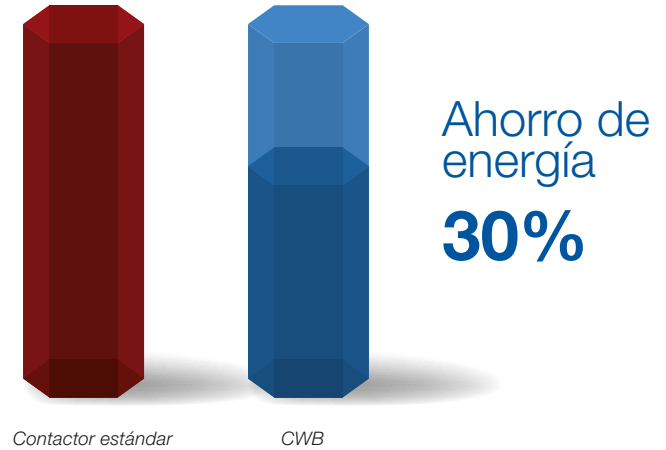
Bobinas de Bajo Consumo

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



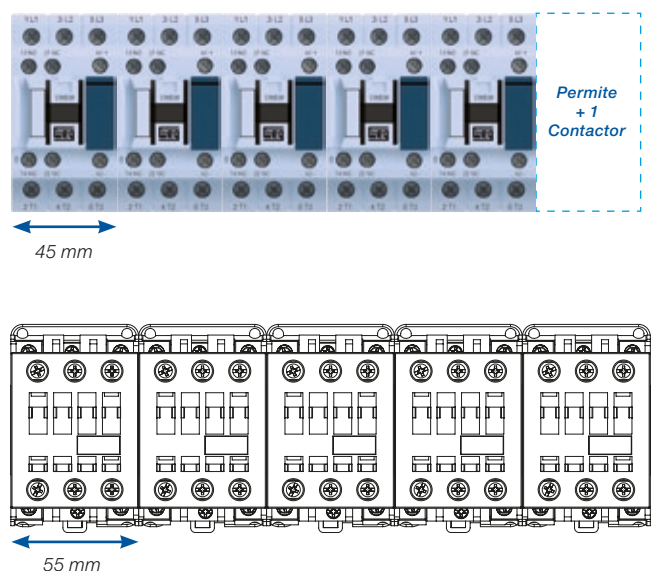
Ecológicamente Correcto

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

Optimización de **Espacio en Tableros**

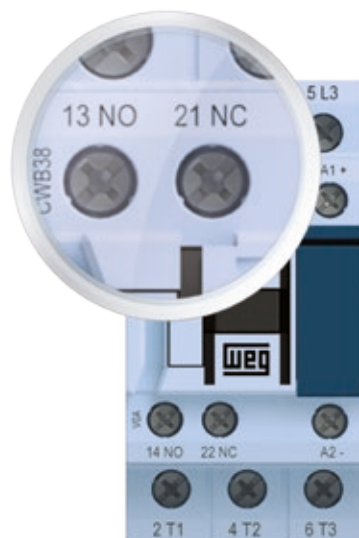
Solución Compacta

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.



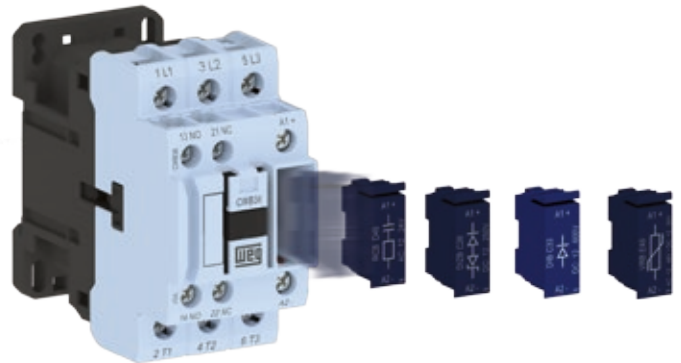
Enclavamiento Mecánico "Cero"

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.



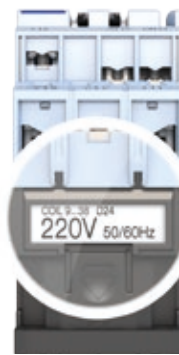
Bloques Supresores de Sobretensión

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.

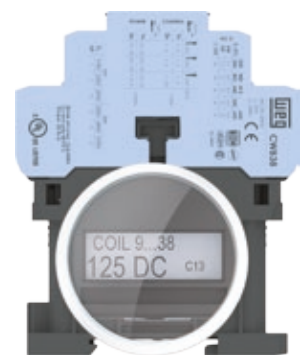


Contactador con Bobina Alimentada en CA o CC

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

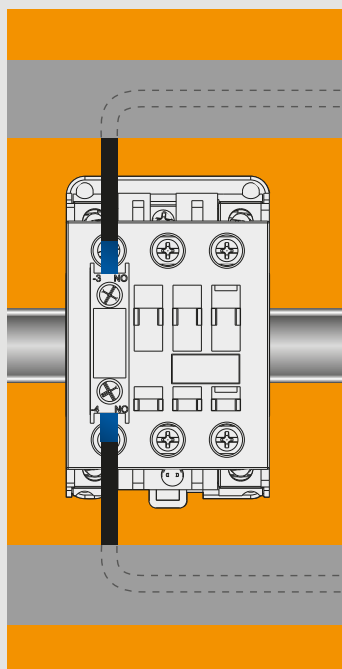


Contactador con bobina CC

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.



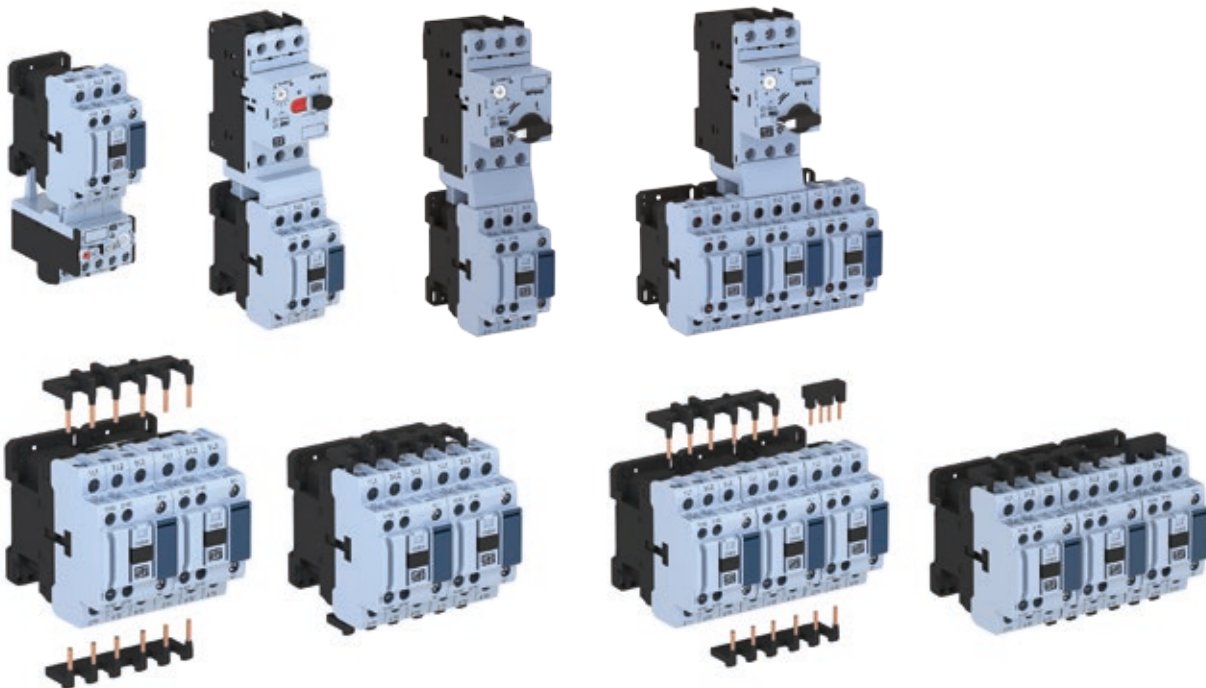
Flexibilidad y Modularidad en el Montaje de Tableros Eléctricos

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.





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 enclavados
mecánicamente



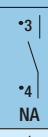

IEC 60947-4-1
Contacto espejo





Contadores CWB - Tabla de Selección

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

Ie 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 contactor		Referencia	Peso kg	
		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 NA	 1 NC		Bobina CA	Bobina CC
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

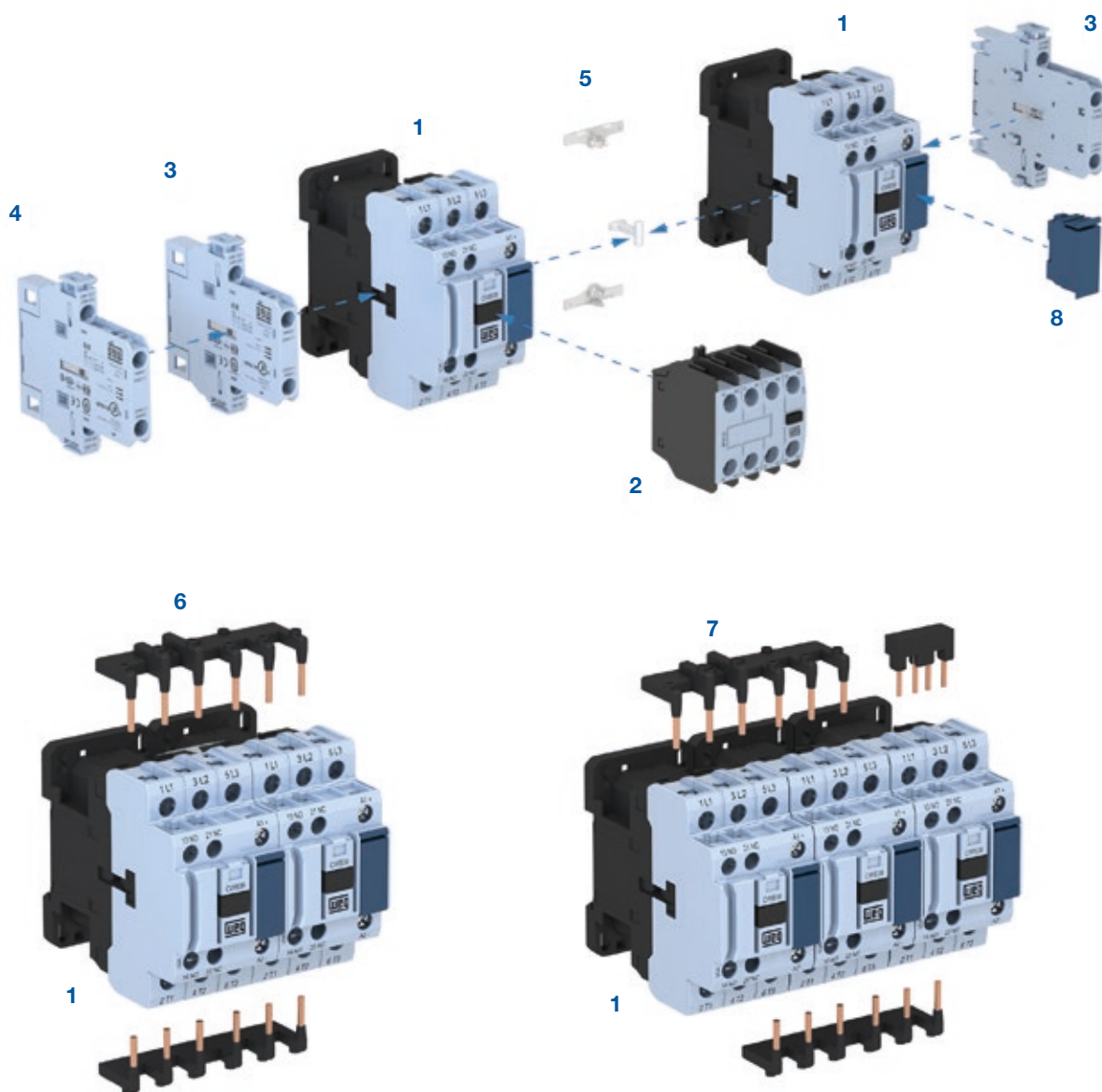
Para completar la referencia, reemplazar “♦” con el código de tensión deseado.

Códigos de tensión de bobinas	D02	D06	D07	D13	D14	D15	D17	D77	D23	D24	D25	D27	D33	D34	D35	D36	D39	D43	D45
V (50/60 Hz)	24	42	48	110	115	120	127	208	220	230	240	255	380	400	415	440	480	550	600

Códigos de tensión de bobinas	C02	C03	C05	C07	C09	C12	C13	C15	C17
V dc	12	24	36	48	60	110	125	220	250

Nota: otras tensiones bajo consulta.


Contadores CWB - 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

Contadores CWB - Accesorios

Bloques de Contactos Auxiliares Frontales⁴⁾

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 ¹⁾	0,063		
			2	0	BFB-20			
			0	2	BFB-02 ¹⁾			
			2	2	BFB-22 ¹⁾			
			2	2	BFB-22 EL ³⁾			
			4	0	BFB-40			
			0	4	BFB-04 ¹⁾			
			3	1	BFB-31 ¹⁾			
			1	3	BFB-13 ¹⁾			
			Bloques de contactos de acuerdo con la norma EN 50012					0,063
			1	1	BFB-11 EN ¹⁾			
			2	0	BFB-20 EN			
			0	2	BFB-02 EN ¹⁾			
			2	2	BFB-22 EN ¹⁾			
			4	0	BFB-40 EN			
0	4	BFB-04 EN ¹⁾						
3	1	BFB-31 EN ¹⁾						
1	3	BFB-13 EN ¹⁾						

Bloques de Contactos Auxiliares Laterales⁴⁾

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	BLB-11 ¹⁾	0,034		
			2	0	BLB-20			
			0	2	BLB-02 ¹⁾			
			1	1	BLRB-11 ¹⁾²⁾			
			2	0	BLRB-20 ²⁾			
			0	2	BLRB-02 ¹⁾²⁾			
			Bloques de contactos de acuerdo con la norma EN 50012⁵⁾⁶⁾					0,034
			1	1	BLB-11 EN ¹⁾			
			2	0	BLB-20 EN			
0	2	BLB-02 EN ¹⁾						

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.

5) Para cumplir con las marcaciones de los terminales de EN 50012, bloques de montaje lateral no deben ser utilizados simultáneamente con bloques de montaje frontal.

6) Configuraciones de contactos posibles de acuerdo con las marcaciones de los terminales de la EN 50012:

Con 1 bloque ensamblado a la izquierda del contactor (obligatorio):

.20 = (1 bloque de contacto 2 NA)

.02 = (1 bloque de contactos 2 NC)

.11 = (1 bloque de contactos 1 NA + 1 NC)

Con 1 bloque ensamblados a la izquierda y 1 bloque en la derecha del contactor (obligatorio):

.40 = (2 bloques de contactos 2 NA)

.04 = (2 bloques de contactos 2 NC)

.22 = (1 bloque de contactos 2 NA y 1 bloque de contactos 2 NC)

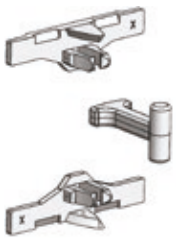
No es posible montar las siguientes configuraciones de contactos:

.31

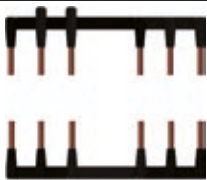
.13

Contadores CWB - 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 - 1.800 rpm			Referencia	Peso kg
		K1 = K2	220 / 240 V kW / HP	380 / 400 V kW / HP		
	CWB9		2,2 / 3	3,7 / 5	EC-R1	0,042
	CWB12		3 / 4	5,5 / 7,5		
	CWB18		4,5 / 6	7,5 / 10		
	CWB25		5,5 / 7,5	11 / 15		
	CWB32		7,5 / 10	15 / 20		
	CWB38		9,2 / 12,5	18,5 / 25		

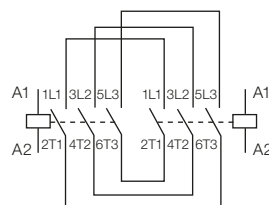
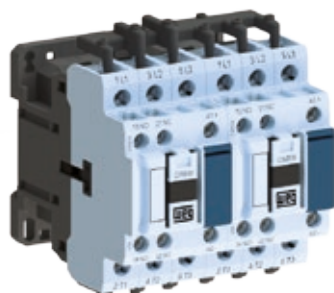



Diagrama eléctrico

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 - 1.800 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		

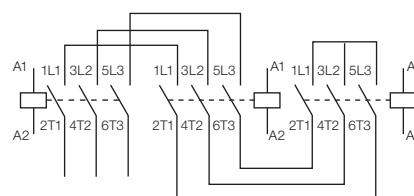
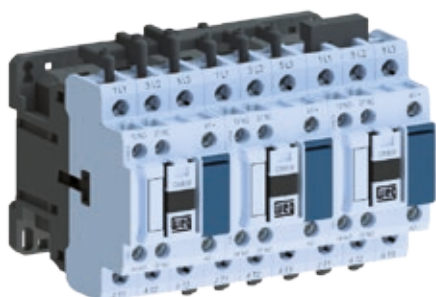



Diagrama eléctrico

Contadores CWB - Accesorios

Bobinas Individuales¹⁾

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.


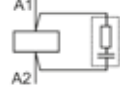

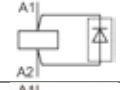

Para completar la referencia, reemplazar “♦” con el código de tensión deseado.

Corriente Alterna

Códigos de tensión de bobinas	D02	D06	D07	D13	D14	D15	D17	D77	D23	D24	D25	D27	D33	D34	D35	D36	D39	D43	D45
V (50/60 Hz)	24	42	48	110	115	120	127	208	220	230	240	255	380	400	415	440	480	550	600

Nota: otras tensiones bajo consulta.

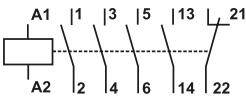
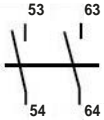
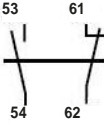
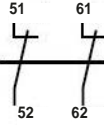

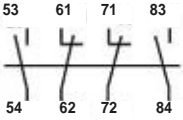
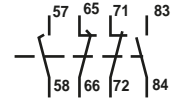
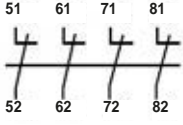
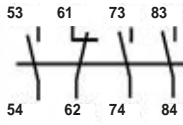
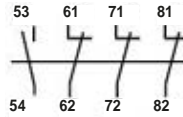
Bloques Supresores de Sobretensión

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			



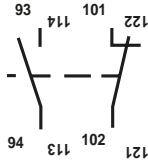
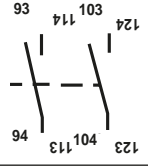
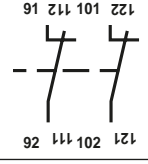
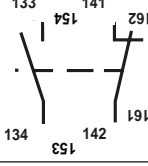
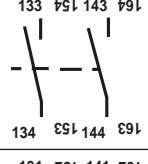
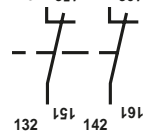
Contadores CWB - Características Técnicas

Marcación de los Terminales de Acuerdo con IEC 60947

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 CWB - Características Técnicas

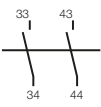
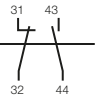
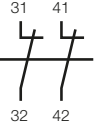
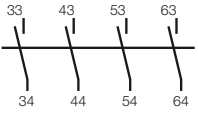
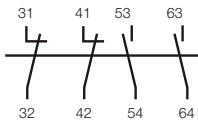
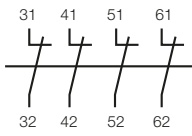
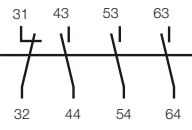
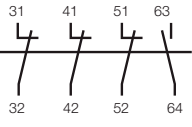
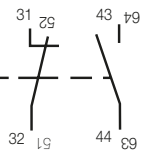
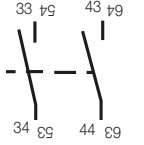
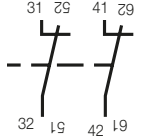
Marcación de los Terminales de Acuerdo con IEC 60947

Diagrama	Configuración	NA	NC	Referencia
Bloques de contactos auxiliares laterales				
	11	1	1	BLB-11
	20	2	0	BLB-20
	02	2	0	BLB-02
	11	1	1	BLRB-11
	20	2	0	BLRB-20
	02	2	0	BLRB-02



Contadores CWB - 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
Bloques de contactos auxiliares de montaje lateral				
	11	1	1	BLB-11 EN
	20	2	0	BLB-20 EN
	02	2	0	BLB-02 EN

Contadores CWB - 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 U_i (grado de polución 3)	IEC 60947-4-1 UL, CSA	(V)	690 V					
Tensión soportada a los impulsos U_{imp}	IEC 60947-1	(kV)	6 kV					
Frecuencia nominal de operación	(Hz) 25...400							
Vida mecánica	Bobina CA Bobina CC	(Ops x 10 ⁶)	10					
Vida eléctrica	le AC-3	(Ops x 10 ⁶)	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)	Contactador abierto		4					
	Contactador cerrado en U_c		4					
Resistencia al impacto (½ onda sinusoidal = 11ms - IEC 60068-2-27)	Contactador abierto		10		10			
	Contactador cerrado en U_c		15		15			
Temperatura ambiente	Operación		-25 °C...+55 °C					
	Almacenado		-55 °C...+80 °C					
Altitud - valores nominales hasta ¹⁾	3.000 m							

Circuito de Control - Corriente Alterna (CA)

Referencia	CWB9...38		
Tensión nominal de aislamiento U_i (grado de polución 3)	IEC 60947-4-1 UL, CSA	(V)	1.000 600
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
Bobina 50/60 Hz	Circuito magnético cerrado	(VA)	7,5 9
	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 U_i (grado de polución 3)	IEC 60947-4-1 UL, CSA	(V)	1.000 600
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 3.000 hasta 4.000 m, los factores de ajuste son (0,90 x I_e y 0,80 x U_i) y para altitudes desde 4.000 hasta 5.000 m, los factores de ajuste son (0,80 x I_e y 0,75 x U_i).

Contactores CWB - 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) (kA)	@600 V - UL/CSA	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 (W)	AC-1	1,5	1,5	2,5	3,2	5	5	
	AC-3	0,2	0,4	0,8	1,2	2	3	
Categoría de servicio AC-3								
Corriente nominal de operación le 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 - 1.800 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
	Categoría de servicio AC-4							
	Corriente nominal de operación le 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 - 1.800 rpm (200.000 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

Contadores CWB - 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 $\theta \leq 55^\circ\text{C}$ Resistores trifásicos	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
	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) UL, CSA (V)		1.000	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	$U_e \leq 690\text{ V } 50/60\text{ Hz - AC-15}$ (A)		10 x I_e	
Capacidad de interrupción	$U_e \leq 400\text{ V } 50/60\text{ Hz - AC-15}$ (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 Ω)		2,5	

Contadores CWB - 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					

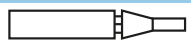


Datos NEMA

Referencia		CWB9	CWB18	CWB32
Tamaño NEMA		00	0	1
Potencia del motor ~ 3Ø Régimen de arranque normal ¹⁾	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 ²	AWG	mm ²	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	1...4	16...12	
		2	1...4	16...12	1...4	16...12	
		1	1...4	16...12	1...4	16...12	
		2	1...4	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))		1 / (8,8)		1 / (8,8)			
Terminales de la bobina e contactos auxiliares incorporados		1,7 / (15)		2,5 / (22)			
Terminales de potencia							

Referencia		BFB (montaje frontal)		BLB (montaje lateral)			
Conductores	Conexión	Número de conductores	mm ²	AWG	mm ²	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 CWB - Características Técnicas

Contadores para Maniobra de Lámparas en Circuitos de Iluminación

Para seleccionar un contactor 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 contactores 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 contactor. 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 ²⁾	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
	1.000	4,6	-	3	3	3	5	6	7
AC-5b ¹⁾ (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 contactor de la categoría de servicio AC-5b (AC-5b: maniobra de lámparas incandescentes).
2) Corriente nominal para cada lámpara para la tensión nominal.

Contadores CWB - Características Técnicas

Contadores 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
	1.000	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
	1.000	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
	1.000	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
	1.000	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
	1.000	9,5	-	1	1	1	2	2	3
	2.000	20	-	-	-	-	-	1	1
Con compensación	250	1,4	32	-	-	-	13	18	21
	400	2	32	-	-	-	9	13	15
	1.000	5,3	64	-	-	-	-	4	6
	2.000	11,2	140	-	-	-	-	-	-

Contadores CWB - Características Técnicas

DC - Categoría de Servicio para Contactores CWB¹⁾

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 ≤1ms)

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

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 CWB - Características Técnicas

DC - Categoría de Servicio para Contactores CWB¹⁾

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)					
≤ 24 V	1	18	18	22	28	36	36
	2	18	18	22	28	36	36
	3	18	18	22	28	36	36
≤ 48 V	1	18	18	22	28	36	36
	2	18	18	22	28	36	36
	3	18	18	22	28	36	36
≤ 60 V	1	18	18	22	28	36	36
	2	18	18	22	28	36	36
	3	18	18	22	28	36	36
≤ 125 V	1	2	2	2	3	3	3
	2	18	18	22	28	36	36
	3	18	18	22	28	36	36
≤ 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
≤ 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
≤ 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 CWB - Características Técnicas

DC - Categoría de Servicio para Contactores CWB¹⁾

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	36
	2	18	18	22	28	36	36
	3	18	18	22	28	36	36
≤48 V	1	18	18	22	28	36	36
	2	18	18	22	28	36	36
	3	18	18	22	28	36	36
≤60 V	1	18	18	22	28	36	36
	2	18	18	22	28	36	36
	3	18	18	22	28	36	36
≤125 V	1	2	2	2	3	3	3
	2	18	18	22	28	36	36
	3	18	18	22	28	36	36
≤220 V	1	-	-	-	-	-	-
	2	2	2	2	3	3	3
	3	18	18	22	28	36	36
≤440 V	1	-	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-
	3	1,5	1,5	1,5	1,5	3	3
≤600 V	1	-	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-
	3	-	-	-	-	-	-

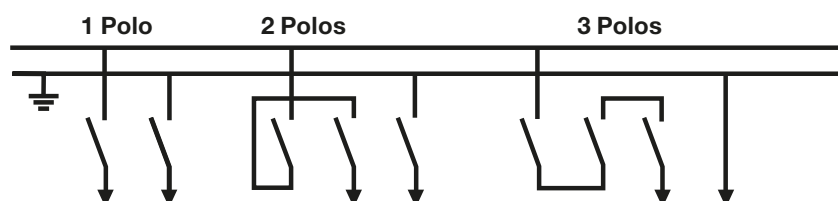
Nota: 1) Categoría de servicio de acuerdo con la norma IEC 60947-4-1:

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.

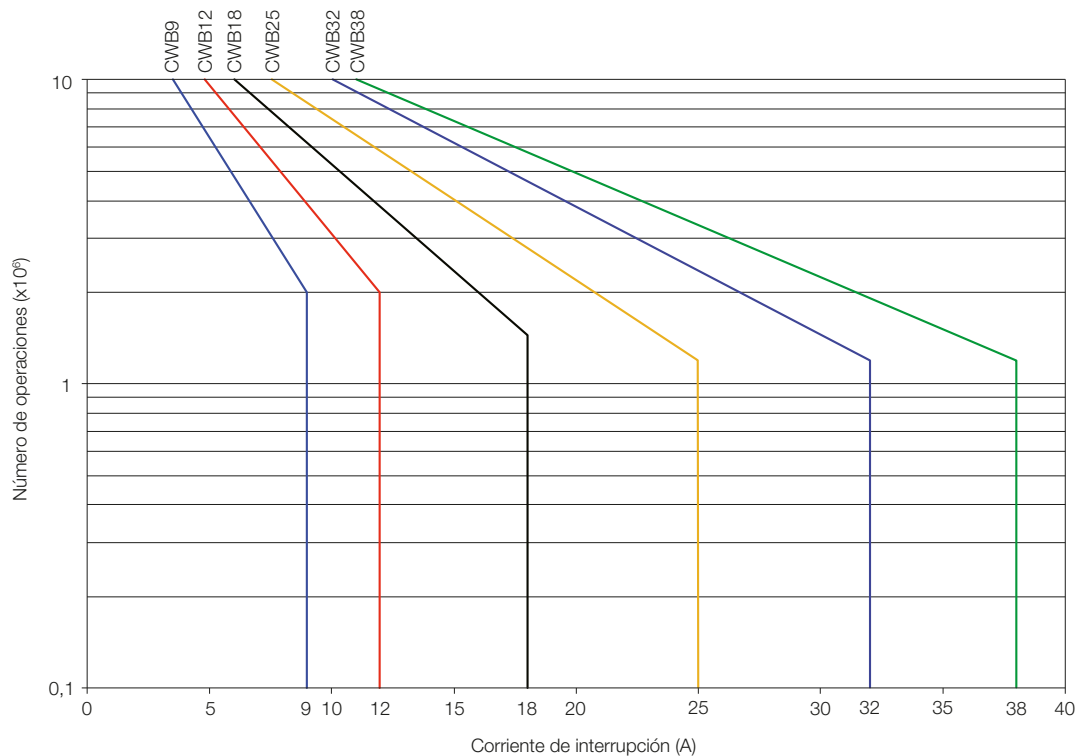
Diagrama: Conexión de Polos en Serie



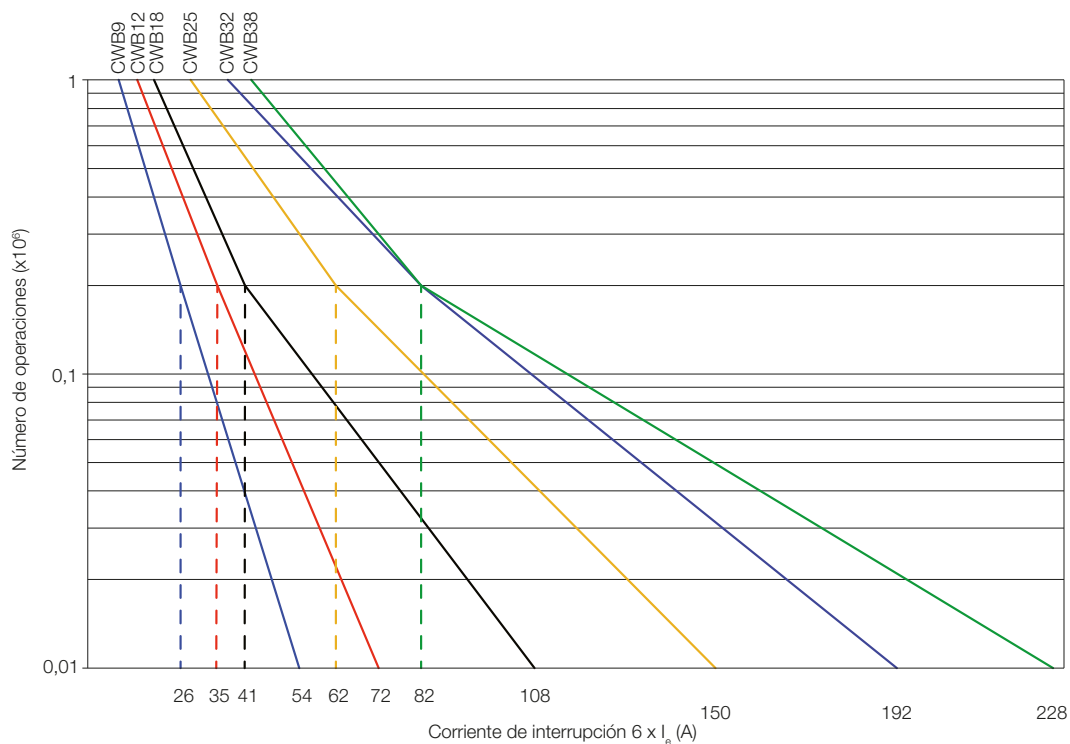
Contactores CWB - Características Técnicas

Vida Eléctrica

Categoría de Servicio AC-3 ($U_e \leq 440 \text{ V ca}$)



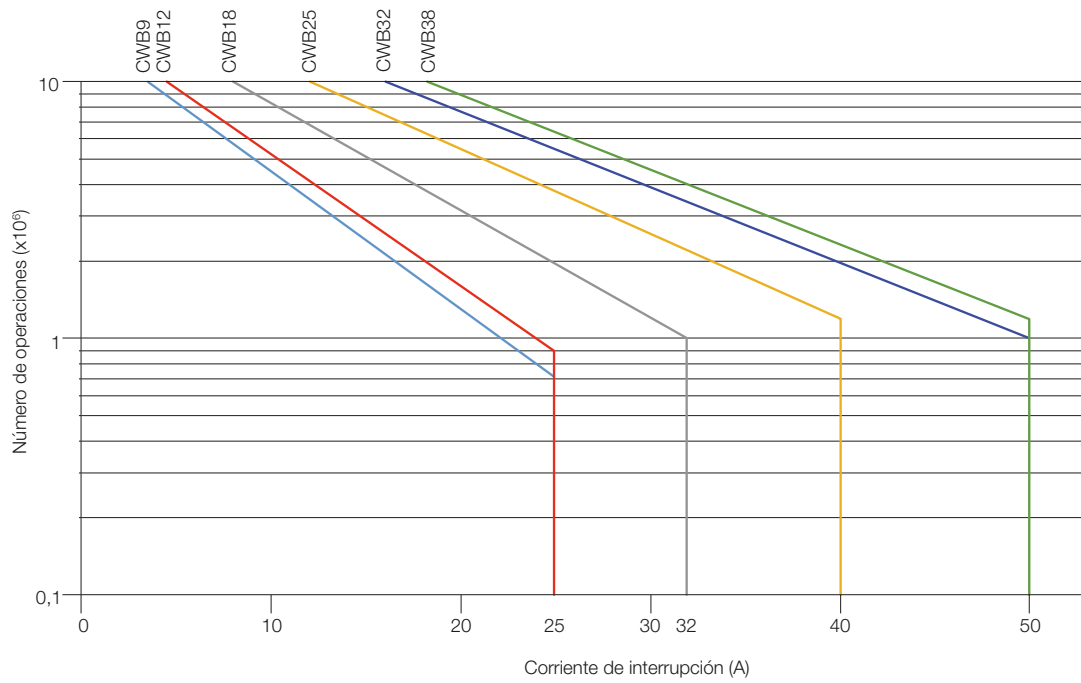
Categoría de Servicio AC-4 ($U_e \leq 440 \text{ V ca}$)



Contactores CWB - Características Técnicas

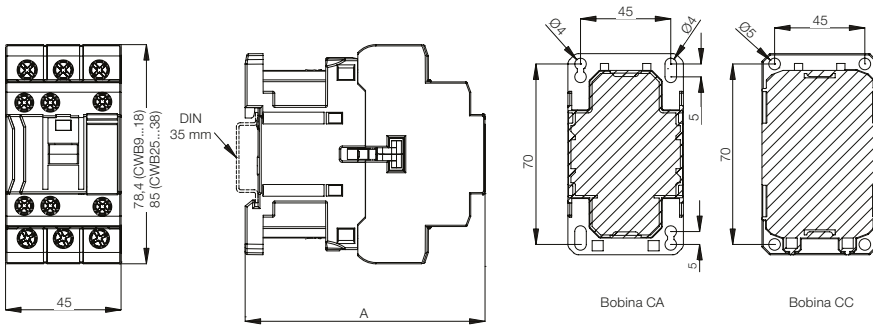
Vida Eléctrica

Categoría de Servicio AC-1 ($U_e \leq 690$ V ca)



Contadores CWB - Dimensiones (mm)

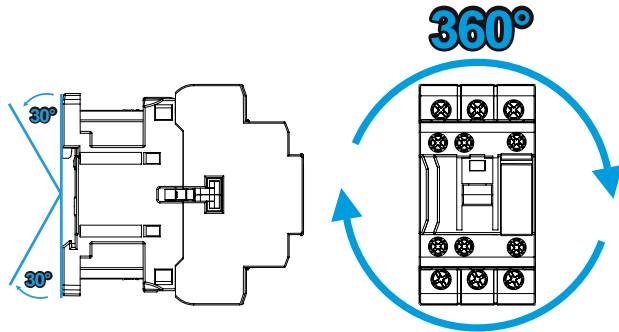
CWB9...18, CWB25...38



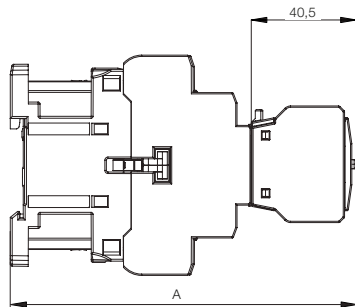
Modelos	A	
	Bobina CA	Bobina CC
CWB9...18	89,5	95,7
CWB25...38	93	102,2

Posición de Montaje

CWB9...38

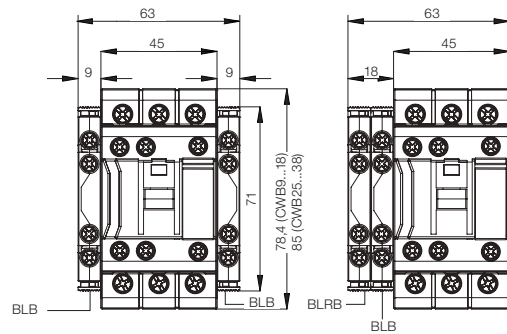


CWB9...18, CWB25...38 + BFB (Bloque de Contacto Auxiliar de Montaje Frontal)



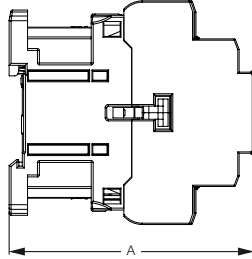
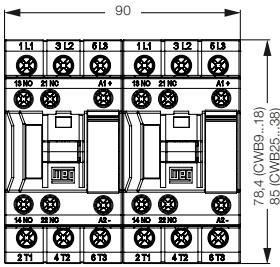
Modelos	A	
	Bobina CA	Bobina CC
CWB9...18	130	136,2
CWB25...38	133,5	142,7

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



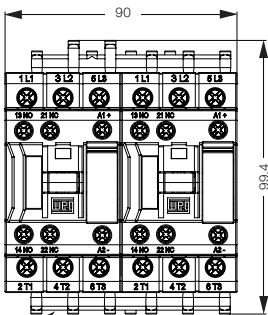
Contadores CWB - Dimensiones (mm)

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

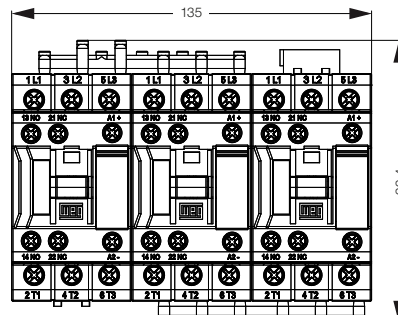


Modelos	A	
	Bobina CA	Bobina CC
CWB9...18	89,5	95,7
CWB25...38	93	102,2

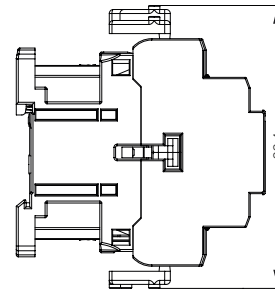
CWB9...18 + Barras Easy Connection



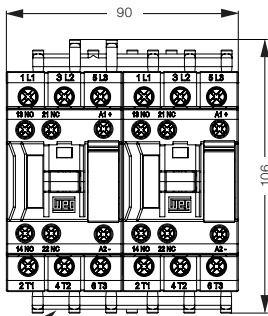
EC-R1 (para arranque reverso)



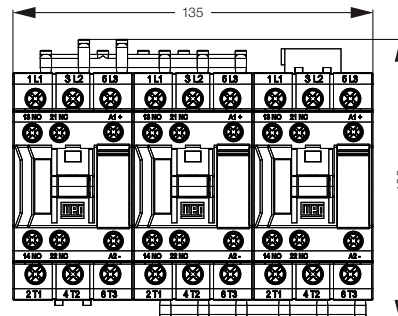
EC-SD1 (para arranque estrella-triángulo)



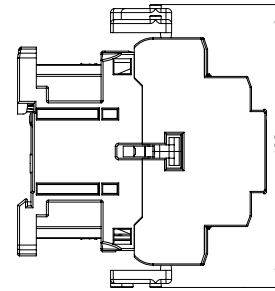
CWB25...38 + Barras Easy Connection



EC-R1 (para arranque reverso)



EC-SD1 (para arranque estrella-triángulo)





La presencia global es esencial. Entender lo que usted precisa también.

Presencia Global

Con más de 30.000 colaboradores en todo el mundo, somos uno de los mayores productores mundiales de motores eléctricos, equipos y sistemas electro-electrónicos. Estamos constantemente expandiendo nuestro portfolio de productos y servicios con conocimiento especializado y de mercado. Creamos soluciones integradas y personalizadas que van desde productos innovadores hasta asistencia postventa completa.

Con el *know-how* de WEG, los **Contactores Línea CWB** son la elección adecuada para su aplicación y su negocio, con seguridad, eficiencia y confiabilidad.



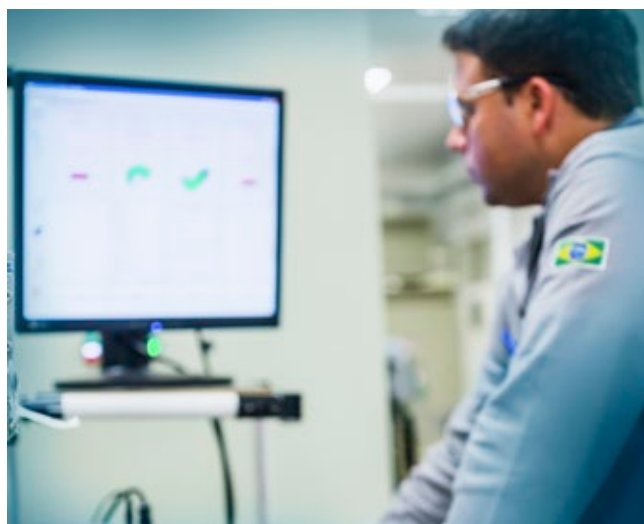
Disponibilidad es contar con una red global de servicios



Alianza es crear soluciones que satisfagan sus necesidades



Competitividad es unir tecnología e innovación



Conozca



Productos de alto desempeño y confiabilidad para mejorar su proceso productivo



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

Acceda a: www.weg.net

 youtube.com/wegvideos