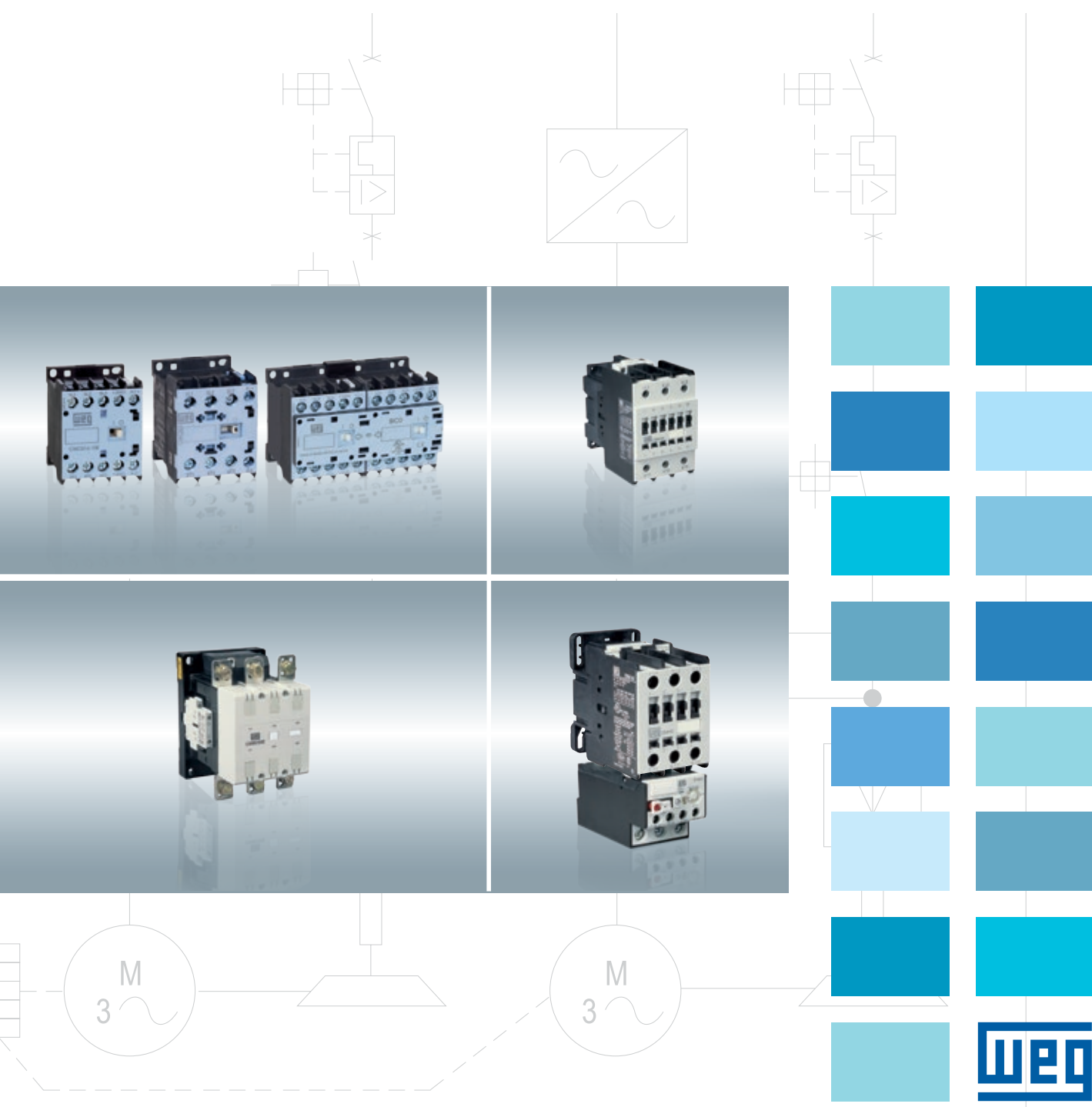


Automatización

Contactores y Relés de Sobrecarga





Contadores y Relés de Sobrecarga

Sumario

Presentación	06
Contadores Compactos	10
Contadores Compactos CWC0 - Accesorios	18
Contadores Compactos CWC0 - Características Técnicas	21
Contadores Compactos CWC0 - Dimensiones (mm)	31
Contadores Compactos CW07, CWI07 y CAW04	33
Contadores Compactos CW07 y CAW04 - Características Técnicas	35
Dimensiones (mm)	40
Contadores	42
Contadores - Accesorios	52
Contadores - Características Técnicas	58
Dimensiones (mm)	78
Relé de Sobrecarga Térmico	87
Relés de Sobrecarga - Características Técnicas	93
Relés de Sobrecarga - Dimensiones (mm)	95



Contadores y Relés de Sobrecarga

CWM y RW - Contadores y Relés de Sobrecarga

- Línea completa desde 9 hasta 800 A (AC-3)
- Versiones tripolares y tetrapolares disponibles
- Fijación rápida en riel DIN 35 mm o por tornillo
- Bobinas disponibles en tensiones CA o CC
- Montaje directo en relés de sobrecarga para serie hasta 105 A
- Amplio rango de accesorios
- Kits de conexión para arranques estrella-triángulo y arranques reversores (*easy connection*) permiten el montaje rápido y reducen el espacio en el tablero
- Relés de sobrecarga con sensibilidad a falta de fase, de acuerdo con la norma IEC 60947-4-1, con clase de disparo 10
- Contadores especiales disponibles para maniobra de capacitores
- Certificaciones: UL, CE, Gost, IRAM





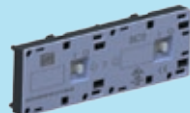
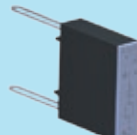
Contadores y Relés de Sobrecarga

CWC0 - Contactores Compactos

- Operación AC-3 hasta 22 A
- Versión con terminal tipo resorte disponible para serie hasta 12 A (AC-3)
- Fijación rápida en riel DIN 35 mm o por tornillo
- Permite la operación en régimen AC-4
- Contactos auxiliares incorporados
- Bobinas CC de bajo consumo permitiendo conexión directa a salidas de PLCs
- Montaje directo en relés de sobrecarga
- Bobinas CA y CC con las mismas dimensiones para los modelos CWC07-CWC016
- Bloques supresores de fácil montaje (*clip-on*)
- Temporizador electrónico miniatura de montaje lateral
- Bloques de enclavamiento mecánico y de retención de montaje frontal rápido
- Certificaciones: UL, CE, Gost, IRAM



Presentación

									
Referencia	3 polos	CW07	CWC07	CWC09	CWC012	CWC016	CWC025		
Potencia nominal de operación ¹⁾									
220/230 V ca	(kW / HP)	1,5 / 2	1,5 / 2	2,2 / 3	3 / 4	4 / 5	5,5 / 7,5		
380 V ca	(kW / HP)	3 / 4	3 / 4	4 / 5	5,5 / 7,5	7,5 / 10	11 / 15		
400/415 V ca	(kW / HP)	3 / 4	3 / 4	4 / 5	5,5 / 7,5	7,5 / 10	11 / 15		
440 V ca	(kW / HP)	-	3,7 / 5	4,5 / 6	5,5 / 7,5	7,5 / 10	11 / 15		
500 V ca	(kW / HP)	-	3,7 / 5	4,5 / 6	5,5 / 7,5	7,5 / 10	11 / 15		
660/690 V ca	(kW / HP)	-	3 / 4	4 / 5	5,5 / 7,5	7,5 / 10	11 / 15		
Corriente nominal de operación I _e AC-3 (U _e ≤440 V) (A)		7 ³⁾	7	9	12	16	22		
Corriente térmica convencional I _m = I _e AC-1 (A)		16 ³⁾	18	20	22	22	32		
Corriente nominal de operación I _e AC-4 (U _e ≤440 V) (A)		-	2,8	3,5	4,5	5	9		
Relé de sobrecarga (A)	RW17-1D		0,28...0,4 0,4...0,63 0,56...0,8 0,8...1,2 1,2...1,8 1,8...2,8			2,8...4 4...6,3 5,6...8 7...10 8...12,5 10...15 11...17	RW17-2D		7...10 8...12,5 10...15 11...17 15...23 22...32
Bloques de contactos auxiliares	-		BFC0-20 (2NA) BFC0-22 (2NA + 2NC) BFC0-11 (1NA + 1NC) BFC0-04 (4NC) BFC0-02 (2NC) BFC0-31 (2NA + 1NC) BFC0-40 (4NA) BFC0-13 (1NA + 3NC)				BFC025-11 (1NA + 1NC) BFC025-20 (2NA) BFC025-02 (2NC) BFC025-22 (2NA + 2NC)		
Enclavamiento mecánico			BICO			-			
Temporizador	-		 Retardo en la energización (TECO) Retardo en la desenergización (TDCO) Estrella - Triángulo (TETCO)						
Supresor de sobretensiones	 Bloque RC: RC01 D53 24...48 V 50/60 Hz RC06 D62 110...220 V 50/60 Hz RC10 D33 380...40 V 50/60 Hz	 Bloque RC: RCC0-1 D49 12-24 V 50/60 Hz RCC0-2 D53 24-48 V 50/60 Hz RCC0-3 D55 50-127 V 50/60 Hz RCC0-4 D63 130-250 V 50/60 Hz RCC0-5 D84 275-380 V 50/60 Hz RCC0-6 D73 400-510 V 50/60 Hz RCAC0 D87 180...230 V 50/60 Hz	Bloque varistor: VRC0-1 E01 12-48 V 50/60 Hz / 12-60 V cc VRC0-2 E34 50-127 V 50/60 Hz / 60-180 V cc VRC0-3 E50 130-250 V 50/60 Hz / 180-300 V cc VRC0-4 E41 277-380 V 50/60 Hz / 300-510 V cc VRC0-5 D73 400-510 V 50/60 Hz Bloque diodo: DIC0-1 C33 12-600 V cc DIZC0 C26 12...250 V cc						

¡Notas! 1) Los dimensionamientos presentados son válidos para motores WEG W22 Plus, IV polos, factor de servicio 1,0 y categoría de servicio AC-3.

Estos valores son orientativos y pueden cambiar de acuerdo con el número de polos o proyecto del motor.

2) Enclavamiento eléctrico y mecánico.

3) $U_e \leq 415$ V.

											
CWM9	CWM12	CWM18	CWM25	CWM32	CWM40	CWM50	CWM65	CWM80	CWM95	CWM105	
2,2 / 3	3 / 4	4,5 / 6	5,5 / 7,5	9,2 / 12,5	11 / 15	15 / 20	18,5 / 25	22 / 30	22 / 30	30 / 40	
4 / 5	5,5 / 7,5	7,5 / 10	11 / 15	15 / 20	18,5 / 25	22 / 30	30 / 40	37 / 50	45 / 60	55 / 75	
4 / 5	5,5 / 7,5	7,5 / 10	11 / 15	15 / 20	18,5 / 25	22 / 30	30 / 40	45 / 60	55 / 75	55 / 75	
4,5 / 6	5,5 / 7,5	9,2 / 12,5	11 / 15	15 / 20	22 / 30	30 / 40	37 / 50	45 / 60	55 / 75	55 / 75	
4,5 / 6	5,5 / 7,5	9,2 / 12,5	11 / 15	15 / 20	22 / 30	30 / 40	37 / 50	45 / 60	55 / 75	55 / 75	
5,5 / 7,5	7,5 / 10	11 / 15	11 / 15	18,5 / 25	22 / 30	30 / 40	37 / 50	45 / 60	55 / 75	55 / 75	
9	12	18	25	32	40	50	65	80	95	105	
25	25	32	45	60	60	90	110	110	140	140	
5	7	8	12	16	18,5	23	30	37	44	50	
RW27-1D		0,28...0,4 0,4...0,63 0,56...0,8 0,8...1,2 1,2...1,8 1,8...2,8 2,8...4 4...6,3		5,6...8 7...10 8...12,5 10...15 11...17 15...23 22...32		RW67-1D 25...40 32...50		RW67-2D 25...40 40...57 50...63 57...70 63...80		RW117-1D 63...80 75...97 90...112	
		BCXMF10 (1NA) BCXMF01 (1NC) BCXMF10 (1NC) BCXMF01 (1NC)						BCXML 11 (1NA + 1NC) BCXML 20 (2NA) BCXMRL 11 (1NA + 1NC) BCXMRL 20 (2NA)			
						BLIM9-105 BLIM.02 ²⁾					
					Bloque RC: BAMRC4 D53 24-48 V 50/60 Hz BAMRC5 D55 50-127 V 50/60 Hz BAMRC6 D63 130-250 V 50/60 Hz Bloque diodo: BAMDI10 C33 12-600 V cc Bloque varistor: BAMV1 D68 270-380 V 50/60 Hz BAMV2 D73 400-510 V 50/60 Hz						
					Bloque RC: BAMRC7 D53 24-48 V 50/60 Hz BAMRC8 D55 50-127 V 50/60 Hz BAMRC9 D63 130-250 V 50/60 Hz Bloque varistor: BAMV1 D68 270-380 V 50/60 Hz BAMV2 D73 400-510 V 50/60 Hz						

Presentación

						
Referencia	3 polos	CWM112	CWM150 ³⁾	CWM180	CWM250	CWM300 ³⁾
Potencia nominal de operación ¹⁾						
220/230 V ca	(kW / HP)	30 / 40	45 / 60	55 / 75	75 / 100	90 / 125
380 V ca	(kW / HP)	55 / 75	75 / 100	90 / 125	132 / 175	150 / 200
400/415 V ca	(kW / HP)	55 / 75	75 / 100	90 / 125	132 / 175	160 / 220
440 V ca	(kW / HP)	55 / 75	90 / 125	110 / 150	150 / 200	185 / 250
500 V ca	(kW / HP)	55 / 75	90 / 125	110 / 150	160 / 220	200 / 270
660/690 V ca	(kW / HP)	75 / 100	110 / 150	110 / 150	160 / 220	200 / 270
Corriente nominal de operación I _e AC-3 (U _e ≤440 V)	(A)	112	150	180	250	300
Corriente térmica convencional I _m = I _e AC-1	(A)	180	225	225	350	410
Corriente nominal de operación I _e AC-4 (U _e ≤440 V)	(A)	63	69	73	110	145
Relé de sobrecarga	(A)	RW117-2D	RW317-1D			
		 63...80 75...97 90...112	 100...150 140...215 200...310 275...420			
Bloques de contactos auxiliares		 BCXML11 (1NA + 1NC) BCXML20 (2NA) BCXMR11 (1NA + 1NC) BCXMR20 (2NA)				
Enclavamiento mecánico		 BLIM112-300				
Supresor de sobretensiones ²⁾		Bloque RC: BAMRC13 D53 24-48 V 50/60 Hz BAMRC14 D56 50-250 V 50/60 Hz Bloque varistor: BAMV3 D68 270-380 V 50/60 Hz BAMV4 D73 400-510 V 50/60 Hz		Bloque RC: BAMRC13 D53 24-48 V 50/60 Hz BAMRC14 D56 50-250 V 50/60 Hz Bloque varistor: BAMV3 D68 270-380 V 50/60 Hz BAMV4 D73 400-510 V 50/60 Hz		

¡Notas! 1) Los dimensionamientos presentados son válidos para motores WEG W22 Plus, IV polos, factor de servicio 1,0 y categoría de servicio AC-3.

Estos valores son orientativos y pueden cambiar de acuerdo con el número de polos o proyecto del motor.

2) Solamente aplicable para contactores sin módulo electrónico.

3) Solamente con módulo electrónico.

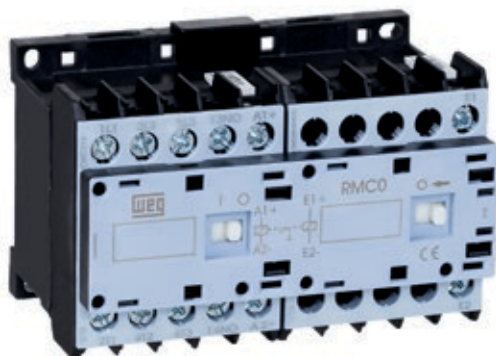
			
CWM400 ³⁾	CWM500 ³⁾	CWM630 ³⁾	CWM800 ³⁾
110 / 150	150 / 200	185 / 250	220 / 300
220 / 300	260 / 350	330 / 450	440 / 600
220 / 300	260 / 350	330 / 450	440 / 600
220 / 300	300 / 400	330 / 450	440 / 600
220 / 300	260 / 350	330 / 450	500 / 700
260 / 350	370 / 500	330 / 450	500 / 700
400	500	630	800
450	580	660	900
300	350	400	630
	RW407-1D  400...600 560...840		
 BCXML11 CWM800 (1NA + 1NC) BCXMRL11 CWM800 (1NA + 1NC)			
 BLIM CWM400	 BLIM CWM800		

Contactores Compactos

Los contactores compactos CWC0 son ofrecidos como una solución completa para conmutación y control de motores.

Características Principales

- Contactores con terminal tornillo para categoría de servicio AC-3 hasta 22 A
- Contactores con terminal resorte para categoría de servicio AC-3 hasta 12 A (certificación CE)
- Contactores compactos CA y CC con mismo tamaño para serie hasta 16 A
- Tensión nominal de aislamiento 690 V
- Menor consumo y disipación de calor, permitiendo actuación directa de PLC sin acople de relé
- Línea completa de accesorios, compacto y rápido montaje
- Diseñado de acuerdo a las normas IEC 60947 y UL 508
- Contactos de potencia y auxiliares cumplen con IEC 60947-4-1 (contactos espejo) y IEC 60947-5-1 (contactos conectados mecánicamente)
- Fijación a través de tornillos o riel DIN 35 mm (EN 50022)
- Terminales de fácil acceso y protegidos contra contactos accidentales (IP20)



Certificaciones



Contadores Compactos CWC0



Contactor Compacto Tripolar CWC0, 7 A hasta 22 A (AC-3)⁴⁾

Corriente nominal de operación I_e AC-3 ($U_e \leq 440$ V)	Corriente térmica convencional $I_{th} = I_e$ AC-1	Potencia nominal máxima de operación motores trifásicos 50/60 Hz ¹⁾						Contactos auxiliares integrados por contactor		Referencia		Bobina CA	Bobina CC
		220 V 230 V	380 V	400 V 415 V	440 V	500 V	660 V 690 V	*3 NA	*1 NC	Terminal tornillo	Terminal resorte	Peso kg	
7	18	1,5 / 2	3 / 4	3 / 4	3,7 / 5	3,7 / 5	3 / 4	1 0	0 1	CWC07-10-30♦ CWC07-01-30♦	CWC07-10-30♦S CWC07-01-30♦S	0,195	0,230
9	20	2,2 / 3	4 / 5	4 / 5	4,5 / 6	4,5 / 6	4 / 5	1 0	0 1	CWC09-10-30♦ CWC09-01-30♦	CWC09-10-30♦S CWC09-01-30♦S		
12	22	3 / 4	5,5 / 7,5	5,5 / 7,5	5,5 / 7,5	5,5 / 7,5	5,5 / 7,5	1 0	0 1	CWC012-10-30♦ CWC012-01-30♦	CWC012-10-30♦S CWC012-01-30♦S		
16	22	4 / 5	7,5 / 10	7,5 / 10	7,5 / 10	7,5 / 10	7,5 / 10	1 0	0 1	CWC016-10-30♦ CWC016-01-30♦	- -		
22	32	5,5 / 7,5	11 / 15	11 / 15	11 / 15	11 / 15	11 / 15	0	0	CWC025-00-30♦	-	0,200	-

Para completar la referencia, reemplazar “♦” con el código de tensión deseado²⁾.

Bobina CA - 50/60 Hz												
Aplicable para modelos CWC07...CWC025												
Códigos de tensión de bobinas	D02	D07	D13	D23	D24	D25	D33	D34	D35	D36	D39	
V ca - 50/60 Hz	24	48	110	220	230	240	380	400	415	440	480	

Bobina CC - Consumo estándar					
Aplicable para modelos CWC07...CWC016					
Códigos de tensión de bobinas	C03	C06	C07	C12	C15
V cc	24	42	48	110	220

Bobina CC - Bajo consumo ³⁾					
Aplicable para modelos CWC07...CWC016					
Códigos de tensión de bobinas	L03	L06	L07	L12	L15
V cc	24	42	48	110	220

¡Notas! 1) Los dimensionamientos presentados son válidos para motores WEG W22 Plus, IV polos, factor de servicio 1,0 y categoría de servicio AC-3.

Estos valores son orientativos y pueden cambiar de acuerdo con el número de polos o proyecto del motor.

2) Otras tensiones bajo consulta.

3) Los contactores compactos CWC0 con bobinas de bajo consumo permiten solamente 2 contactos auxiliares adicionales.

4) Para selección de accesorios, verificar página 14.

Contadores Compactos CWC0



Contadores Compactos para Arranque Reverso con Enclavamiento Mecánico CWC10 - 7 A hasta 16 A (AC-3)⁴⁾

Corriente nominal de operación I_e AC-3 ($U_e \leq 440$ V)	Corriente térmica convencional $I_m = I_e$ AC-1	Potencia nominal máxima de operación motores trifásicos 50/60 Hz ¹⁾						Contactos auxiliares integrados por contactor		Referencia		Bobina CA	Bobina CC
		220 V 230 V	380 V	400 V 415 V	440 V	500 V	660 V 690 V	*3 NA	*1 NC	Terminal tornillo	Terminal resorte	Peso	
A	A	(kW / HP)	(kW / HP)	(kW / HP)	(kW / HP)	(kW / HP)	(kW / HP)					kg	
7	18	1,5 / 2	3 / 4	3 / 4	3,7 / 5	3,7 / 5	3 / 4	1 0	0 1	CWC107-10-30 ♦ CWC107-01-30 ♦	CWC107-10-30 ♦ S CWC107-01-30 ♦ S	0,395	0,480
9	20	2,2 / 3	4 / 5	4 / 5	4,5 / 6	4,5 / 6	4 / 5	1 0	0 1	CWC109-10-30 ♦ CWC109-01-30 ♦	CWC109-10-30 ♦ S CWC109-01-30 ♦ S		
12	22	3 / 4	5,5 / 7,5	5,5 / 7,5	5,5 / 7,5	5,5 / 7,5	5,5 / 7,5	1 0	0 1	CWC1012-10-30 ♦ CWC1012-01-30 ♦	CWC1012-10-30 ♦ S CWC1012-01-30 ♦ S		
16	22	4 / 5	7,5 / 10	7,5 / 10	7,5 / 10	7,5 / 10	7,5 / 10	1 0	0 1	CWC1016-10-30 ♦ CWC1016-01-30 ♦	— —		

Para completar la referencia, reemplazar “♦” con el código de tensión deseado²⁾.

Bobina CA - 50/60 Hz												
Aplicable para modelos CWC07...CWC025												
Códigos de tensión de bobinas	D02	D07	D13	D23	D24	D25	D33	D34	D35	D36	D39	
V ca - 50/60 Hz	24	48	110	220	230	240	380	400	415	440	480	

Bobina CC - Consumo estándar					
Aplicable para modelos CWC107...CWC1016					
Códigos de tensión de bobinas	C03	C06	C07	C12	C15
V cc	24	42	48	110	220

Bobina CC - Bajo consumo ³⁾					
Aplicable para modelos CWC07...CWC016					
Códigos de tensión de bobinas	L03	L06	L07	L12	L15
V cc	24	42	48	110	220

¡Notas! 1) Los dimensionamientos presentados son válidos para motores WEG W22 Plus, IV polos, factor de servicio 1,0 y categoría de servicio AC-3.

Estos valores son orientativos y pueden cambiar de acuerdo con el número de polos o proyecto del motor.

2) Otras tensiones bajo consulta.

3) Los contactores compactos CWC0 con bobinas de bajo consumo permiten solamente 2 contactos auxiliares adicionales.

4) Para selección de accesorios, verificar página 14.

Contadores Compactos CWC0



Contadores Compactos Tripolares para Conexión en Tarjeta de Circuito Impreso CWC0 - 7 A hasta 16 A (AC-3)⁴⁾

Corriente nominal de operación I_e AC-3 ($U_e \leq 440$ V)	Corriente térmica convencional $I_{th} = I_e$ AC-1	Potencia nominal máxima de operación motores trifásicos 50/60 Hz ¹⁾						Contactos auxiliares integrados por contacto		Referencia	Bobina CA	Bobina CC
		220 V 230 V	380 V	400 V 415 V	440 V	500 V	660 V 690 V	*3 *4 NA	L1 *2 NC		Peso kg	
A	A	(kW / HP)	(kW / HP)	(kW / HP)	(kW / HP)	(kW / HP)	(kW / HP)					
7	18	1,5 / 2	3 / 4	3 / 4	3,7 / 5	3,7 / 5	3 / 4	1 0	0 1	CWC07-10-30♦ CWC07-01-30♦	0,395	0,480
9	20	2,2 / 3	4 / 5	4 / 5	4,5 / 6	4,5 / 6	4 / 5	1 0	0 1	CWC09-10-30♦ CWC09-01-30♦		
12	22	3 / 4	5,5 / 7,5	5,5 / 7,5	5,5 / 7,5	5,5 / 7,5	5,5 / 7,5	1 0	0 1	CWC12-10-30♦ CWC12-01-30♦		
16	22	4 / 5	7,5 / 10	7,5 / 10	7,5 / 10	7,5 / 10	7,5 / 10	1 0	0 1	CWC16-10-30♦ CWC16-01-30♦		

Para completar la referencia, reemplazar “♦” con el código de tensión deseado²⁾.

Bobina CA - 50/60 Hz												
Aplicable para modelos CWC07...CWC025												
Códigos de tensión de bobinas	D02	D07	D13	D23	D24	D25	D33	D34	D35	D36	D39	
V ca - 50/60 Hz	24	48	110	220	230	240	380	400	415	440	480	

Bobina CC - Consumo estándar					
Aplicable para modelos CWC07...CWC016					
Códigos de tensión de bobinas	C03	C06	C07	C12	C15
V cc	24	42	48	110	220

Bobina CC - Bajo consumo ³⁾					
Aplicable para modelos CWC07...CWC016					
Códigos de tensión de bobinas	L03	L06	L07	L12	L15
V cc	24	42	48	110	220

¡Notas! 1) Los dimensionamientos presentados son válidos para motores WEG W22 Plus, IV polos, factor de servicio 1,0 y categoría de servicio AC-3.

Estos valores son orientativos y pueden cambiar de acuerdo con el número de polos o proyecto del motor.

2) Otras tensiones bajo consulta.

3) Los contactores compactos CWC0 con bobinas de bajo consumo permiten solamente 2 contactos auxiliares adicionales.

4) Para selección de accesorios, verificar página 14.

Contadores Compactos CWC0



Contadores Compactos Auxiliares CWCA0³⁾

Corriente térmica convencional I_{th} AC-1 A	Corriente de operación I_e AC-15 A					Diagrama de contactos	Referencia		Bobina CA	Bobina CC
	220 V 230 V	380 V 400 V	415 V 440 V	500 V	660 V 690 V		Terminal tornillo	Terminal resorte	Peso kg	
10	10	6	5	4	2	22 E	CWCA0-22-00 ♦	CWCA0-22-00 ♦ S	0,180	0,200
						31 E	CWCA0-31-00 ♦	CWCA0-31-00 ♦ S		
						40 E	CWCA0-40-00 ♦	CWCA0-40-00 ♦ S		
						13 E	CWCA0-13-00 ♦	CWCA0-13-00 ♦ S		
						04 E	CWCA0-04-00 ♦	CWCA0-04-00 ♦ S		

Para completar la referencia, reemplazar “♦” con el código de tensión deseado¹⁾.

Bobina CA - 50/60 Hz												
Aplicable para modelos CWC07...CWC025												
Códigos de tensión de bobinas	D02	D07	D13	D23	D24	D25	D33	D34	D35	D36	D39	
V ca - 50/60 Hz	24	48	110	220	230	240	380	400	415	440	480	

Bobina CC - Consumo estándar					
Aplicable para modelos CWCA0					
Códigos de tensión de bobinas	C03	C07	C09	C12	C15
V cc	24	48	60	110	220

Bobina CC - Bajo consumo ²⁾					
Aplicable para modelos CWCA0					
Códigos de tensión de bobinas	L03	L06	L07	L12	L15
V cc	24	42	48	110	220

¡Notas! 1) Otras tensiones bajo consulta.

2) Los contactores compactos CWC0 con bobinas de bajo consumo permiten solamente 2 contactos auxiliares adicionales.

3) Para selección de accesorios, verificar página 14.

Contadores Compactos CWC0



Contadores Compactos Tetrapolares CWC0 (4P y 2P/2R) hasta 22 A (AC-1)³⁾

Corriente térmica convencional $I_e = I_{th}$ AC-1 A	Contactos de potencia		Referencia		Bobina CA	Bobina CC
	NA	NC	Terminal tornillo	Terminal resorte	Peso kg	
18	4	0	CWC07-00-40 ♦	CWC07-00-40 ♦ S	0,195	0,230
20			CWC09-00-40 ♦	CWC09-00-40 ♦ S		
22			CWC012-00-40 ♦	CWC012-00-40 ♦ S		
22			CWC016-00-40 ♦	—		
18	2	2	CWC07-00-22 ♦	CWC07-00-22 ♦ S		
20			CWC09-00-22 ♦	CWC09-00-22 ♦ S		
22			CWC012-00-22 ♦	CWC012-00-22 ♦ S		
22			CWC016-00-22 ♦	—		

Para completar la referencia, reemplazar “♦” con el código de tensión deseado¹⁾.

Bobina CA - 50/60 Hz											
Aplicable para modelos CWC07...CWC025											
Códigos de tensión de bobinas	D02	D07	D13	D23	D24	D25	D33	D34	D35	D36	D39
V ca - 50/60 Hz	24	48	110	220	230	240	380	400	415	440	480

Bobina CC - Consumo estándar					
Aplicable para modelos CWC07...16, 4 polos (4NA)					
Códigos de tensión de bobinas	C03	C07	C09	C12	C15
V cc	24	48	60	110	220

Bobina CC - Bajo consumo ²⁾					
Aplicable para modelos CWC07...16, 4 polos (4NA)					
Códigos de tensión de bobinas	L03	L06	L07	L12	L15
V cc	24	42	48	110	220

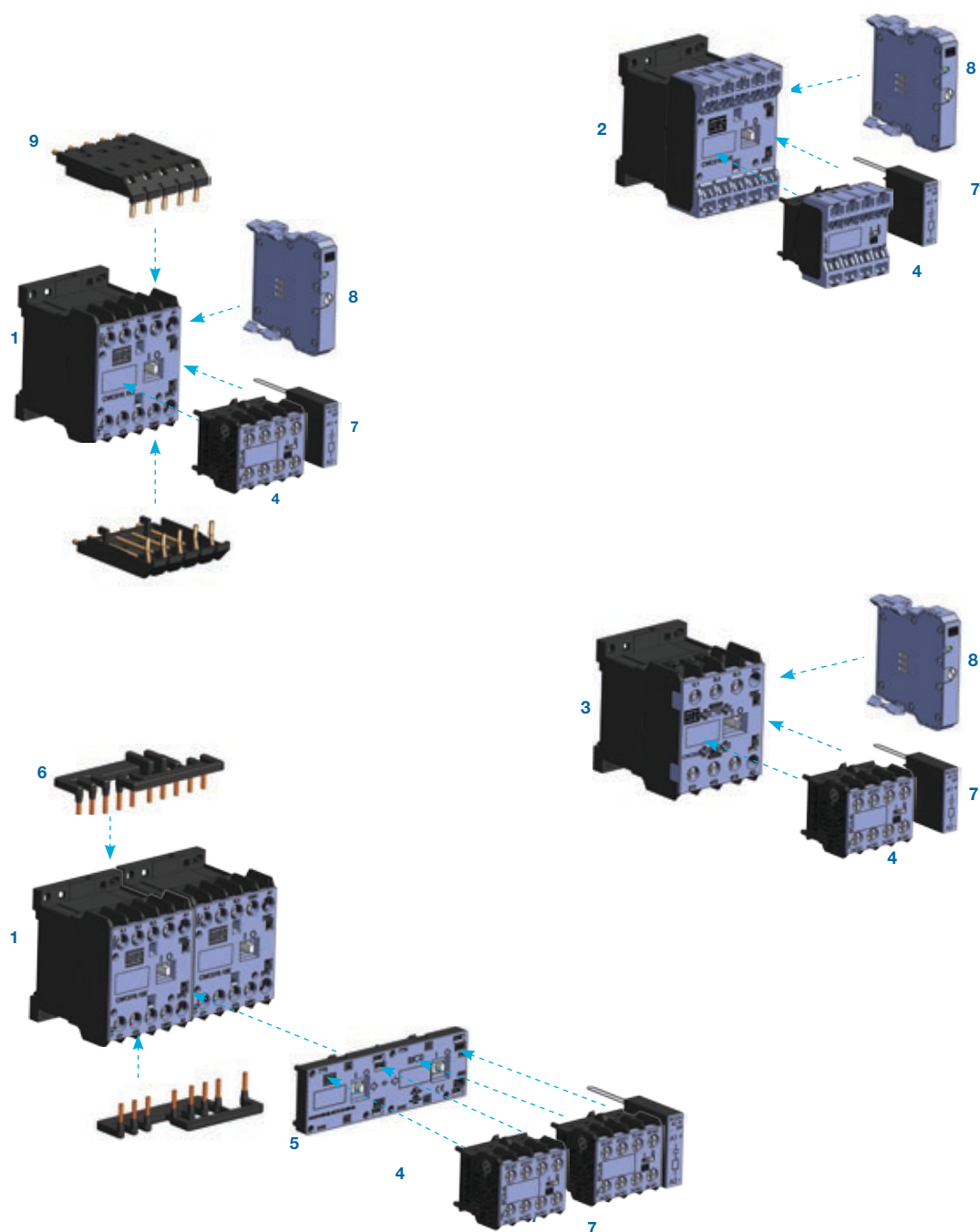
Bobina CC (0,75 x U _c)					
Aplicable para modelos CWC07...16, 4 polos 2P/2R (2NA + 2NC)					
Códigos de tensión de bobinas	R03	R06	R07	R12	R15
V cc	24	42	48	110	220

¡Notas! 1) Otras tensiones bajo consulta.

2) Para los contactores compactos CWC0A0 con bobina de bajo consumo, solamente es posible armar bloques de contactos auxiliares de 2 contactos.

3) Para selección de accesorios, verificar página 14.

Contadores Compactos CWC0 - Accesorios



- 1 - Contactores compactos CWC07...16 (terminal tipo tornillo)
- 2 - Contactores compactos CWC07...12_S (terminal tipo resorte)
- 3 - Contactor compacto CWC025 (terminal tipo tornillo)
- 4 - Bloque de contactores auxiliares frontal BFC0
- 5 - Bloque de enclavamiento mecánico BIC0 o bloque de retención mecánica RMC0
- 6 - Barras *easy connection*
- 7 - Bloques supresores de sobretensión RCC0 (RC), VRC0 (varistor), DIC0 (diodo), RCAC0 (RC), DIZC0 (diodo + zener)
- 8 - Temporizadores electrónicos TEC0, TDC0 y TETC0
- 9 - Módulo de conexión en tarjeta de circuito impreso CIC0

Contadores Compactos CWCO



Contactor Compacto con Bloque de Retención CWCH0 - 5,6 A hasta 12,8 A (AC-3)³⁾⁴⁾

Corriente nominal de operación I_n AC-3 ($U_e \leq 440$ V)	Corriente térmica convencional $I_{th} = I_n$ AC-1	Potencia nominal máxima de operación motores trifásicos 50/60 Hz ¹⁾						Contactos auxiliares integrados por contactor		Referencia		Bobina CA	Bobina CC
		220 V 230 V	380 V	400 V 415 V	440 V	500 V	660 V 690 V	*3 *4 NA	L1 *2 NC	Terminal tornillo	Terminal resorte	Peso kg	
A	A	(kW / HP)	(kW / HP)	(kW / HP)	(kW / HP)	(kW / HP)	(kW / HP)						
5,6	14,4	1,1 / 1,5	2,2 / 3	2,2 / 3	2,2 / 3	2,2 / 3	3 / 4	1 0	0 1	CWCH7-10-30 ♦ CWCH7-01-30 ♦	CWCH7-10-30 ♦ S CWCH7-01-30 ♦ S	0,395	0,480
7,2	16	1,5 / 2	3 / 4	3 / 4	3,7 / 5	3,7 / 5	3,7 / 5	1 0	0 1	CWCH9-10-30 ♦ CWCH9-01-30 ♦	CWCH9-10-30 ♦ S CWCH9-01-30 ♦ S		
9,6	17,6	2,2 / 3	4,5 / 6	4,5 / 6	4,5 / 6	5,5 / 7,5	5,5 / 7,5	1 0	0 1	CWCH12-10-30 ♦ CWCH12-01-30 ♦	CWCH12-10-30 ♦ S CWCH12-01-30 ♦ S		
12,8	17,6	3 / 4	5,5 / 7,5	5,5 / 7,5	5,5 / 7,5	7,5 / 10	7,5 / 10	1 0	0 1	CWCH16-10-30 ♦ CWCH16-01-30 ♦	CWCH16-10-30 ♦ S CWCH16-01-30 ♦ S		

Contactor Compacto Auxiliar con Bloque de Retención - CWCHA0

Corriente nominal de operación		Numero de contactos auxiliares		Referencia		Bobina CA	Bobina CC
AC-14 / AC-15 ($U_e \leq 230$ V)	DC-13 ($U_e \leq 24$ V)	*3 *4 NA	L1 *2 NC	Terminal tornillo	Terminal resorte	Peso kg	
A	A						
10	6	2	2	CWCHA0-22-00 ♦	CWCHA0-22-00 ♦ S	0,377	0,444
10	6	3	1	CWCHA0-31-00 ♦	CWCHA0-31-00 ♦ S		
10	6	4	-	CWCHA0-40-00 ♦	CWCHA0-40-00 ♦ S		
10	6	1	3	CWCHA0-13-00 ♦	CWCHA0-13-00 ♦ S		
10	6	-	4	CWCHA0-04-00 ♦	CWCHA0-04-00 ♦ S		

Para completar la referencia, reemplazar “♦” con el código de tensión deseado²⁾.

Bobina CA - 50/60 Hz												
Aplicable para modelos CWCH07...CWCH025												
Códigos de tensión de bobinas	D02	D07	D13	D23	D24	D25	D33	D34	D35	D36	D39	
V ca - 50/60 Hz	24	48	110	220	230	240	380	400	415	440	480	

Bobina CC - Consumo estándar					
Aplicable para modelos CWCH07...CWCH016					
Códigos de tensión de bobinas	C03	C06	C07	C12	C15
V cc	24	42	48	110	220

Bobina CC - Consumo estándar					
Aplicable para modelos CWCHA07...CWCHA016					
Códigos de tensión de bobinas	C03	C06	C07	C12	C15
V cc	24	42	48	110	220

¡Notas! 1) Los dimensionamientos presentados son válidos para motores WEG W22 Plus, IV polos, factor de servicio 1,0 y categoría de servicio AC-3.
Estos valores son orientativos y pueden cambiar de acuerdo con el número de polos o proyecto del motor.

2) Otras tensiones bajo consulta.

3) Para selección de accesorios, verificar página 14.

4) Más informaciones a respecto del CWCH0 y su operación, mirar página 27.

Contadores Compactos CWC0 - Accesorios

Bloques de Contactos Auxiliares para CWC07 hasta CWC025 y CWCA0

Foto ilustrativa	Para uso con	Numero máximo de contactos / contactor compacto	Contactos auxiliares		Para uso con CWC0 (3 polos)			Para uso con CWC0 (4 polos)			Para uso con CWCA0			Peso kg	
			NA	NC	Marcación de terminales	Referencia		Marcación de terminales	Referencia		Marcación de terminales	Referencia			
						Tipo tornillo	Tipo resorte		Tipo tornillo	Tipo resorte		Tipo tornillo	Tipo resorte		
	CWC07...16 CWCA0	2	2	0		BFC0-20	BFC0-20S		BFC4-20	BFC4-20S		BFCA-20	BFCA-20S	0,03	
			1	1		BFC0-11	BFC0-11S		BFC4-11	BFC4-11S		BFCA-11	BFCA-11S		
			0	2		BFC0-02	BFC0-02S		BFC4-02	BFC4-02S		BFCA-02	BFCA-02S		
		4	4	0		BFC0-40 ¹⁾	BFC0-40S ¹⁾		BFC4-40 ¹⁾	BFC4-40S ¹⁾		BFCA-40 ¹⁾	BFCA-40S ¹⁾		
			2	2		BFC0-22 ¹⁾	BFC0-22S ¹⁾		BFC4-22 ¹⁾	BFC4-22S ¹⁾		BFCA-22 ¹⁾	BFCA-22S ¹⁾		
			0	4		BFC0-04 ²⁾	BFC0-04S ²⁾		BFC4-04 ²⁾	BFC4-04S ²⁾		BFCA-04 ²⁾	BFCA-04S ²⁾		
			3	1		BFC0-31 ¹⁾	BFC0-31S ¹⁾		BFC4-31 ¹⁾	BFC4-31S ¹⁾		BFCA-31 ¹⁾	BFCA-31S ¹⁾		
			1	3		BFC0-13 ²⁾	BFC0-13S ²⁾		BFC4-13 ²⁾	BFC4-13S ²⁾		BFCA-13 ²⁾	BFCA-13S ²⁾		
		CWC025	2	2	0		BFC025-20		-	-	-	-	-		-
				1	1		BFC025-11		-	-	-	-	-		
	0			2		BFC025-02		-	-	-	-	-			
	4		2	2		BFC025-22		-	-	-	-	-			

¡Notas! 1) No es posible armar los bloques de 4 contactos auxiliares en los contactores compactos CWC0 con bobina CC de bajo consumo. Para aplicaciones que necesitan de 4 contactos auxiliares utilice CWC0 con bobina CC de consumo estándar.

2) No es permitida la utilización con contactores compactos CWC0 o contactores auxiliares CWCA0 con bobina de bajo consumo (código de la bobina "L").

Enclavamiento Mecánico para Contactores Compactos CWC07 hasta CWC016 y CWCA0

Foto ilustrativa	Descripción	Referencia	Peso kg
	- Montaje frontal - Para enclavamiento mecánico utilizando 2 contactores compactos (bobina CA o CC) - Es posible montaje con los siguientes accesorios: Bloque de contacto auxiliar, supresor de sobretensión y temporizadores	BICO	0,014

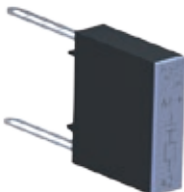
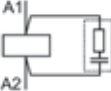
Bloque de Retención Mecánica para Contactores Compactos CWC07 hasta CWC016 y CWCA0

Foto ilustrativa	Descripción	Referencia	Peso kg
	- Montaje frontal - Para enclavamiento mecánico utilizando 2 contactores compactos (bobina CA o CC) - Es posible montaje con los siguientes accesorios: Bloque de contacto auxiliar, supresor de sobretensión y temporizadores	RMC0	0,014

Contadores Compactos CWC0 - Accesorios

Supresores de Sobretensión para Contadores Compactos CWC07 hasta CWC025 y CWCA0

- Rápido montaje frontal
- Posible montaje con todos los accesorios

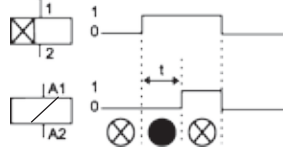
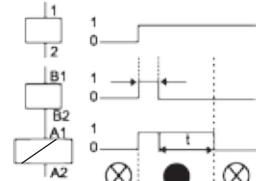
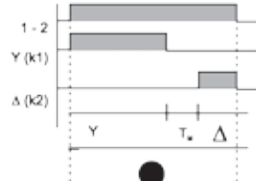
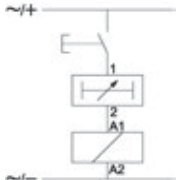
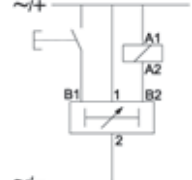
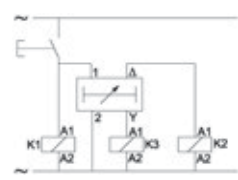
Foto ilustrativa	Para uso con	Diagrama de contactos	Tensión	Referencia	Peso kg
	CWC07...25 CWCA0		12-24 V 50/60 Hz	RCC0-1 D49	0,008
			24-48 V 50/60 Hz	RCC0-2 D53	
			50-127 V 50/60 Hz	RCC0-3 D55	
			130-250 V 50/60 Hz	RCC0-4 D63	
			275-380 V 50/60 Hz	RCC0-5 D84	
			400-510 V 50/60 Hz	RCC0-6 D73	
	CWC07...16 CWCA0		180...230 V 50/60 Hz	RCAC0 D87 ¹⁾	
	CWC07...25 CWCA0		12-48 V 50/60 Hz / 12-60 V cc	VRC0-1 E49	
			50-127 V 50/60 Hz / 60-180 V cc	VRC0-2 E34	
			130-250 V 50/60 Hz / 180-300 V cc	VRC0-3 E50	
			277-380 V 50/60 Hz / 300-510 V cc	VRC0-4 E41	
			400-510 V 50/60 Hz	VRC0-5 D73	
	CWC07...16 CWCA0		12-600 V cc	DIC0-1 C33	
			12...250 V cc	DIZC0 C26	

¡Nota! 1) Garantiza la desconexión de los contadores compactos con bobina CA cuando accionados por salidas digitales de equipamientos (a relés o semiconductores).
Recomendase que sean utilizados cuando las salidas digitales puedan suministrar corrientes residuales mayores que $1,4 \times U_s/230$ (mA) (U_s = tensión nominal) lo que podría mantener el contador accionado. También realiza a función de supresor de picos de tensión.

Temporizador Electrónico para Contadores Compactos CWC07 hasta CWC025

- Montaje rápida a la derecha
- Temporización hasta 30min
- Indicación de status con LED

Foto ilustrativa	Función	Diagrama de contactos	Tensión	Referencia	Peso kg
	Retardo en la energización (TECO)	3 - 0,3 hasta 3s	24-240 V 50/60 Hz - CC	TECO-U003S-E05	0,02
		10 - 1 hasta 10s		TECO-U010S-E05	
		30 - 3 hasta 30s		TECO-U030S-E05	
		60 - 6 hasta 60s		TECO-U060S-E05	
		100 - 10 hasta 100s		TECO-U100S-E05	
		300 - 30 hasta 300s		TECO-U300S-E05	
		1.800 - 180 hasta 1.800s		TECO-U030M-E05	
		-		24-60 V ca/cc	
	Retardo en la desenergización (TDCO)	3 - 0,3 hasta 3s	24-60 V 50/60 Hz - CC 100-240 V 50/60 Hz - CC	TDCO-U010S-E04	
		10 - 1 hasta 10s		TDCO-U030S-E04	
		30 - 3 hasta 30s		TDCO-U060S-E04	
		60 - 6 hasta 60s		TDCO-U100S-E04	
		100 - 10 hasta 100s		TDCO-U300S-E04	
		300 - 30 hasta 300s		TDCO-U030M-E04	
		1.800 - 180 hasta 1.800s		TDCO-U030M-E09	
		-		100-240 V ca/cc	
	Estrella - Triángulo (TETCO)	30 - 3 hasta 30s	24-28 V 50/60 Hz	TETCO-U030S-D52	
			110-130 V 50/60 Hz	TETCO-U030S-D61	
			220-240 V 50/60 Hz	TETCO-U030S-D66	

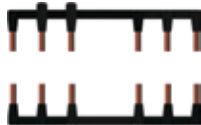
Funciones	Retardo en la energización TECO	Retardo en la desenergización TDCO	Estrella - Triángulo TETCO
Diagramas funcionales  LED encendido  LED apagado			
Diagramas			

Contadores Compactos CWC0 - Accesorios

Módulo de Conexión para Tarjeta de Circuito Impreso

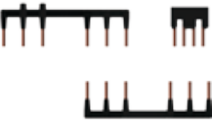
Foto ilustrativa	Para uso con	Descripción	Referencia	Peso kg
	CWC07...16 CWC00	- Montaje directo en los terminales - Permite montaje directo en una tarjeta de circuito impreso - Misma capacidad de corriente (hasta 16 A en AC-3 y 22 A en AC-1)	CIC0	0,130

Barras de Arranque Reverso para Contactores Compactos CWC07 hasta CWC016

	Corriente nominal de operación I_e AC - 3 ($U_e \leq 440$ V) A	Potencia nominal máxima de operación motores trifásicos 50/60 Hz						Contactores compactos K1=K2	Referencia	Peso kg
		220 V 230 V (kW / HP)	380 V (kW / HP)	400 V 415 V (kW / HP)	440 V (kW / HP)	500 V (kW / HP)	660 V 690 V (kW / HP)			
	7	1,5 / 2	3 / 4	3 / 4	3,7 / 5	3,7 / 5	3 / 4	CWC07	ECC0-R (con enclavamiento eléctrico) ECC0-RNI (sin enclavamiento eléctrico)	0,13
	9	2,2 / 3	4 / 5	4 / 5	4,5 / 6	4,5 / 6	4 / 5	CWC09		
	12	3 / 4	5,5 / 7,5	5,5 / 7,5	5,5 / 7,5	5,5 / 7,5	5,5 / 7,5	CWC012		
	16	4 / 5	7,5 / 10	7,5 / 10	7,5 / 10	7,5 / 10	7,5 / 10	CWC016		



Barras de Arranque Estrella-Triángulo para Contactores Compactos CWC07 hasta CWC016

	Corriente nominal de operación I_e AC - 3 ($U_e \leq 440$ V) A	Potencia nominal máxima de operación motores trifásicos 50/60 Hz			Contactores compactos		Referencia	Peso kg
		220-230 V (kW / HP)	400-415 V (kW / HP)	660-690 V (kW / HP)	K1=K2	K3		
	12	3,7 / 5	5,5 / 7,5	5,5 / 7,5	CWC07	CWC07	ECC0-SD	0,13
	18	3,7 / 5	7,5 / 10	9,2 / 12,5	CWC012			
	25	5,5 / 7,5	11 / 15	15 / 20	CWC016	CWC09		



Contadores Compactos CWC0 - Características Técnicas

Marcación de Terminales

Diagrama	Configuración de los contactos auxiliares	Contactos auxiliares		Referencia
		NA	NC	
Contactores compactos tripolares con contactos auxiliares incorporados				
	10	1	0	CWC07-10-30 ♦ CWC09-10-30 ♦ CWC012-10-30 ♦ CWC016-10-30 ♦
	01	0	1	CWC07-01-30 ♦ CWC09-01-30 ♦ CWC012-01-30 ♦ CWC016-01-30 ♦
Contactores compactos tripolares sin contactos auxiliares incorporados				
	00	0	0	CWC025-00-30 ♦
Contactores compactos auxiliares				
	40	4	0	CWCA0-40-00 ♦
	31	3	1	CWCA0-31-00 ♦
	22	2	2	CWCA0-40-00 ♦
	13	1	3	CWCA0-13-00 ♦
	04	0	4	CWCA0-04-00 ♦
Contactores compactos auxiliares con bloque de retención				
	10	1	0	CWCH07-10-30 ♦ CWCH09-10-30 ♦ CWCH012-10-30 ♦ CWCH016-10-30 ♦
	01	0	1	CWCH07-01-30 ♦ CWCH09-01-30 ♦ CWCH012-01-30 ♦ CWCH016-01-30 ♦
Diagrama	Configuración de los contactos de potencia	Contactos de potencia		Referencia
		NA	NC	
Contactores compactos tetrapolares				
	40	4	0	CWC07-00-40 ♦ CWC09-00-40 ♦ CWC012-00-40 ♦ CWC016-00-40 ♦
	22	2	2	CWC09-00-22 ♦ CWC012-00-22 ♦ CWC016-00-22 ♦

Contadores Compactos CWC0 - Características Técnicas

Marcación de Terminales

Configuración de los contactos auxiliares	Contactos auxiliares		Para uso con (3 polos)		Para uso con (4 polos)		Para uso con CWC0	
	NA	NC	Diagrama	Referencia	Diagrama	Referencia	Diagrama	Referencia
Bloque de contactos auxiliares								
20	2	0		BFC0-20 ♦ BFC025-20		BFC4-20 ♦		BFCA-20 ♦
11	1	1		BFC0-11 ♦ BFC025-11		BFC4-11 ♦		BFCA-11 ♦
02	0	2		BFC0-02 ♦ BFC025-02		BFC4-02 ♦		BFCA-02 ♦
40	4	0		BFC0-40 ♦		BFC4-40 ♦		BFCA-40 ♦
22	2	2		BFC0-22 ♦ BFC025-22		BFC4-22 ♦		BFCA-22 ♦
04	0	4		BFC0-04 ♦		BFC4-04 ♦		BFCA-04 ♦
31	3	1		BFC0-31 ♦		BFC4-31 ♦		BFCA-31 ♦
13	1	3		BFC0-13 ♦		BFC4-13 ♦		BFCA-13 ♦

Diagrama	Componentes
	CWC07...16 + BIC0 + ECC0-R
	CWC07...16 + BIC0 + ECC0-RNI
	CWC07...16 + ECC0-SD

Contactores Compactos CWC0 - Características Técnicas

Datos Generales

Referencia			CWCA0	CWC07	CWC09	CWC012	CWC016	CWC025
Normas			IEC 60947, UL 508					
Tensión nominal de aislamiento U _i (grado de polución 3)	IEC 60947-4-1	(V)	690					
	UL	(V)	600					
Tensión soportada a los impulsos U _{imp} (IEC 60947-1)		(kV)	4					
Frecuencia nominal de operación		(Hz)	25...400					
Vida mecánica	Bobina CA	Ops x 10 ⁶ "	10					3
	Bobina CC	Ops x 10 ⁶ "	12					-
Vida eléctrica	I _e AC-3	Ops x 10 ⁶ "	-	1,4	1,3	1,2	1,1	0,6
Grado de protección	Circuito principal		IP20					
	Circuito de comando y contactos auxiliares		IP20					
Fijación			Tornillo o riel DIN 35 mm (EN 50022)					
Terminales de la bobina			2					
Resistencia a la vibración	Contactor abierto	(g)	2					
	Contactor cerrado	(g)	4					
Resistencia contra golpes mecánicos (½ senoide: 11ms)	Contactor abierto	(g)	6					
	Contactor cerrado	(g)	10					
Temperatura ambiente	Operación		-25 °C... + 55 °C					
	Almacenado		-55 °C... + 80 °C					
Valores normales			Hasta 3.000 m					
Altitud	90% I _e / 80% U _e		3.000 hasta 4.000 m					
	80% I _e / 75% U _e		4.000 hasta 5.000 m					

Circuito de Controle - Corriente Alterna (CA)

Referencia			CWCA0, CWC07...16		CWC025
Tensión nominal de aislamiento U_i (grado de polución 3)	IEC 60947-4-1	(V)	1.000		1.000
	UL	(V)	600		600
Tensión nominal de la bobina 50 Hz		(V)	10...550		10...550
Tensión nominal de la bobina 60 Hz		(V)	12...660		12...660
Tensión nominal de la bobina 50/60 Hz		(V)	12...660		12...660
Tensión nominal de la bobina					
Rango de operación de la bobina		(xUs)	0,85...1,1		
Bobina 60 Hz	Cerramiento	(xUs)	0,4...0,76		0,4...0,76
	Apertura	(xUs)	0,25...0,65		0,25...0,65
Bobina 50/60 Hz	Cerramiento	(xUs)	0,5...0,8		0,5...0,8
	Apertura	(xUs)	0,2...0,6		0,2...0,6
Consumo mediano			1,0 x Us bobina fría		
Bobina 60 Hz	Circuito magnético cerrado	(VA)	2,5...3,5		10,8...13,2
	Factor de potencia	(cos ϕ)	0,28		0,32
	Disipación de potencia por polo	(W)	2,6		-
	Circuito magnetico cerrando	(VA)	35		72
	Factor de potencia	(cos ϕ)	0,85		0,93
Bobina 50/60 Hz	Circuito magnético cerrado	(VA)	2...3		4,56...5,8
	Circuito magnetico cerrando	(VA)	30		58
Tiempo mediano	Cerramiento de los contactos NA	(ms)	8...20		13...16
	Apertura de los contactos NA	(ms)	6...13		13,5...17

Circuito de Controle - Corriente Continua (CC)

Referencia			CWCA0, CWC07...16		CWC07...16
Tipo de bobina			Estandár	Bajo consumo	4P (2P/2R)
Tensión de aislamiento U_i (grado de polución 3)	IEC 60947-4-1	(V)	1.000		
	UL	(V)	600		
Tensión de operación de la bobina		(V)	12...440		
Límites de tensión de operación		(xUs)	0,85...1,1		
	Cerrando	(xUs)	0,4...0,7		
	Apertura	(xUs)	0,15...0,4		
Consumo de energía			1,0 x Us bobina fría		
	Circuito magnético cerrado	(W)	2,6...3,7	1,7...2,7	2,9...4
	Circuito magnético cerrando	(W)	2,6...3,7	1,7...2,7	2,9...4
Tiempo de operación	NA contactos cerrando	(ms)	35...45		
	NA contactos apertura	(ms)	7...12		

Contactores Compactos CWC0 - Características Técnicas

Circuito de Potencia

Referencia			CWC07	CWC09	CWC012	CWC016	CWC025
Corriente nominal de operación I_n	AC-3 ($U_e \leq 440$ V)	(A)	7	9	12	16	22
	AC-4 ($U_e \leq 440$ V)	(A)	2,8	3,5	4,5	5	9
	AC-1 ($\theta \leq 55$ °C, $U_e \leq 690$ V)	(A)	18	20	22	22	32
Tensión nominal de operación U_e	IEC 60947-4-1	(V)	690				
	UL ¹⁾	(V)	600				
Corriente térmica convencional I_{th} ($\theta \leq 55$ °C)		(A)	18	20	22	22	32
Capacidad de conexión - IEC 60947		(A)	70	90	120	160	250
Capacidad de desconexión IEC 60947	($U_e \leq 400$ V)	(A)	50	72	96	128	200
	($U_e = 500$ V)	(A)	50	72	96	128	200
	($U_e = 690$ V)	(A)	35	54	72	96	150
Corriente de corta duración (sin corriente durante el tiempo de enfriamiento de 10min y $\theta \leq 40$ °C)	1s	(A)	250	250	250	250	-
	5s	(A)	125	125	125	125	-
	10s	(A)	95	95	95	95	-
	30s	(A)	70	70	70	70	-
	1min	(A)	50	50	50	50	-
	3min	(A)	40	40	40	40	-
Protección contra cortocircuitos con fusibles (gL/gG)	@ 600 V - UL ¹⁾	(kA)	5				
	Coordinación tipo 1	(A)	35	35	35	35	50
	Coordinación tipo 2	(A)	20	20	25	25	35
Impedancia media por polo		(mΩ)	6	6	5	5	6
Disipación de potencia media por polo	AC-1	(W)	1,9	2,4	2,4	2,4	6,1
	AC-3	(W)	0,3	0,5	0,7	1,3	3,8
Categoría de servicio AC-3							
Corriente nominal de operación I_n ($\theta \leq 55$ °C)	$U_e \leq 440$ V	(A)	7	9	12	16	22
	$U_e \leq 500$ V	(A)	6,2	7,5	8,8	13	16
	$U_e \leq 690$ V	(A)	4,5	5,5	6,6	10	13
	$U_e \leq 1.000$ V	(A)	No disponible				
Potencia nominal de operación ¹⁾	220 / 230 V	(kW)	1,5	2,2	3	3,7	5,5
		(HP)	2	3	4	5	7,5
	380 / V	(kW)	3	3,7	5,5	7,5	11
		(HP)	4	5	7,5	10	15
	400 / 415 V	(kW)	3	3,7	5,5	7,5	11
		(HP)	4	5	7,5	10	15
	440 V	(kW)	3,7	4,5	5,5	7,5	11
		(HP)	5	6	7,5	10	15
	500 V	(kW)	3,7	4,5	5,5	7,5	11
		(HP)	5	6	7,5	10	15
	660 / 690 V	(kW)	3	3,7	5,5	7,5	11
		(HP)	4	5	7,5	10	15
Frecuencia operacional eléctrica máx.	600 ops./h	(%)	100	100	100	100	100
	1.200 ops./h	(%)	75	75	75	75	75
	3.000 ops./h	(%)	50	50	50	50	50
Categoría de servicio AC-4							
Corriente nominal de operación I_n AC-4 ($U_e \leq 440$ V)		(A)	2,8	3,5	4,5	5	9
Potencia nominal de operación ¹⁾ (200.000 operaciones)	220 / 230 V	(kW)	0,55	0,75	0,75	1,1	2,2
		(HP)	0,7	1	1	1,5	2,9
	380 / 400 V	(kW)	1,1	1,1	1,8	2,2	4
		(HP)	1,5	1,5	2,4	2,9	5,4
	415 V	(kW)	1,1	1,5	2,2	2,2	4,5
		(HP)	1,5	2	2,9	2,9	6
	440 V	(kW)	1,1	1,5	2,2	2,2	4,5
		(HP)	1,5	2	2,9	2,9	6
	500 V	(kW)	1,1	1,5	2,2	2,2	4,5
		(HP)	1,5	2	2,9	2,9	6
	660 / 690 V	(kW)	1,1	1,5	2,2	2,2	4,5
		(HP)	1,5	2	2,9	2,9	6

¡Nota! 1) Los dimensionamientos presentados son válidos para motores WEG W22 Plus, IV polos, factor de servicio 1,0 y categoría de servicio AC-3. Estos valores son orientativos y pueden cambiar de acuerdo con el número de polos o proyecto del motor.

Contactores Compactos CWC0 - Características Técnicas

Circuito de Potencia

Referencia			CWC07	CWC09	CWC012	CWC016	CWC025
			Categoría de servicio AC-1				
			3P (NA) o 4P (4NA)				3P (NA)
Corriente térmica convencional I_{th}	$\theta \leq 55^{\circ}\text{C}$	(A)	18	20	22	22	32
	$\theta \leq 40^{\circ}\text{C}$	(A)	18	20	22	22	32
	$\theta \leq 55^{\circ}\text{C}$	(A)	18	20	22	22	32
	$\theta \leq 70^{\circ}\text{C}$	(A)	14,4	16	17,6	17,6	25,6
Potencia máxima de operación $\theta \leq 55^{\circ}\text{C}$ Resistores trifásicos	220 / 230 V	(kW)	6,8	7,5	8,3	8,3	12
	380 / 400 V	(kW)	11,5	13	14,5	14,5	21
	415 / 440 V	(kW)	13	14,5	16	16	23
	500 V	(kW)	14,8	16,5	18	18	26
	660 / 690 V	(kW)	20	22	25	25	36
Valores de corriente para conexión de	2 polos en paralelo		$I_e \times 1,7$				
	3 polos en paralelo		$I_e \times 2,4$				
	4 polos en paralelo		$I_e \times 3,2$				
Porcentaje de la corriente máxima de operación en	600 ops./h	(%)	100				
	1.200 ops./h	(%)					
	3.000 ops./h	(%)					
			2P (NA/NC) o 4P (2NA + 2NC)				2P (NA/NC)
Potencia máxima de operación $\theta \leq 55^{\circ}\text{C}$ (carga resistiva)	220 / 230 V	(kW)	3,9	4,4	4,8	4,8	6,6
	380 / 400 V	(kW)	6,8	7,6	8,4	8,4	11,4
	415 / 440 V	(kW)	7,5	8,4	9,2	9,2	12,5
	500 V	(kW)	8,6	9,5	10,5	10,5	14,5
	660 / 690 V	(kW)	11,8	13,1	14,4	14,4	19,5

Parametros de Potencia de Acuerdo con Norma UL

Referencia			CWC07	CWC09	CWC012	CWC016	CWC025
Corriente de aplicación general (600 V)			18	20	22	22	30
1-fase	110 / 120 V	(HP)	1/3	1/3	1/2	1	1 1/2
	208 V	(HP)	3/4	1/2	1/2	2	3
	220 / 240 V	(HP)	3/4	1/2	2	2	3
	240 V	(HP)	3/4	1/2	2	2	3
3-fases	110 / 120 V	(HP)	3/4	1	1 1/2	2	3
	200 V	(HP)	1 1/2	2	3	3	5
	220 / 240 V	(HP)	1 1/2	3	3	5	7 1/2
	440 / 480 V	(HP)	5	5	7 1/2	10	15
	550 / 600 V	(HP)	5	7 1/2	7 1/2	10	15
	600 V	(HP)	5	7 1/2	7 1/2	10	15

Contactos Auxiliares Incorporados

Referencia			CWC07...16	CWCA0
Normas			IEC 60947-5-1, IEC 60947-4-1	
Tensión nominal de aislamiento U_i (grado de polución 3)	IEC	(V)	690	
	UL	(V)	600	
Tensión nominal de operación U_e	IEC	(V)	690	
	UL	(V)	600	
Corriente térmica convencional I_{th} $\theta \leq 55^{\circ}\text{C}$			10	
Corriente nominal de operación I_e				
AC-15 (IEC 60947-5-1)	$U_e \leq 240\text{ V}$	(A)	10	
	380-400 V	(A)	6	
	415-440 V	(A)	5	
	500 V	(A)	4	
	660-690 V	(A)	2	
UL			A600	
DC-13 (IEC 60947-5-1)	24 V	(A)	6	
	48 V	(A)	4	
	110 V	(A)	2	
	220 V	(A)	0,7	
UL			Q600	
Capacidad de conexión (rms)	$U_e \leq 400\text{ V } 50/60\text{ Hz}$	(A)	10 x I_e (AC-15)	
Capacidad de desconexión (rms)	$U_e \leq 400\text{ V } 50/60\text{ Hz}$	(A)	10 x I_e (AC-15)	
Fusible máximo gL/gG			10	
Fiabilidad del circuito de control (V / mA)			17 / 5	
Vida eléctrica (millones de operaciones)			1	
Vida mecánica (millones de operaciones)			10	

Contactores Compactos CWC0 - Características Técnicas

Contactos Auxiliares

Referencia			BFC0 / BFC025
Normas			IEC 60947-5-1, IEC 60947-4-1
Tensión nominal de aislamiento U_i (grado de polución 3)	IEC	(V)	1.000
	UL ¹⁾	(V)	600
Tensión nominal de operación U_e	IEC	(V)	690
	UL, CSA ¹⁾	(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)	$U_e \leq 240 \text{ V}$	(A)	10
	380-400 V	(A)	6
	415-440 V	(A)	6
	500 V	(A)	4
	660-690 V	(A)	-
UL ¹⁾			A600
DC-13 (IEC 60947-5-1)	24 V	(A)	1,5
	60 V	(A)	0,5
	110 V	(A)	0,4
	220-240 V	(A)	0,4
UL ¹⁾			Q600
Capacidad de conexión (rms)	$U_e \leq 400 \text{ V } 50/60 \text{ Hz - AC-15}$	(A)	30
Capacidad de desconexión (rms)	$U_e \leq 400 \text{ V } 50/60 \text{ Hz - AC-15}$	(A)	3
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

Temporizador Electrónico

Relé temporizador		
Tensión nominal de aislamiento (U _i)	V	300
Tensión de alimentación (U _e)	1 - 2 terminales	24...240 V cc / V ca 50/60 Hz (TECO)
		24...60 V cc / V ca 50/60 Hz (TDCO)
		100...240 V cc / V ca 50/60 Hz (TDCO)
		220...240 V ca 50/60 Hz (TETCO)
		110...130 V ca 50/60 Hz (TETCO)
		24...28 V ca 50/60 Hz (TETCO)
Tensión de comando (U _c) solamente TDCO	2 - B1 terminales	24...60 V cc / V ca 50/60 Hz (TDCO)
		100...240 V cc / V ca 50/60 Hz (TDCO)
Límites de tensión de operación		0,85...1,1 x U _c (V ca)
		0,8...1,25 x U _c (V ca)
Consumo	mA	≤5
Tiempo mínimo para rearme	ms	650
Tiempo mínimo de comando (solamente TDCO)	ms	50
Precisión de parámetros (% del valor total de la escala)	%	+/-5
Precisión de repetición	%	+/-1
Tiempo muerto Y - Δ	ms	50

Contactores Compactos CWC0 - Características Técnicas

Capacidad de los Terminales e Par de Apriete - Terminales de Potencia y Contactos Auxiliares Incorporados

Referencia	CWC07...CWC016 / CWCA0			CWC025		
Tipo de tornillo	M3x 8 Plana / Phillips			M3.5x 9 Plana / Phillips		
Terminales de potencia y auxiliares incorporados ¹⁾	Cable con terminal	Cable sin terminal	Hilo	Cable con terminal	Cable sin terminal	Hilo
mm²	1x 0,5...2,5 2x 0,5...1,5	1x 0,75...2,5 2x 0,75...2,5	1x 0,5...2,5 2x 0,5...2,5	1x 1...6 2x 1...2,5 2x 2,5...4	1x 1...6 2x 1...2,5 2x 2,5...6	1x 1...6 2x 1...2,5 2x 2,5...6
AWG (UL)	18...12			18...10		
Par de apriete (N.m)	1,1			1,5		
Par de apriete (lb.in) (UL)	10			13		

¡Nota! 1) Terminales auxiliares incorporados no disponibles para CWC025.

Capacidad de los Terminales e Par de Apriete - Terminales de la Bobina

Referencia	CWC07...CWC025 / CWCA0		
Tipo de tornillo	M3.5x 8 Plana / Phillips		
Terminales de la bobina	Cable con terminal	Cable sin terminal	Hilo
mm²	1x 0,5...2,5 2x 0,5...1,5	1x 0,75...2,5 2x 0,75...2,5	1x 0,5...2,5 2x 0,5...2,5
AWG (UL)	22...12		
Par de apriete (N.m)	1,1		
Par de apriete (lb.in) (UL)	10		

Capacidad de los Terminales e Par de Apriete - Bloques de Contactos Auxiliares Incorporados

Referencia	BFC0 / BFCA / BFC4 / BFC025		
Tipo de tornillo	M3.5x9 Plana / Phillips		
Bloque de contacto auxiliar	Cable con terminal	Cable sin terminal	Hilo
mm²	1x 0,5...2,5 2x 0,5...1,5	1x 0,75...4 2x 0,75...2,5	1x 0,5...4 2x 0,5...2,5
AWG (UL)	22...14		
Par de apriete (N.m)	1,1		
Par de apriete (lb.in) (UL)	10		

Capacidad de los Terminales de Potencia, Bobina y Bloques de Contactos Auxiliares

Referencia	CWC07_S...CWC012_S / CWCA0_S		BFC0_S / BFCA_S / BFC4_S
Tipo de terminal	Terminal tipo resorte		
Terminal de potencia	Cable con terminal	Hilo	
mm²	2x 1...1,5	2x 1...1,5	
Bloques de contactos auxiliares / terminales auxiliares incorporados / terminal de la bobina	Cable con terminal	Hilo	Hilo o cable con terminal
mm²	2x 0,5...1,5	2x 0,5...1,5	2x 0,5...1,5
AWG	18...12		22...16

Contadores Compactos CWC0 - Características Técnicas

Categoría de Servicio DC-1, DC-3 y DC-5

DC-1 ($L/R \leq 1\text{ms}$)

	Referencia	CWC07	CWC09	CWC012	CWC016	CWC025
U _e	Polos en serie	Corriente nominal de operación I _e (A)				
≤24 V	1	10	10	16	16	18
	2	15	15	20	20	25
	3	15	15	22	22	25
	4	15	15	22	22	-
≤48 V	1	10	10	13	13	16
	2	15	15	20	20	25
	3	15	15	22	22	25
	4	15	15	22	22	-
≤60 V	1	8	8	10	10	13
	2	15	15	18	18	25
	3	15	15	22	22	25
	4	15	15	22	22	-
≤125 V	1	4	4	5	5	6
	2	8	8	10	10	13
	3	12	12	16	16	18
	4	15	15	19	19	-
≤220 V	1	0,6	0,6	0,7	0,7	1
	2	5	5	6	6	8
	3	9	9	10	10	14
	4	12	12	15	15	-
≤440 V	1	0,2	0,2	0,3	0,3	0,4
	2	0,6	0,6	0,7	0,7	1,5
	3	3,5	3,5	4	4	5
	4	8	8	9	9	-
≤600 V	1	-	-	-	-	-
	2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,6
	3	1	1	1,5	1,5	2
	4	2	2	4	4	-

DC-3 ($L/R \leq 2,5\text{ms}$)

	Referencia	CWC07	CWC09	CWC012	CWC016	CWC025
U _e	Polos en serie	Corriente nominal de operación I _e (A)				
≤24 V	1	9	9	9	9	10
	2	12	12	12	12	15
	3	15	15	15	15	18
	4	15	15	15	15	-
≤48 V	1	8	8	8	8	10
	2	12	12	12	12	15
	3	15	15	15	15	18
	4	15	15	15	15	-
≤60 V	1	5	5	5	5	8
	2	10	10	10	10	13
	3	14	14	14	14	18
	4	15	15	15	15	-
≤125 V	1	1,5	1,5	1,5	1,5	2
	2	5,5	5,5	5,5	5,5	7
	3	10	10	10	10	13
	4	14	14	14	14	-
≤220 V	1	0,4	0,4	0,4	0,4	0,6
	2	1,5	1,5	1,5	1,5	2
	3	7	7	7	7	8
	4	11	11	11	11	-
≤440 V	1	-	-	-	-	-
	2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3
	3	1	1	1	1	1,5
	4	3	3	3	3	-
≤600 V	1	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-
	3	0,6	0,6	0,6	0,6	0,8
	4	1,5	1,5	1,5	1,5	-

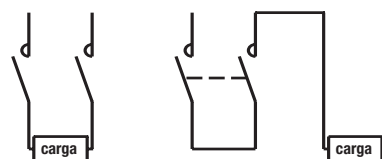
DC-5 ($L/R \leq 15\text{ms}$)

	Referencia	CW07	CWC07	CWC09	CWC012	CWC016	CWC025
U _e	Polos en serie	Corriente nominal de operación I _e (A)					
≤24 V	1	1,5	8	8	8	8	10
	2	2,5	12	12	12	12	14
	3	3	15	15	15	15	18
	4	3	15	15	15	15	-
≤48 V	1	1,5	8	8	8	8	9
	2	2,5	12	12	12	12	14
	3	3	15	15	15	15	18
	4	3	15	15	15	15	-
≤60 V	1	1,2	5	5	5	5	7
	2	2,5	10	10	10	10	12
	3	3	14	14	14	14	18
	4	3	15	15	15	15	-
≤125 V	1	0,7	1,5	1,5	1,5	1,5	0,8
	2	1,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5
	3	2,5	9	9	9	9	12
	4	3	14	14	14	14	-
≤220 V	1	0,1	0,4	0,4	0,4	0,4	-
	2	0,5	0,7	0,7	0,7	0,7	0,8
	3	1,5	2,5	2,5	3	3	3
	4	2,2	9	9	9	9	-
≤440 V	1	-	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-
	3	0,1	0,3	0,3	0,3	0,3	0,5
	4	0,3	0,7	0,7	0,7	0,7	-
≤600 V	1	-	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-
	3	-	-	-	-	-	-
	4	-	0,2	0,2	0,2	0,2	-

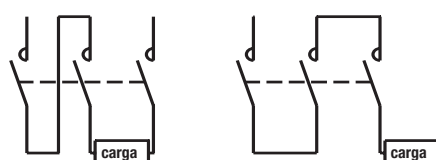
1 Polo en Serie



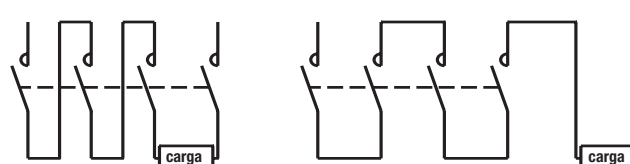
2 Polos en Serie



3 Polos en Serie



4 Polos en Serie



Contadores Compactos CWC0 - Características Técnicas

Descripción de Operación del Bloque de Retención Mecánica RMC0 o Contactores Compactos CWCH0

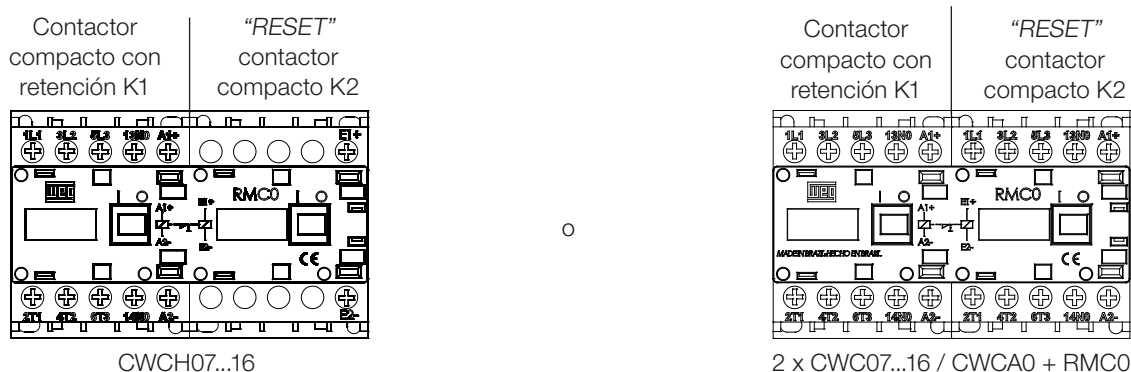
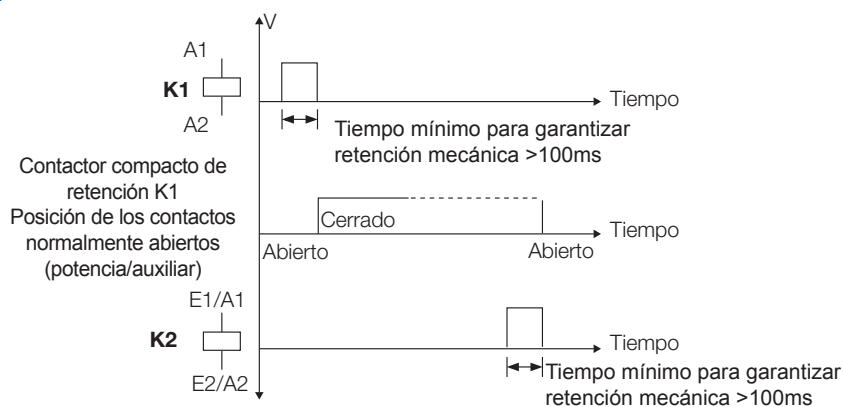


Diagrama Funcional



- Después del pulso de tensión mínimo de 100ms en la bobina del contactor compacto (K1), el RMC0 mantendrá los contactos del contactor K1 cerrados
- El contactor compacto K1 solamente retorna en la posición original después de un pulso de tensión en la bobina del contactor compacto (K2)
- El enclavamiento mecánico siempre y solamente ocurre en el contactor compacto (K1)

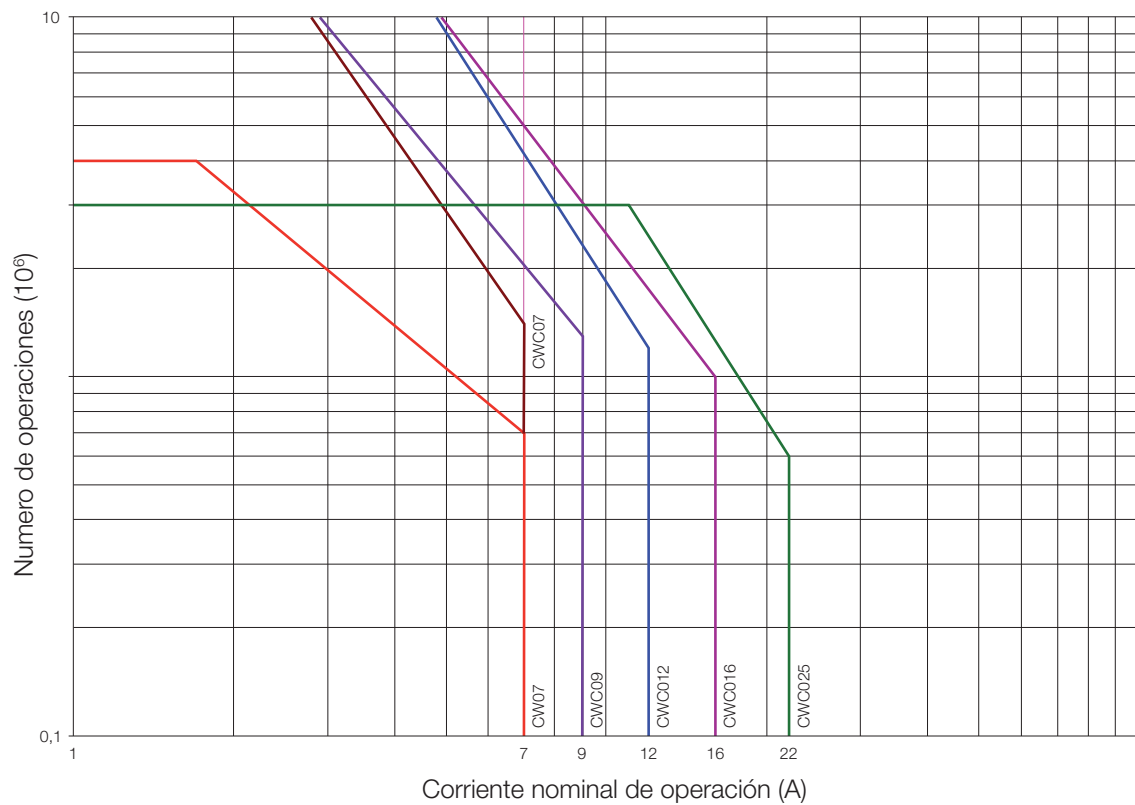
¡Nota! Si la bobina del contactor compacto RESET (K2) permanece energizada, no es posible hacer la retención del contactor compacto (K1).



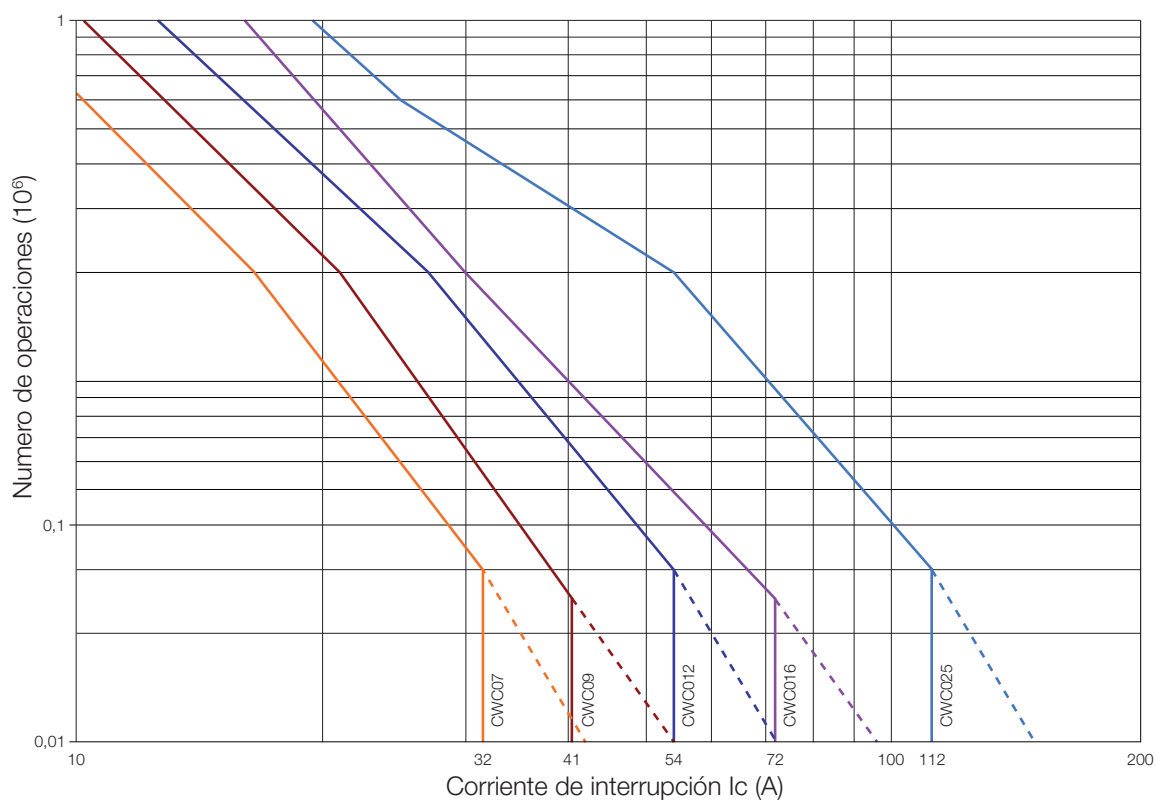
Contadores Compactos CWC0 - Características Técnicas

Vida Eléctrica

AC-3 ($U_e \leq 415 \text{ V ca}$ e $U_e \leq 440 \text{ V ca}$)

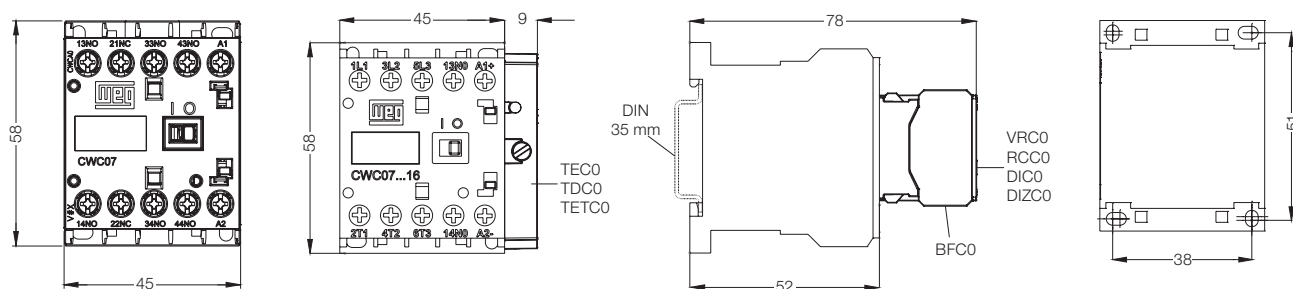


AC-4 ($U_e \leq 440 \text{ V ca}$)

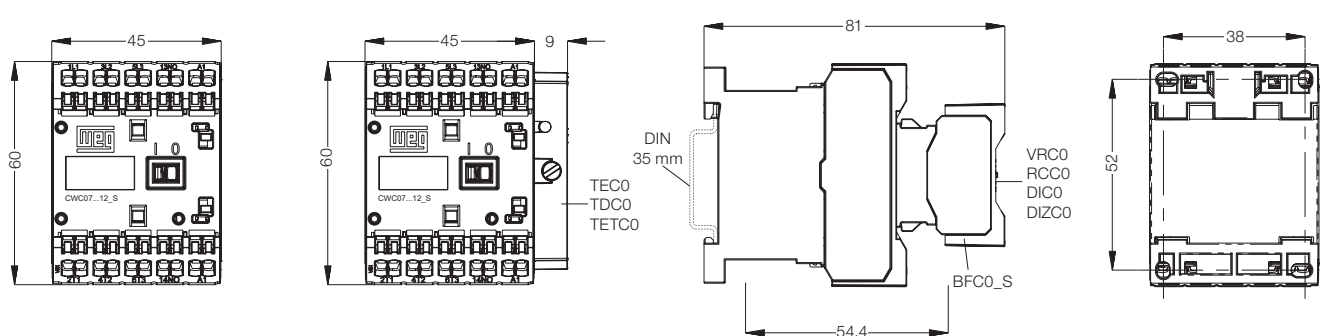


Contadores Compactos CWC0 - Dimensiones (mm)

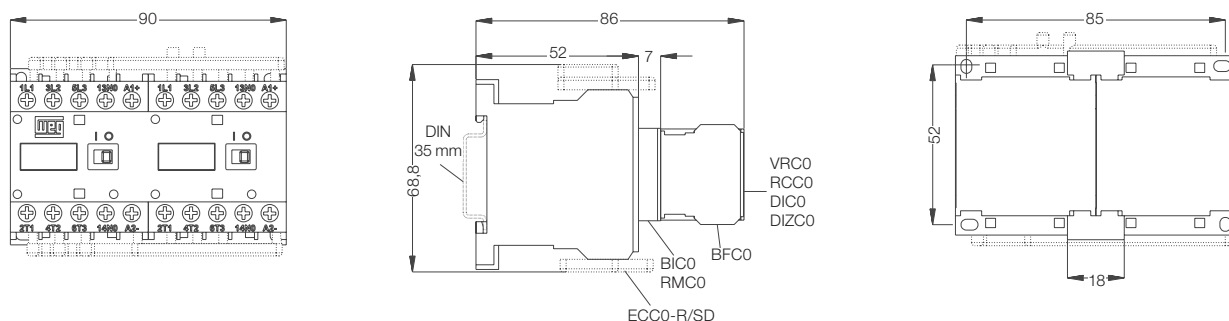
CWC07 hasta 16 y CWCA0 - (Bobina CA y CC) - Terminal Tipo Tornillo



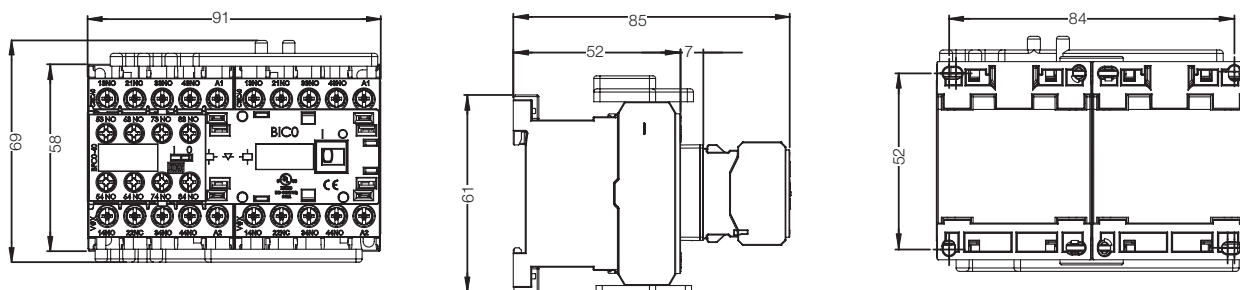
CWC07_S...CWC012_S, y CWCA0_S - (Bobina CA y CC) - Terminal Tipo Resorte



CWC107...16 o ECC0-R y CWCH07...16 - Terminal Tipo Tornillo

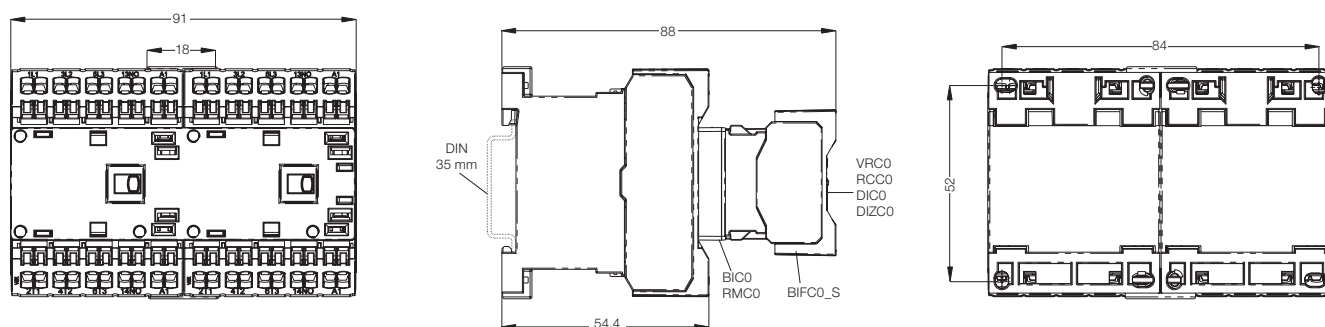


CWC107...16 + ECC0-R - Terminal Tipo Tornillo

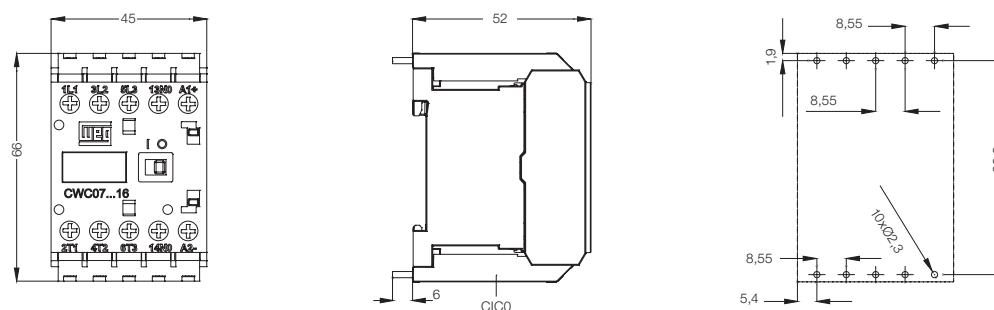


Contadores Compactos CWC0 - Dimensiones (mm)

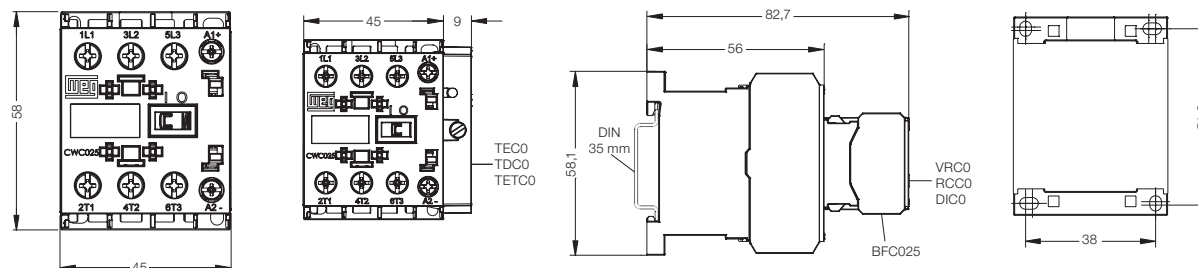
CWC107...12 o CWCH07...12/CWCHA0 - Terminal Tipo Resorte



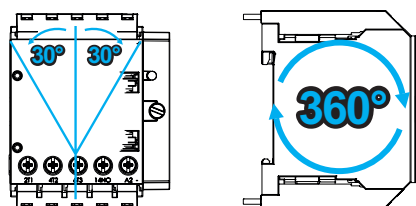
CWC07...16+I¹⁾



CWC025



Posición de Montaje de Todos los Contactores Compactos



¡Nota! 1) Mismas dimensiones del CWC07...16 + CICO.

Contadores Compactos CW07, CWI07 y CAW04

Solución ideal coste beneficio para aplicaciones sencillas de arranque de motores. Las dimensiones compactas del CW07 permiten su utilización en tableros de espacio reducido para arranques hasta 3 kW / 4 HP @ 400 V para categoría de servicio AC-3.

Características Principales

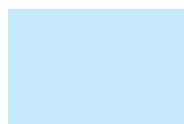
- Corriente de operación hasta 7 A (AC-3) y hasta 16 A (AC-1) para tensiones hasta 415 V
- Fijación a través de riel DIN 35 mm o tornillos
- Tensión nominal de aislamiento de 415 V

Configuraciones Disponibles

- 3 contactos de potencia normalmente abiertos con 1 contacto auxiliar incorporado (abierto o cerrado)
- 4 contactos de potencia (4 normalmente abiertos o 2 normalmente abiertos y 2 normalmente cerrados)
- 6 contactos de potencia normalmente abiertos para arranque reverso con enclavamiento mecánico (CWI07)
- 4 contactos auxiliares con varias configuraciones (CAW04)



Certificaciones



Contadores Compactos CW07 y CWI07



Contadores Compactos Tripolares CW07 - 7 A (AC-3)

Corriente nominal de operación I_e AC-3 ($U_e \leq 415$ V)	Corriente térmica convencional $I_{th} = I_e$ AC-1	Potencia nominal máxima de operación motores trifásicos 50/60 Hz ¹⁾			Contactos auxiliares integrados por contactor		Referencia	Peso kg
		220 V 230 V (kW / HP)	380 V (kW / HP)	400 V 415 V (kW / HP)	 NA	 NC	Terminal tornillo	
7	16	1,5 / 2	3 / 4	3 / 4	1 0	0 1	CW07-10-30 ♦ CW07-01-30 ♦	0,13



Contadores Compactos Tripolares para Arranque Reverso con Enclavamiento Mecánico CWI07 - 7 A (AC-3)

Corriente nominal de operación I_e AC-3 ($U_e \leq 415$ V)	Corriente térmica convencional $I_{th} = I_e$ AC-1	Potencia nominal máxima de operación motores trifásicos 50/60 Hz ¹⁾			Contactos auxiliares integrados por contactor		Referencia	Peso kg
		220 V 230 V (kW / HP)	380 V (kW / HP)	400 V 415 V (kW / HP)	 NA	 NC	Terminal tornillo	
7	16	1,5 / 2	3 / 4	3 / 4	1 0	0 1	CWI07-10-30 ♦ CWI07-01-30 ♦	0,275

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

Bobina CA - 50/60 Hz									
Códigos de tensión de bobinas	D02	D07	D13	D23	D24	D25	D33	D34	D35
V ca - 50/60 Hz	24	48	110	220	230	240	380	400	415

¡Notas! 1) Los dimensionamientos presentados son válidos para motores WEG W22 Plus, IV polos, factor de servicio 1,0 y categoría de servicio AC-3. Estos valores son orientativos y pueden cambiar de acuerdo con el número de polos o proyecto del motor.

Contadores Compactos CW07 y CAW04 - Características Técnicas



Contadores Auxiliares CAW04

Corriente de operación I_e AC-15 (A)		Corriente de operación I_e DC-13 (A)		Contactos auxiliares integrados por contactor		Referencia	Peso kg
≤ 240 V	380 / 415 V	24 V	48 V	$\begin{array}{c} \cdot 3 \\ \cdot 4 \\ \text{NA} \end{array}$	$\begin{array}{c} \cdot 1 \\ \cdot 2 \\ \text{NC} \end{array}$	Terminal tornillo	
6	4	2,5	1,5	2	2	CAW04-22-00 ♦	0,13
				3	1	CAW04-31-00 ♦	
				4	0	CAW04-40-00 ♦	
				1	3	CAW04-13-00 ♦	



Contadores Compactos Tetrapolares CW07 (4P y 2P / 2R) - 16 A (AC-1)

Corriente térmica convencional $I_{th} = I_e$ AC-1 (A)	Contactos auxiliares integrados por contactor		Referencia	Peso kg
	$\begin{array}{c} \cdot 3 \\ \cdot 4 \\ \text{NA} \end{array}$	$\begin{array}{c} \cdot 1 \\ \cdot 2 \\ \text{NC} \end{array}$	Terminal tornillo	
16	4	0	CW07-00-40 ♦	0,13
	2	2	CW07-00-22 ♦	

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

Bobina CA - 50/60 Hz									
Códigos de tensión de bobinas	D02	D07	D13	D23	D24	D25	D33	D34	D35
V ca - 50/60 Hz	24	48	110	220	230	240	380	400	415

¡Notas! 1) Los dimensionamientos presentados son válidos para motores WEG W22 Plus, IV polos, factor de servicio 1,0 y categoría de servicio AC-3. Estos valores son orientativos y pueden cambiar de acuerdo con el número de pólos o proyecto del motor.

Contadores Compactos CW07_I - Características Técnicas



Contadores Compactos Tripolares para Tarjeta de Circuito Impreso CW07_I – 7 A (AC-3)

Corriente nominal de operación I_e AC-3 ($U_e \leq 415$ V)	Corriente térmica convencional $I_{th} = I_e$ AC-1	Potencia nominal máxima de operación motores trifásicos 50/60 Hz ¹⁾			Contactos auxiliares integrados por contacto		Referencia	Peso kg
		220 V 230 V (kW / HP)	380 V (kW / HP)	400 V 415 V (kW / HP)	 NA	 NC	Terminal tornillo	
7	16	1,5 / 2	3 / 4	3 / 4	1 0	0 1	CW07-10-30 ♦ I CW07-01-30 ♦ I	0,15

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

Bobina CA - 50/60 Hz									
Códigos de tensión de bobinas	D02	D07	D13	D23	D24	D25	D33	D34	D35
V ca - 50/60 Hz	24	48	110	220	230	240	380	400	415

Contadores Compactos CW07 y CAW04 – Accesorios

Bloco Supresor de Surto

Foto ilustrativa	Modelo aplicável	Diagrama	Tensión	Referencia	Peso kg
	CWC07 CWC04		24...48 V 50/60 Hz	RC01 D53	0,014
			110...220 V 50/60 Hz	RC06 D62	
			380 V 50/60 Hz	RC10 D33	

¡Notas! 1) Los dimensionamientos presentados son válidos para motores WEG W22 Plus, IV polos, factor de servicio 1,0 y categoría de servicio AC-3. Estos valores son orientativos y pueden cambiar de acuerdo con el número de polos o proyecto del motor.

Contactores Compactos CW07 y CAW04 - Características Técnicas

Datos Generales

Referencia			CAW04	CW07
Normas			IEC 60947-1, IEC 60947-4	
Tensión nominal de aislamiento U _i (grado de polución 3)	IEC 60947-4-1	(V)	415	
Tensión soportada a los impulsos U _{imp}	IEC 60947-1	(V)	4	
Frecuencia nominal de operación		(Hz)	25...400	
Vida mecánica	Bobina CA	Ops x 10 ⁶ "	4	
Vida eléctrica	I _e AC-3	Ops x 10 ⁶ "	0,7	
Grado de protección	Circuito principal		IP20	
	Circuito de comando y contactos auxiliares		IP20	
Fijación			Tornillo o riel DIN 35 mm (EN 50022)	
Terminales de la bobina			2	
Resistencia a la vibración	Contactor abierto	(g)	2	
	Contactor cerrado	(g)	4	
Resistencia contra golpes mecánicos (½ senoide: 11ms)	Contactor abierto	(g)	6	
	Contactor cerrado	(g)	10	
Temperatura ambiente	Operación		-25 °C...+55 °C	
	Almacenado		-55 °C...+80 °C	
Valores normales			Hasta 3.000 m	
Altitud	90% I _e / 80% U _e		3.000 hasta 4.000 m	
	80% I _e / 75% U _e		4.000 hasta 5.000 m	

Circuito de Controle - Corriente Alterna (CA)

Referencia			CAW04	CW07
Tensión nominal de aislamiento U _i (grado de polución 3)	IEC 60947-4-1	(V)	415	
Tensión nominal de la bobina 50/60 Hz		(V)	12...380	
Rango de operación de la bobina		(xU _g)	0,85...1,1	
Bobina 50/60 Hz	Cerramiento	(xU _g)	0,5...0,8	
	Apertura	(xU _g)	0,2...0,6	
Consumo mediano			1,0 x U _g bobina fría	
Bobina 50/60 Hz	Circuito magnético cerrado	(VA)	3,3...5,5	
	Factor de potencia	(cos φ)	0,42	
	Disipación de potencia	(W)	2,3	
	Circuito magnético cerrando	(VA)	19,3	
	Factor de potencia	(cos φ)	0,86	
Tiempo mediano	Cerramiento de los contactos NA	(ms)	9...30	
	Apertura de los contactos NA	(ms)	5...25	

Contadores Compactos CW07 y CAW04 - Características Técnicas

Circuito de Potencia

Referencia			CW07
Corriente nominal de operación I _e	AC-3 (U _e ≤415 V)	(A)	7
	AC-4 (U _e ≤415 V)	(A)	-
	AC-1 (θ ≤55 °C, U _e ≤415 V)	(A)	16
Tensión nominal de operación U _e	IEC 60947-4-1	(V)	415
Corriente térmica convencional I _{th}	θ ≤55 °C	(A)	16
Protección contra cortocircuitos con fusibles (gL/gG)	Coordinación tipo 1	(A)	20
	Coordinación tipo 2	(A)	16
Categoría de servicio AC-3			
Corriente nominal de operación I _e (θ ≤55 °C)	U _e ≤415 V	(A)	7
Potencia nominal de operación ¹⁾	220 / 230 V	(kW)	1,5
		(HP)	2
	380 / V	(kW)	3
		(HP)	4
	400 / 415 V	(kW)	3
		(HP)	4
Categoría de servicio AC-1 (3P o 4P)			
Corriente térmica convencional I _{th}	θ ≤55 °C	(A)	16
Corriente máxima de operación (hasta 415 V)	θ ≤40 °C	(A)	16
	θ ≤55 °C	(A)	16
Potencia máxima de operación θ ≤55 °C Resistores trifásicos	220 / 230 V	(kW)	6
	380 / 400 V	(kW)	10
	415 V	(kW)	11
Valores de corriente para conexión de	2 polos en paralelo		I _e x 1,7
	3 polos en paralelo		I _e x 2,4
	4 polos en paralelo		I _e x 3,2
Porcentaje de la corriente máxima de operación en	600 ops./h	(%)	100
	1.200 ops./h	(%)	60

Contadores Compactos CW07 y CAW04 - Características Técnicas

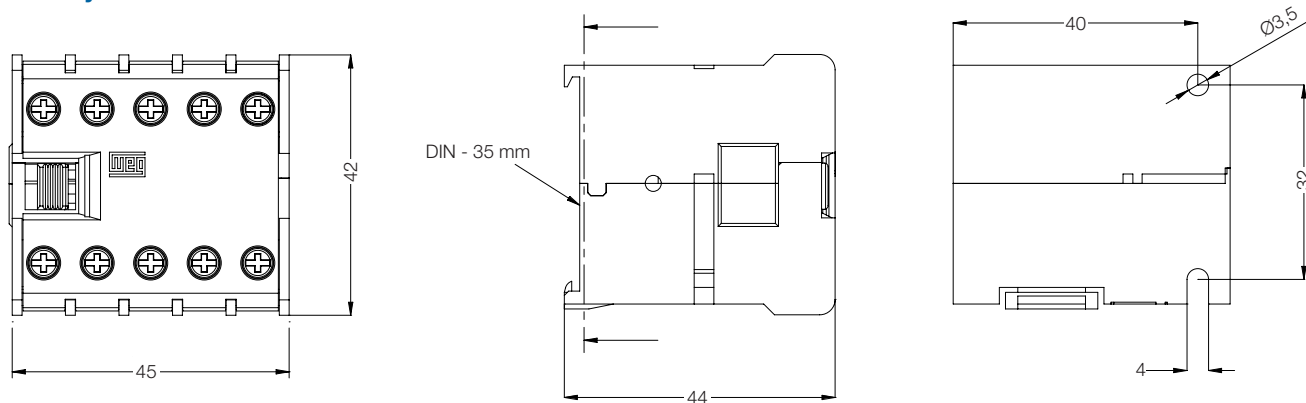
Contactos Auxiliares Incorporados

Referencia			CAW04	CW07
Normas			IEC 60947-5-1, IEC 60947-4-1	
Tensión nominal de aislamiento U _i (grado de polución 3)	IEC	(V)	415	
Tensión nominal de operación U _e	IEC	(V)	415	
Corriente térmica convencional I _{th}	θ ≤55 °C	(A)	6	
Corriente nominal de operación I _e				
AC-15 (IEC 60947-5-1)	U _e ≤240 V	(A)	6	
	380-400 V	(A)	4	
	415 V	(A)	4	
DC-13 (IEC 60947-5-1)	24 V	(A)	2,5	
	48 V	(A)	1,5	
	220 V	(A)	0,36	
Capacidad de conexión (rms)	U _e ≤400 V 50/60 Hz - AC-15	(A)	10 x I _e (AC-15)	
Capacidad de desconexión (rms)	U _e ≤400 V 50/60 Hz - AC-15	(A)	10 x I _e (AC-15)	
Fusible máximo gL/gG		(A)	6	
Fiabilidad del circuito de control		(V / mA)	17 / 5	
Vida eléctrica	(millones de operaciones)		1	
Vida mecánica	(millones de operaciones)		10	

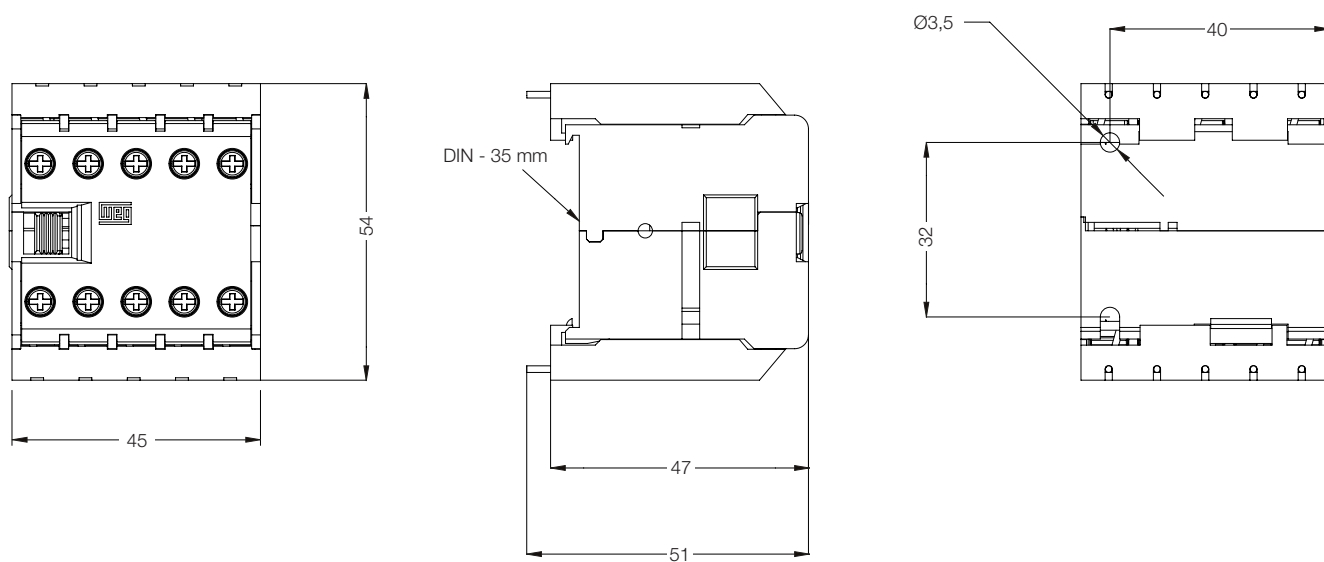


Dimensiones (mm)

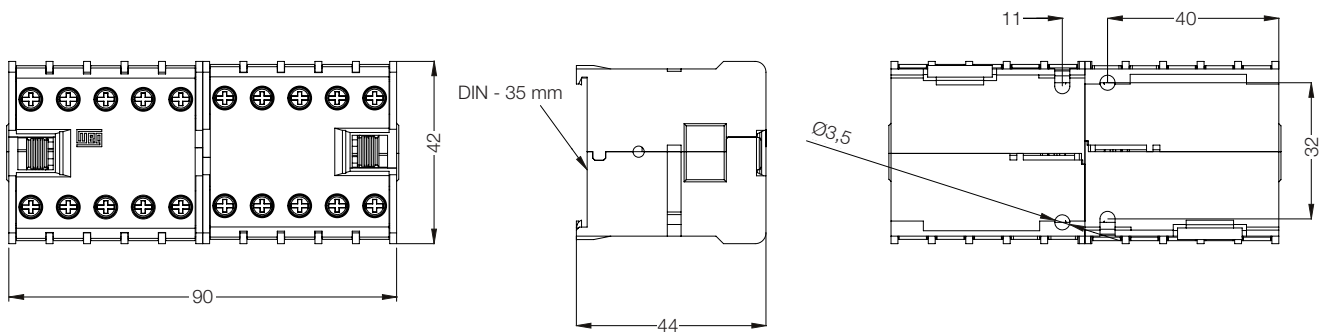
CW07 y CAW04



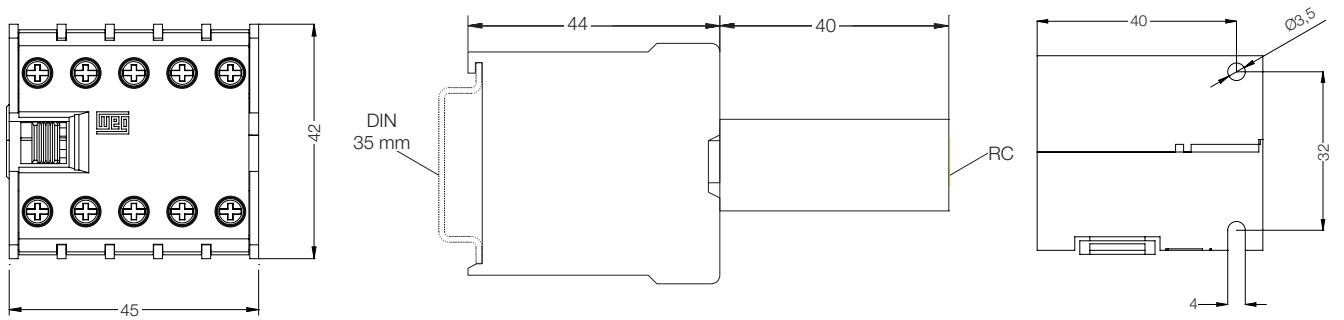
CW07_I y CAW04_I



CWI07



CW07 y CAW04 + Bloque RC



Contadores

Con capacidad de maniobrar cargas inductivas nominales hasta 800 A o 440 kW @ 380/400 V, WEG puede suministrar el contactor más adecuado para su aplicación.

Contactores CWM permiten optimización total de espacio en el tablero, con solamente algunos tamaños compactos es posible maniobrar potencias de 4 hasta 440 kW @ 400/415 V. Para reducir stock, los contactores CWM poseen accesorios comunes. Por ejemplo, los bloques de contactos auxiliares laterales son los mismos de 9 hasta 300 A (AC-3) @ 440 V.

Desarrollados para tener elevada vida eléctrica y mecánica, pueden ser utilizados en las más severas aplicaciones industriales. Todos los contactores WEG son testeados y aprobados para aplicaciones de acuerdo con las coordinaciones tipo 1 y tipo 2.

Para tener una aceptación global, todos los componentes están de acuerdo a las normas UL 508 (USA y Canadá), IEC 60497 y CE.

Todos los contactores WEG son fabricados con procesos y materiales de alta calidad.

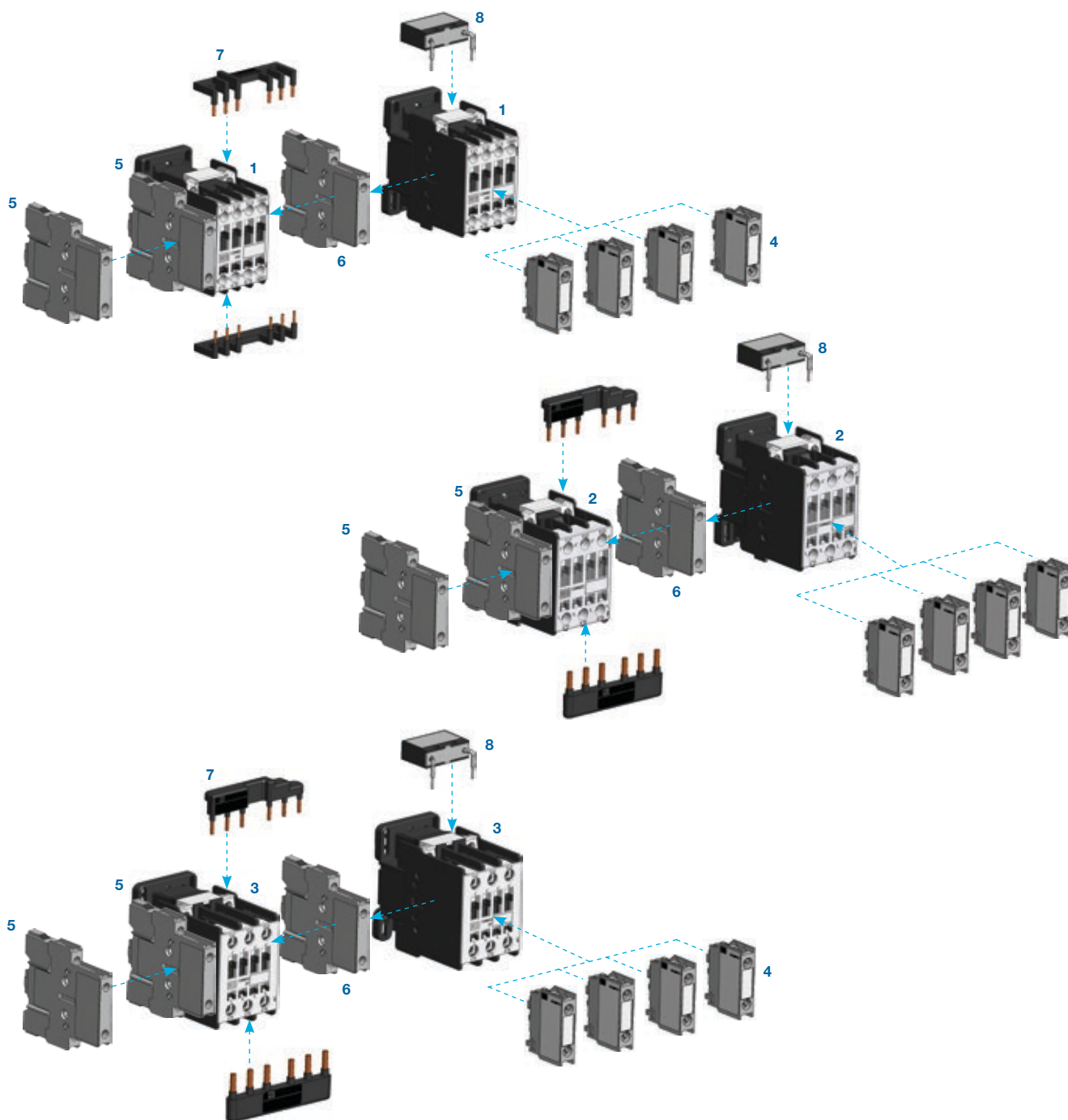
De esta manera, WEG ofrece soluciones para aplicaciones en baja tensión para tableros, fabricantes de equipo original, distribuidores y usuarios.



Certificaciones

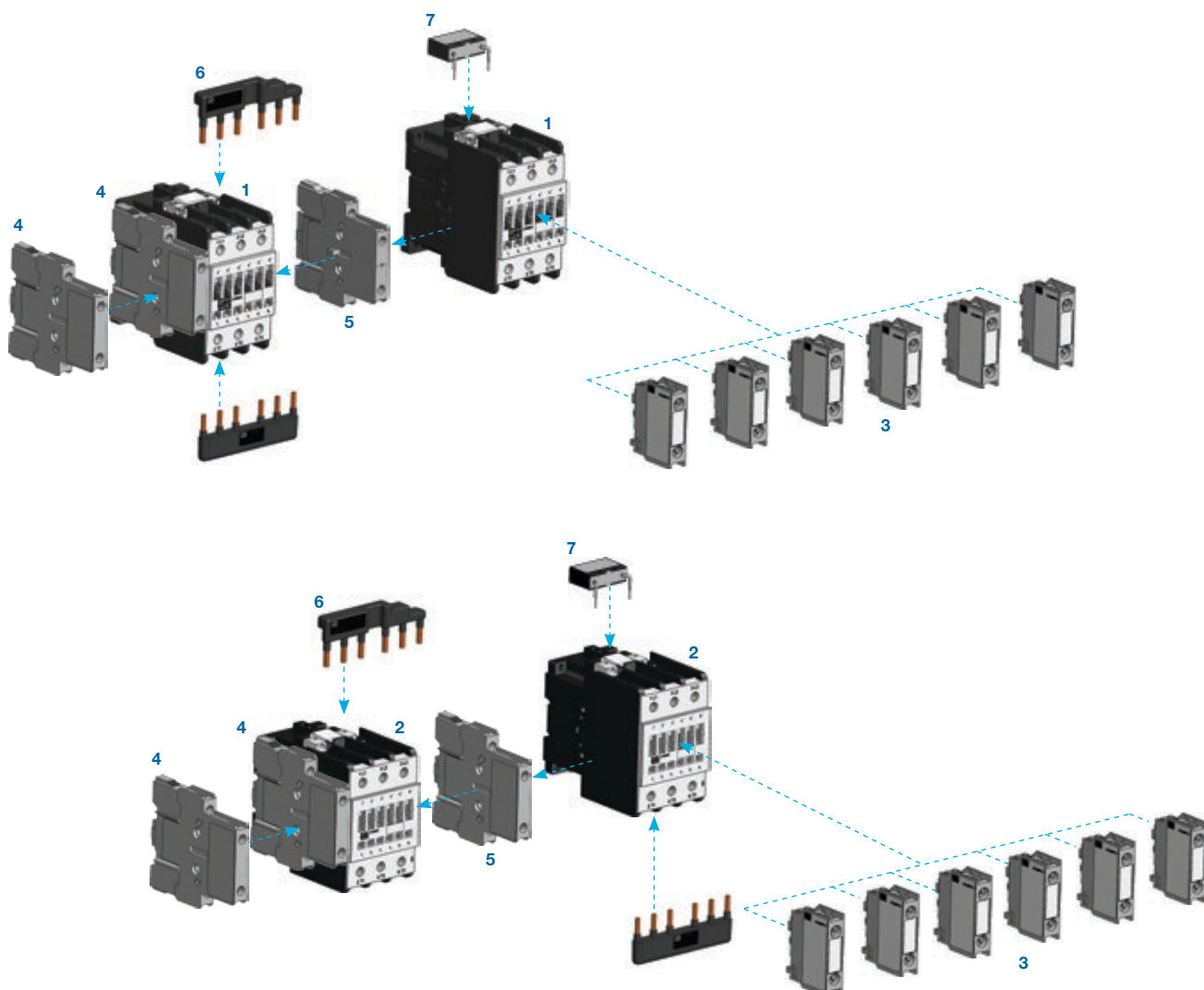


Contadores CWM desde 9 hasta 40 A (AC-3) - Accesorios



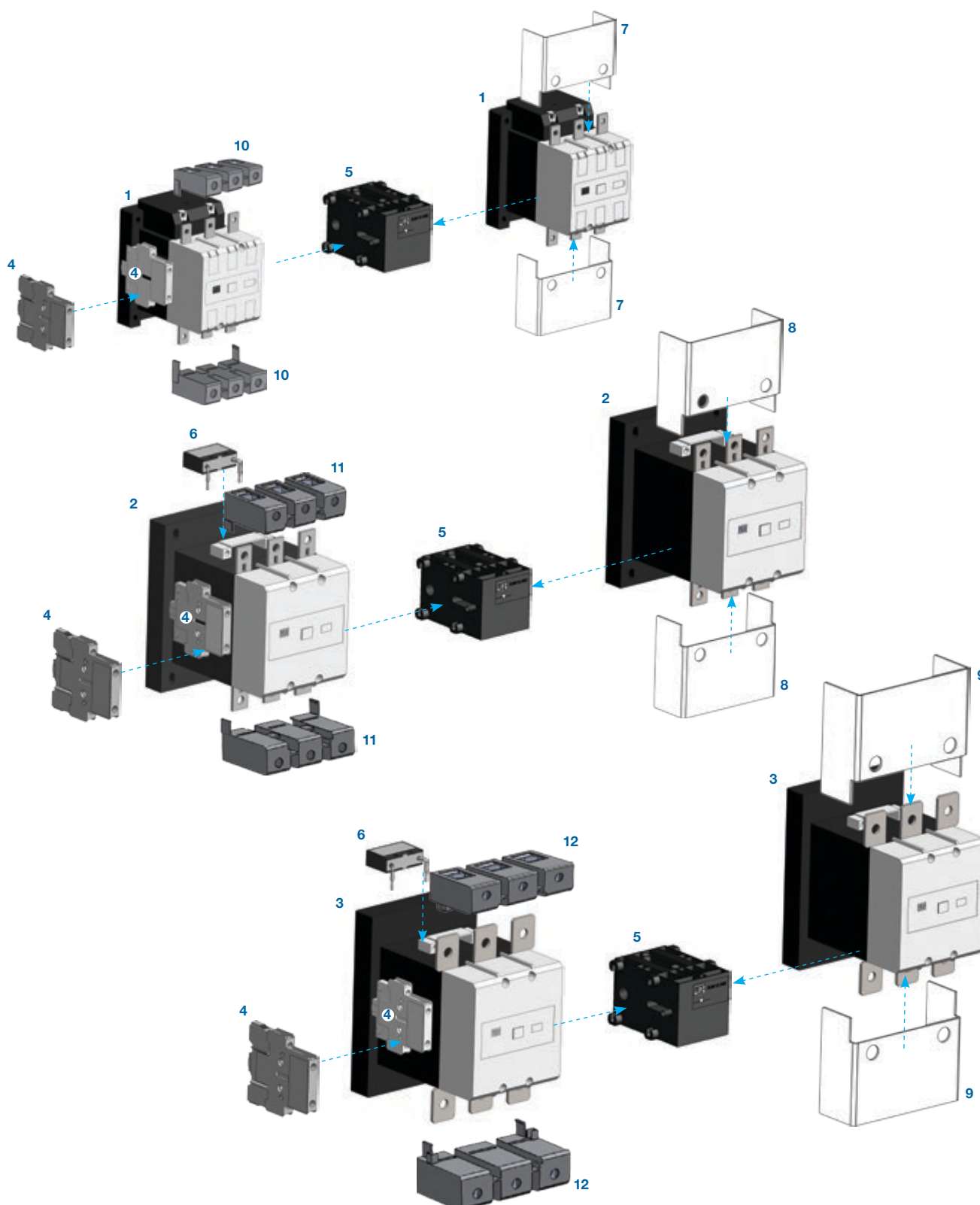
- 1 - Contactores CWM9...18
- 2 - Contactores CWM25
- 3 - Contactores CWM32/40
- 4 - Bloque de contacto auxiliar frontal BCXMF
- 5 - Bloque de contacto auxiliar lateral BCXML
- 6 - Enclavamiento mecánico BLIM
- 7 - Barras *easy connection*
- 8 - Supresor de sobretensión BAM

Contadores CWM desde 50 hasta 105 A (AC-3) - Accesorios



- 1 - Contactores CWM50...80
- 2 - Contactores CWM95/105
- 3 - Bloque de contacto auxiliar frontal BCXMF
- 4 - Bloque de contacto auxiliar lateral BCXML
- 5 - Enclavamiento mecánico BLIM
- 6 - Barras *easy connection*
- 7 - Supresor de sobretensión BAM

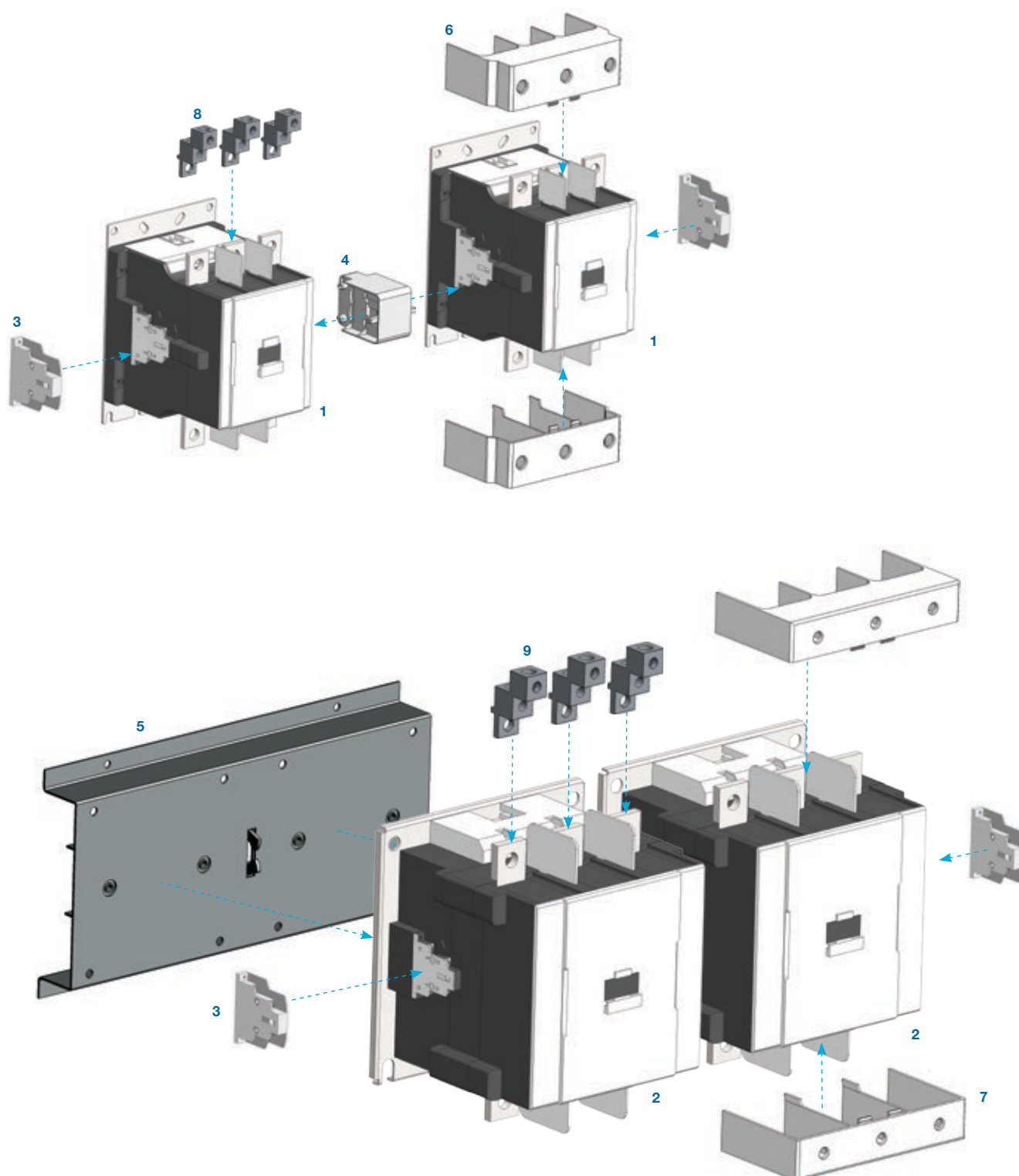
Contadores CWM desde 112 hasta 300 A (AC-3) - Accesorios



- 1 - Contactores CWM112/150
- 2 - Contactores CWM180
- 3 - Contactores CWM250/300
- 4 - Bloque de contacto auxiliar lateral BCXML
- 5 - Enclavamiento mecánico BLIM112-300
- 6 - Supresor de sobretensión BAMV

- 7 - Cubrebornes BMP CWM150
- 8 - Cubrebornes BMP CWM180
- 9 - Cubrebornes BMP CWM300
- 10 - Bloque prensacable TB150
- 11 - Bloque prensacable TB180
- 12 - Bloque prensacable TB300

Contadores CWM desde 400 hasta 800 A (AC-3) - Accesorios



- 1 - Contactores CWM400
- 2 - Contactores CWM500...800
- 3 - Bloque de contactos auxiliares BCXML** CWM800
- 4 - Enclavamiento mecánico BLIM CWM400
- 5 - Enclavamiento mecánico BLIM CWM800
- 6 - Cubrebornes BMP CWM400
- 7 - Cubrebornes BMP CWM800
- 8 - Prensacables BMJ CWM400
- 9 - Prensacables BMJ CWM800

Contadores



Contadores Tripolares CWM de 9 hasta 250 A (AC-3) - Bobina CA³⁾

Corriente nominal de operación I_e AC-3 ($U_e \leq 440$ V)	Corriente térmica convencional $I_{th} = I_e$ AC-1	Potencia nominal máxima de operación motores trifásicos 50/60 Hz ¹⁾						Contactos auxiliares integrados en el contactor		Bloques de contactos auxiliares		Referencia	Peso kg
		220 V 230 V	380 V	400 V 415 V	440 V	500 V	660 V 690 V	3 NA	1 NC	BCXMF10 NA	BCXMF01 NC		
9	25	2,2 / 3	4 / 5	4 / 5	4,5 / 6	4,5 / 6	5,5 / 7,5	1 0	0 1	- -	- -	CWM9-10-30 ♦ CWM9-01-30 ♦	0,360
								1 2	1 2	- 1	1 2	CWM9-11-30 ♦ CWM9-22-30 ♦	
12	25	3 / 4	5,5 / 7,5	5,5 / 7,5	5,5 / 7,5	5,5 / 7,5	7,5 / 10	1 0	0 1	- -	- -	CWM12-10-30 ♦ CWM12-01-30 ♦	0,360
								1 2	1 2	- 1	1 2	CWM12-11-30 ♦ CWM12-22-30 ♦	
18	32	4,5 / 6	7,5 / 10	7,5 / 10	9,2 / 12,5	9,2 / 12,5	11 / 15	1 0	0 1	- -	- -	CWM18-10-30 ♦ CWM18-01-30 ♦	0,360
								1 2	1 2	- 1	1 2	CWM18-11-30 ♦ CWM18-22-30 ♦	
25	45	5,5 / 7,5	11 / 15	11 / 15	11 / 15	11 / 15	11 / 15	0 1	0 1	- -	- -	CWM25-00-30 ♦ CWM25-10-30 ♦	0,390
								0 1	1 1	- 1	1 1	CWM25-01-30 ♦ CWM25-11-30 ♦	
								2 2	2 2	2 2	2 2	CWM25-55-30 ♦	
32	60	9,2 / 12,5	15 / 20	15 / 20	15 / 20	15 / 20	18,5 / 25	0 1	0 1	- -	- -	CWM32-00-30 ♦ CWM32-10-30 ♦	0,620
								0 1	1 1	- 1	1 1	CWM32-01-30 ♦ CWM32-11-30 ♦	
								2 2	2 2	2 2	2 2	CWM32-22-30 ♦	
40	60	11 / 15	18,5 / 25	18,5 / 25	22 / 30	22 / 30	22 / 30	0 1	0 1	- -	- -	CWM40-00-30 ♦ CWM40-11-30 ♦	0,650
								2 2	2 2	2 2	2 2	CWM40-22-30 ♦	
50	90	15 / 20	22 / 30	22 / 30	30 / 40	30 / 40	30 / 40	0 1	0 1	- -	- -	CWM50-00-30 ♦ CWM50-11-30 ♦	1,205
								2 2	2 2	2 2	2 2	CWM50-22-30 ♦	
65	110	18,5 / 25	30 / 40	30 / 40	37 / 50	37 / 50	37 / 50	0 1	0 1	- -	- -	CWM65-00-30 ♦ CWM65-11-30 ♦	1,215
								2 2	2 2	2 2	2 2	CWM65-22-30 ♦	
80	110	22 / 30	37 / 50	45 / 60	45 / 60	45 / 60	45 / 60	0 1	0 1	- -	- -	CWM80-00-30 ♦ CWM80-11-30 ♦	1,220
								2 2	2 2	2 2	2 2	CWM80-22-30 ♦	
95	140	22 / 30	45 / 60	55 / 75	55 / 75	55 / 75	55 / 75	0 1	0 1	- -	- -	CWM95-00-30 ♦ CWM95-11-30 ♦	1,525
								2 2	2 2	2 2	2 2	CWM95-22-30 ♦	
105	140	30 / 40	55 / 75	55 / 75	55 / 75	55 / 75	55 / 75	0 1	0 1	- -	- -	CWM105-00-30 ♦ CWM105-11-30 ♦	1,505
								2 2	2 2	2 2	2 2	CWM105-22-30 ♦	
112	180	30 / 40	55 / 75	55 / 75	55 / 75	55 / 75	75 / 100	2 2	2 2	- -	- -	CWM112-22-30 ♦	3,1
180	225	55 / 75	90 / 125	90 / 125	110 / 150	110 / 150	110 / 150	2 2	2 2	- -	- -	CWM180-22-30 ♦	51,0
250	350	75 / 100	132 / 175	132 / 175	150 / 200	160 / 220	160 / 220	2 2	2 2	- -	- -	CWM250-22-30 ♦	6,66

Para completar la referencia, reemplazar “♦” con el código de tensión deseado²⁾.

Bobina CA - 50/60 Hz												
Códigos de tensión de bobinas	D02	D07	D13	D23	D24	D25	D33	D34	D35	D36	D39	
V ca - 50/60 Hz	24	48	110	220	230	240	380	400	415	440	480	

¡Notas! 1) Los dimensionamientos presentados son válidos para motores WEG W22 Plus, IV polos, factor de servicio 1,0 y categoría de servicio AC-3.

Estos valores son orientativos y pueden cambiar de acuerdo con el número de polos o proyecto del motor.

2) Otras tensiones bajo consulta.

3) Para selección de accesorios, verificar página 41, 42, 43 y 44.

Contadores



Contadores Tripolares CWM de 9 hasta 105 A (AC-3) - Bobina CC⁴⁾

Corriente nominal de operación I_e AC-3 ($U_e \leq 440$ V)	Corriente térmica convencional $I_{th} = I_e$ AC-1	Potencia nominal máxima de operación motores trifásicos 50/60 Hz ¹⁾						Contactos auxiliares integrados en el contactor		Bloques de contactos auxiliares		Referencia	Peso kg
		220 V 230 V	380 V	400 V 415 V	440 V	500 V	660 V 690 V	3 4 NA	1 2 NC	BCXMF10 NA	BCXMF01 NC		
9	25	2,2 / 3	4 / 5	4 / 5	4,5 / 6	4,5 / 6	5,5 / 7,5	1 0 1 2	0 1 1 2	- - - 1	- - 1 2	CWM9-10-30 ♦ CWM9-01-30 ♦ CWM9-11-30 ♦ CWM9-22-30 ♦	0,520
12	25	3 / 4	5,5 / 7,5	5,5 / 7,5	5,5 / 7,5	5,5 / 7,5	7,5 / 10	1 0 1 2	0 1 1 2	- - - 1	- - 1 2	CWM12-10-30 ♦ CWM12-01-30 ♦ CWM12-11-30 ♦ CWM12-22-30 ♦	0,520
18	32	4,5 / 6	7,5 / 10	7,5 / 10	9,2 / 12,5	9,2 / 12,5	11 / 15	1 0 1 2	0 1 1 2	- - - 1	- - 1 2	CWM18-10-30 ♦ CWM18-01-30 ♦ CWM18-11-30 ♦ CWM18-22-30 ♦	0,520
25	45	5,5 / 7,5	11 / 15	11 / 15	11 / 15	11 / 15	11 / 15	0 1 0 1 2	0 0 1 1 2	- 1 - 1 2	- - 1 1 2	CWM25-00-30 ♦ CWM25-10-30 ♦ CWM25-01-30 ♦ CWM25-11-30 ♦ CWM25-22-30 ♦	0,520
32	60	9,2 / 12,5	15 / 20	15 / 20	15 / 20	15 / 20	18,5 / 25	0 1 0 1 2	0 0 1 1 2	- 1 - 1 2	- - 1 1 2	CWM32-00-30 ♦ CWM32-10-30 ♦ CWM32-01-30 ♦ CWM32-11-30 ♦ CWM32-22-30 ♦	0,640
40	60	11 / 15	18,5 / 25	18,5 / 25	22 / 30	22 / 30	22 / 30	0 1 2 0	0 1 2 0	- 1 2 -	- 1 2 -	CWM40-00-30 ♦ CWM40-11-30 ♦ CWM40-22-30 ♦ CWM50-00-30 ♦	0,640
50	90	15 / 20	22 / 30	22 / 30	30 / 40	30 / 40	30 / 40	1 2 0 1 2	1 2 0 1 2	1 2 - 1 2	1 2 - 1 2	CWM50-11-30 ♦ CWM50-22-30 ♦ CWM65-00-30 ♦ CWM65-11-30 ♦ CWM65-22-30 ♦	1,463
65	110	18,5 / 25	30 / 40	30 / 40	37 / 50	37 / 50	37 / 50	0 1 2 0 1 2	0 1 2 0 1 2	- 1 2 - 1 2	- 1 2 - 1 2	CWM80-00-30 ♦ CWM80-11-30 ♦ CWM80-22-30 ♦ CWM95-00-30 ♦ CWM95-11-30 ♦ CWM95-22-30 ♦	1,463
80	110	22 / 30	37 / 50	45 / 60	45 / 60	45 / 60	45 / 60	0 1 2 0 1 2	0 1 2 0 1 2	- 1 2 - 1 2	- 1 2 - 1 2	CWM105-00-30 ♦ CWM105-11-30 ♦ CWM105-22-30 ♦	1,463
95	140	22 / 30	45 / 60	55 / 75	55 / 75	55 / 75	55 / 75	0 1 2 0 1 2	0 1 2 0 1 2	- 1 2 - 1 2	- 1 2 - 1 2	CWM105-00-30 ♦ CWM105-11-30 ♦ CWM105-22-30 ♦	1,463
105	140	30 / 40	55 / 75	55 / 75	55 / 75	55 / 75	55 / 75	0 1 2 0 1 2	0 1 2 0 1 2	- 1 2 - 1 2	- 1 2 - 1 2	CWM105-00-30 ♦ CWM105-11-30 ♦ CWM105-22-30 ♦	1,463

Para completar la referencia, reemplazar “♦” con el código de tensión deseado²⁾³⁾.

Códigos de tensión de bobinas (CWM9...25)	C02	C03	C07	C09	C12	C15	Códigos de tensión de bobinas (CWM32...105)	C34	C37	C40	C44
V cc	12	24	48	60	110	220	V cc	24-28	42-50	110-130	208-240

¡Notas! 1) Los dimensionamientos presentados son válidos para motores WEG W22 Plus, IV polos, factor de servicio 1,0 y categoría de servicio AC-3.

Estos valores son orientativos y pueden cambiar de acuerdo con el número de polos o proyecto del motor.

2) Otras tensiones bajo consulta.

3) No es necesaria la utilización de supresores de sobretensión para contactores CWM32-105 con bobina CC.

4) Para selección de accesorios, verificar página 41, 42, 43 y 44.

Contadores



Contadores Tripolares CWM de 112 hasta 300 A (AC-3) - Bobina con Módulo Electrónico CA/CC

Corriente nominal de operación I_e AC-3 ($U_e \leq 440$ V)	Corriente térmica convencional $I_{th} = I_e$ AC-1	Potencia nominal máxima de operación motores trifásicos 50/60 Hz ¹⁾						Contactos auxiliares integrados en el contactor (BCXML)		Referencia	Peso kg
		220 V 230 V	380 V	400 V 415 V	440 V	500 V	690 V	 NA	 NC		
A	A	(kW / HP)	(kW / HP)	(kW / HP)	(kW / HP)	(kW / HP)	(kW / HP)				
112	180	30 / 40	55 / 75	55 / 75	55 / 75	55 / 75	75 / 100	2	2	CWM112-22-30 ♦	3,12
150	225	45 / 60	75 / 100	75 / 100	90 / 125	90 / 125	110 / 150	2	2	CWM150-22-30 ♦	3,20
180	225	50 / 75	90 / 125	90 / 125	110 / 150	110 / 150	110 / 150	2	2	CWM180-22-30 ♦	5,01
250	350	75 / 100	132 / 175	132 / 175	150 / 200	160 / 220	160 / 200	2	2	CWM250-22-30 ♦	6,86
300	410	90 / 125	150 / 200	160 / 220	185 / 250	200 / 270	200 / 270	2	2	CWM300-22-30 ♦	6,73

Para completar la referencia, reemplazar “♦” con el código de tensión deseado²⁾.

Códigos de tensión de bobinas	E02	E06	E07	E10	E13	E16	E21
50/60 Hz / DC ³⁾	24-28 V	42-50 V	60-72 V	110-130 V	208-250 V	360-415 V	430-500 V



Contadores Tripolares CWM de 400 hasta 800 A (AC-3) - Bobina con Módulo Electrónico CA/CC

Corriente nominal de operación I_e AC-3 ($U_e \leq 440$ V)	Corriente térmica convencional $I_{th} = I_e$ AC-1	Potencia nominal máxima de operación motores trifásicos 50/60 Hz ¹⁾						Contactos auxiliares integrados en el contactor (BCXML)		Referencia	Peso kg
		220 V 230 V	380 V	400 V 415 V	440 V	500 V	690 V	 NA	 NC		
A	A	(kW / HP)	(kW / HP)	(kW / HP)	(kW / HP)	(kW / HP)	(kW / HP)				
400	450	125 / 150	220 / 300	220 / 300	220 / 300	220 / 300	250 / 330	2	2	CWM400-22-30 ♦	9,2
500	580	150 / 200	265 / 355	265 / 355	265 / 355	265 / 355	300 / 400	2	2	CWM500-22-30 ♦	22,4
630	660	190 / 250	330 / 450	330 / 450	330 / 450	330 / 450	330 / 450	2	2	CWM630-22-30 ♦	23,2
800	900	220 / 300	440 / 600	440 / 600	440 / 600	500 / 700	500 / 700	2	2	CWM800-22-30 ♦	23,3

Para completar la referencia, reemplazar “♦” con el código de tensión deseado²⁾.

Códigos de tensión de bobinas (CWM400)	E36	D80	D81	D82
50/60 Hz / CC ³⁾	100-240 V ca / 100-220 V cc	-	-	-
50/60 Hz ²⁾	-	265-347 V	380-450 V	440-575 V

Códigos de tensión de bobinas (CWM500/630/800)	E35	E39	D80	D81	D82
50/60 Hz / CC ³⁾	100-127 V ca / 100-110 V cc	200-240 V ca / 200-220 V cc	-	-	-
50/60 Hz ²⁾	-	-	265-347 V	380-450 V	440-575 V

¡Notas! 1) Los dimensionamientos presentados son válidos para motores WEG W22 Plus, IV polos, factor de servicio 1,0 y categoría de servicio AC-3. Estos valores son orientativos y pueden cambiar de acuerdo con el número de polos o proyecto del motor.

2) Otras tensiones bajo consulta.

3) Supresor de surto ya está integrado.

Contadores



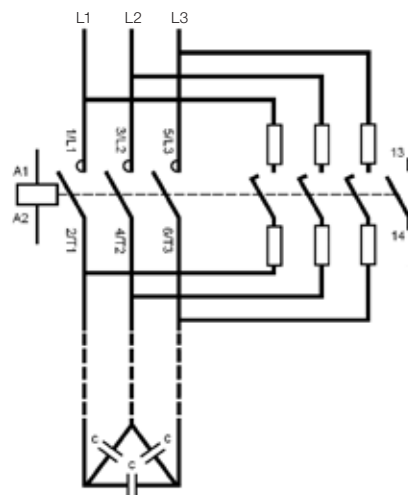
Contadores Tripolares para Maniobra de Capacitores CWMC (AC-6b)

Bobina CA		CWMC9	CWMC18	CWMC25	CWMC32	CWMC50	CWMC65	CWMC80	
Potencia reactiva AC-6b @ 55 °C	220 - 230 V	kvar	6	8	11	15	25	30	35
	380 - 415 V		10	15	20	25	40	50	61
	440 V		12	16	23	30	45	60	71
	480 V		12,5	17	25	33	50	65	77
	660 - 690 V		17,5	25	34	45	65	87	106
Corriente AC-6b (I _b) (55 °C)	A	16	21	30	40	60	77	93	
Corriente térmica (I _{th}) (55 °C)		25	32	45	60	90	110	140	
Corriente AC-6b (I _e) (70 °C)		10	15	22	34	50	62	67	
Fusible máximo (gL/gG)		25	35	50	63	100	125	160	
Sección del cable	mm ²	6	6	2 x 10	16 + 16	35 + 35	35 + 35	35	
	AWG	10	10	2 x 7	6 + 6	2 + 2	2 + 2	2	
Par de apriete	N.m	1...1,7		1,6...3	2,5...4	4...6	4...6	5...6,5	
Numero máximo de operaciones por hora	ops/h.	120							
Numero máximo de contactors auxiliares		1			3	5			
Vida eléctrica	Ops x 10 ³	100							
Consumo de la bobina (CA) cerrando/régimen	VA	75/9,3			123/12,5	308/25	308/25	308/25	
Peso	kg	0.619			0.670	1.370	1.389	1.7	

¡Notas! Un contacto auxiliar 1NA incorporado en los contactores CWMC.

Ejemplos de referencias: CWMC25-10-30♦; CWMC32-10-30♦; CWMC50-10-30♦; CWMC-65-10-30♦.

Diagrama



Para completar la referencia, reemplazar “♦” con el código de tensión deseado¹⁾.

Códigos de tensión de bobinas	X06	X18	X32	X37	X42	X47	X50	X56
50 Hz	24 V	110 V	220 V	230-240 V	380 V	400-415 V	440 V	500 V
Códigos de tensión de bobinas	X04	X15	X26	X28	X30	X41	X42	X47
60 Hz	24 V	110 V	220 V	230 V	240 V	380 V	440 V	480 V

Códigos de tensión de bobinas (CWM32...105)	C34	C37	C40	C44
V cc	24-28	42-50	110-130	208-240

¡Nota! 1) Otras tensiones bajo consulta.

Contactores

Contactores Tetrapolares CWM de 25 hasta 32 A (AC-1)

$I_e = I_m$ $(U_e \leq 690 \text{ V})$ $\theta \leq 55^\circ \text{C}$ AC-1 A	Numero de polos		Referencia	Peso kg
	$\begin{array}{c} \cdot 3 \\ \cdot 4 \end{array}$ NA	$\begin{array}{c} \cdot 1 \\ \cdot 2 \end{array}$ NC		
25	2	2	CWM9-00-22 ♦	0,360
	4	-	CWM9-00-40 ♦	
25	2	2	CWM12-00-22 ♦	0,360
	4	-	CWM12-00-40 ♦	
32	2	2	CWM18-00-22 ♦	0,360
	4	-	CWM18-00-40 ♦	



Para completar la referencia, reemplazar “♦” con el código de tensión deseado¹⁾.

Bobina CA - 50/60 Hz											
Códigos de tensión de bobinas	D02	D07	D13	D23	D24	D25	D33	D34	D35	D36	D39
V ca - 50/60 Hz	24	48	110	220	230	240	380	400	415	440	480

Códigos de tensión de bobinas (CWM9...25)	C02	C03	C07	C09	C12	C15
V cc	12	24	48	60	110	220

Contactores Tetrapolares CWM de 420 hasta 800 A (AC-1)

Corriente térmica convencional I_m (55 °C) A	Corriente AC-1 A	Potencia AC-1				Contactos auxiliares integrados por contactor (BCXML)		Referencia	Peso kg
		220 V 240 V kW	380 V 400 V kW	500 V 550 V kW	690 V kW	$\begin{array}{c} \cdot 3 \\ \cdot 4 \end{array}$ NA	$\begin{array}{c} \cdot 1 \\ \cdot 2 \end{array}$ NC		
500	420	160	300	375	470	2	2	CWM400-22-40 ♦	9,9
630	630	245	450	560	710	2	2	CWM500-22-40 ♦	26,3
750	660	255	470	590	740	2	2	CWM630-22 -40 ♦	26,3
900	800	310	570	710	900	2	2	CWM800-22 -40 ♦	26,3

Para completar la referencia, reemplazar “♦” con el código de tensión deseado¹⁾.

Códigos de tensión de bobinas (CWM400)	E36	D81
50/60 Hz / CC ²⁾	100-240 V ca / 100-220 V cc	-
50/60 Hz ²⁾	-	380-450 V

Códigos de tensión de bobinas (CWM500/630/800)	E35	E39
50/60 Hz / CC ²⁾	100-127 V ca / 100-110 V cc	200-240 V ca / 200-220 V cc

¡Notas! 1) Otras tensiones bajo consulta.
2) Supresor de surto ya está integrado.



Contactores - Accesorios

Bloques de Contactos Auxiliares para CWM9 hasta CWM800

■ Contactos positivamente guiados de acuerdo con IEC 60947-4-1 resp. IEC 60947-5-1

Foto ilustrativa	Para uso con	Num. máx. de contactos adicionales / contactor	Contactos auxiliares		Marcación de terminales	Referencia	Peso kg
			NA	NC			
	CWM9...105	4 / CWM9...25 6 / CWM32...40	1	0		BCXMF10	0,015
			0	1		BCXMF01	
			1 ¹⁾	0		BCXMFA10	
			0	1 ²⁾		BCXMF01	
	CWM9...300	8 / CWM50...105 8 / CWM112...300	2	0		BCXML20	0,050
			1	1		BCXML11	
			2	0		BCXMRL20 ³⁾	
			1	1		BCXMRL11 ³⁾	
	CWM 400...800	8 / CWM400...800	1	1		BCXML11 CWM800	0,045
						BCXML11 CWM800 ³⁾	

Enclavamiento Mecánico para Contactores⁵⁾

Foto ilustrativa	Para uso con	Referencia	Peso kg
	CWM9...CWM105	BLIM9-105	0,050
		BLIM.02 ⁴⁾	
	CWM112...CWM300	BLIM112-300	0,150
	CWM400	BLIM CWM400	0,100
	CWM500...800 - 3 poles	BLIM CWM800	15,0
	CWM500...800 - 4 poles	BLIM CWM800-4P	16,0

¡Notas! 1) Contacto abierto adelantado.

2) Contacto cerrado retrasado.

3) Para combinaciones de dos bloques de contactos auxiliares laterales en el mismo lado del contactor.

4) Accesorio permite enclavamiento eléctrico y mecánico.

5) Aplicable solamente para contactores de mismo tamaño.

Contadores - Accesorios

Bobinas Individuales

Foto ilustrativa	Descripción	Para uso con	Referencia	Peso kg
	Bobina CA	CWM9...25. CWMC25	BCA4-25 ♦	0,065
		CWM32...40. CWMC32	BCA4-40 ♦	0,110
		CWM50...105. CWMC50...65	BCA-105 ♦	0,140
		CWM112	BCA-112 ♦	0,235
		CWM180	BCA-180 ♦	0,400
		CWM250	BCA-250 ♦	0,675
	Bobina CC	CWM9...25	BCC-25 ♦	0,120
		CWM32...40	BECC4-40 ♦	0,180
		CWM50...105	BECC-105 ♦	0,220
	Bobina doble tensión CA/CC (contactores con módulo electrónico)	CWM112...150	BCE-150 ♦	0,235
		CWM180	BCE-215 ♦	0,400
		CWM250...300	BCE-300 ♦	0,675
		CWM400	BCE400 ♦	1,0
		CWM500...800	BCE800 ♦	

Módulo Electrónico

Foto ilustrativa	Tipo controle	Para uso con	Referencia	Peso kg
	CA/CC	CWM112...300	ME-300 ♦ ²⁾	0,140

Para completar la referencia, reemplazar “♦” con el código de tensión deseado¹⁾.

Contadores CWM9...300

Códigos de tensión de bobinas (CWM9...250 y CWMC25...65)	D02	D07	D13	D24	D25	D34	D35
50/60 Hz	24 V	48 V	110 V	230 V	240 V	400 V	415 V

Códigos de tensión de bobinas (CWM9...25)	C02	C03	C07	C09	C12	C15
V cc	12	24	48	60	110	220

Códigos de tensión de bobinas (CWM32...105)	C34	C37	C40	C44
V cc	24-28 V	42-50 V	110-130 V	208-240 V

Códigos de tensión de bobinas (CWM112...300)	E02	E06	E07	E10	E13	E16	E21
50/60 Hz / CC ³⁾	24-28 V	42-50 V	60-72 V	110-130 V	208-250 V	360-415 V	430-500 V

Contadores CWMC25...65

Códigos de tensión de bobinas	X06	X18	X32	X37	X42	X47	X50	X56
50 Hz	24 V	110 V	220 V	230-240 V	380 V	400-415 V	440 V	500 V

Códigos de tensión de bobinas	X04	X15	X26	X28	X30	X41	X42	X47
60 Hz	24 V	110 V	220 V	230 V	240 V	380 V	440 V	480 V

Contadores CWM400...800

Códigos de tensión de bobinas (CWM400)	E36	D80	D81	D82
50/60 Hz / CC ³⁾	100-240 V ca / 100-220 V cc	-	-	-
50/60 Hz ³⁾	-	265-347 V	380-450 V	440-575 V

Códigos de tensión de bobinas (CWM500...800)	E35	E39	D80	D81	D82
50/60 Hz / CC ³⁾	100-127 V ca / 100-110 V cc	200-240 V ca / 200-220 V cc	-	-	-
50/60 Hz ³⁾	-	-	265-347 V	380-450 V	440-575 V

¡Notas! 1) Otras tensiones bajo consulta.

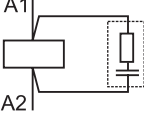
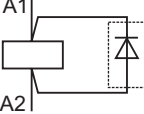
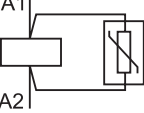
2) La tensión de la bobina debe ser la misma del Módulo ME elegido.

3) Supresor de surto ya está integrado.

Contadores - Accesorios

Supresores de Surto

■ Conexión directa en los terminales A1 y A2 de la bobina

Foto ilustrativa	Para uso con	Tensión	Diagrama	Referencia	Peso kg
	CWM9...40	24 - 48 V 50/60 Hz		BAMRC4 D53	0,014
		50 - 127 V 50/60 Hz		BAMRC5 D55	
		130 - 250 V 50/60 Hz		BAMRC6 D63	
	CWM50...105	24 - 48 V 50/60 Hz		BAMRC7 D53	
		50 - 127 V 50/60 Hz		BAMRC8 D55	
		130 - 250 V 50/60 Hz		BAMRC9 D63	
	CWM112...250	24 - 48 V 50/60 Hz		BAMRC13 D53	
		50 - 250 V 50/60 Hz		BAMRC14 D56	
	CWM9...25	12 - 600 V cc		BAMD110 C33	
	CWM9...105	270 - 380 V 50/60 Hz		BAMV1 D68	
		400 - 510 V 50/60 Hz		BAMV2 D73	
	CWM112...250	270 - 380 V 50/60 Hz		BAMV3 D68	
		400 - 510 V 50/60 Hz		BAMV4 D73	

Cubrebornes

■ Protección contra contactos de acuerdo con reglas de seguridad

Foto ilustrativa	Para uso con	Descripción	Referencia	Peso kg
	CWM112/150	1 kit con 2 piezas ¹⁾	BMP CWM150	0,10
	CWM180		BMP CWM180	0,15
	CWM250/300		BMP CWM300	0,20
	CWM112/150	1 kit con 1 pieza ¹⁾	BMP1 CWM150	0,05
	CWM180		BMP1 CWM180	0,08
	CWM250/300		BMP1 CWM300	0,10
	CWM400 (3 polos)	1 kit con 2 piezas ¹⁾	BMP CWM400	0,12
	CWM500...800 (3 polos)		BMP CWM800	0,28
	CWM400 (4 polos)		BMP CWM400-4P	0,16
	CWM500...800 (4 polos)		BMP CWM800-4P	0,37

Bloque de Prensacables²⁾

Foto ilustrativa	Para uso con	Cables flexibles	Par de apriete	Descripción	Referencia	Peso kg
	CWM112/150	25...70 mm ² 3...2/0 AWG	14 N.m	1 pieza de 3 polos	TB150	0,29
	CWM180	50...120 mm ² 1/0...250 kcmil AWG	14 N.m		TB180	0,35
	CWM250/300	50...150 mm ² 1/0...300 kcmil AWG	20 N.m		TB300	0,45

Prensacables

Foto ilustrativa	Para uso con	Descripción	Referencia	Peso kg
	CWM400	1 kit con 3 piezas	BMJ CWM400	0,495
	CWM500...800	1 kit con 3 piezas	BMJ CWM400	1,0

¡Notas! 1) Cada pieza hace la protección de 3 terminales.

2) Grado de protección IP20 para contactos frontales.

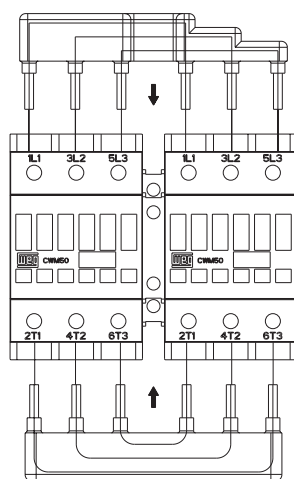
Contadores - Accesorios

Barras para Arranque Reverso

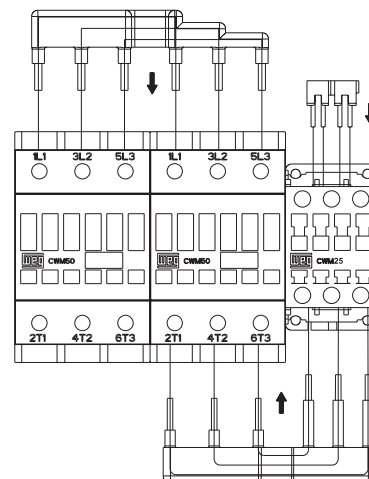
Corriente nominal de operación I _e AC - 3 (U _e ≤440 V) A	Potencia nominal de operación máx. motores trifásicos 50/60 Hz			Contactores	Referencia	Peso
	220-230 V	400-415 V	660-690 V			kg
	(kW / HP)	(kW / HP)	(kW / HP)	K1=K2		
9	2,2 / 3	4 / 5	5,5 / 7,5	CWM9	EC-R-7,5	0,033
12	3 / 4	5,5 / 7,5	7,5 / 10	CWM12		
18	4,5 / 6	7,5 / 10	11 / 15	CWM18		
25	5,5 / 7,5	11 / 15	11 / 15	CWM25	EC-RC-11	0,5
32	9,2 / 12,5	15 / 20	18,5 / 25	CWM32	EC-RC-18,5	
40	11 / 15	18,5 / 25	22 / 30	CWM40		
50	15 / 20	22 / 30	30 / 40	CWM50	EC-RC-37	
65	18,5 / 25	30 / 40	37 / 50	CWM65		
80	22 / 30	45 / 60	45 / 60	CWM80		

Barras para Arranque Estrella-Triángulo

Corriente nominal de operación I _e AC - 3 (U _e ≤440 V) A	Potencia nominal de operación máx. motores trifásicos 50/60 Hz			Contactores		Referencia	Peso
	220-230 V	400-415 V	660-690 V				kg
	(kW / HP)	(kW / HP)	(kW / HP)	K1=K2	K3		
25	5,5 / 7,5	11 / 15	18,5 / 25	CWM18	CWM9	EC-SD-15	0,051
32	7,5 / 10	15 / 20	18,5 / 25	CWM18	CWM12		
40	7,5 / 10	18,5 / 25	22 / 30	CWM25	CWM18		
50	11 / 15	22 / 30	22 / 30	CWM25	CWM18	EC-SD-22	0,5
54	15 / 20	22 / 30	30 / 40	CWM32	CWM18	EC-SD-25	
60	15 / 20	30 / 40	37 / 50	CWM40	CWM25	EC-SD-30	
80	18,5 / 25	37 / 50	45 / 60	CWM50	CWM25	EC-SD-37	
85	22 / 30	45 / 60	55 / 75	CWM50	CWM32	EC-SD-55	
105	30 / 40	55 / 75	55 / 75	CWM65	CWM40		
138	37 / 50	75 / 100	75 / 100	CWM80	CWM50		
140	37 / 50	75 / 100	90 / 125	CWM95	CWM50	EC-SD-90	
175	45 / 60	90 / 125	110 / 150	CWM105	CWM65		



Barras para arranque reverso

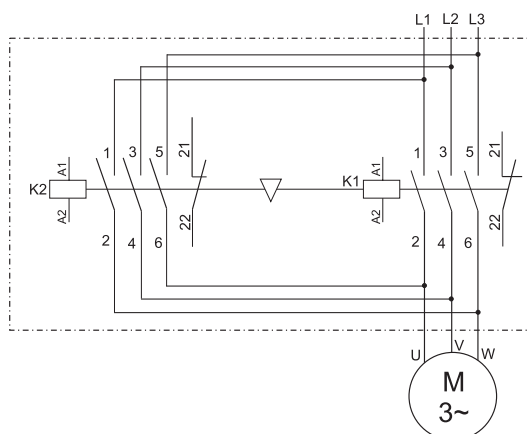
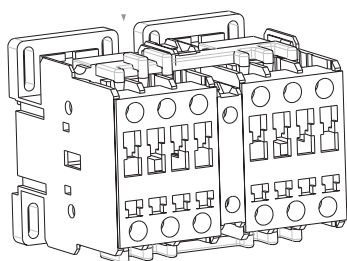


Barras para arranque estrella-triángulo

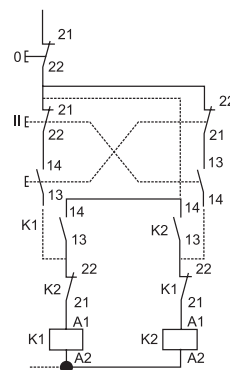
Contadores - Arranque Reverso

Componentes Individuales para Arrancadores Reversibles

Potencia nominal de operación máx. motores trifásicos 50/60 Hz				Componentes individuales para arranque reverso					
220-230 V (kW / HP)	400 -415 V (kW / HP)	500 V (kW / HP)	660-690 V (kW / HP)	Contactor K1	Contactor K2	Contactos auxiliares		Enclavamiento mecánico	Kit de barras
				Tipo	Tipo	K1	K2		
2,2 / 3	4 / 5	4,5 / 6	5,5 / 7,5	CWM9-11	CWM9-11	-	-	BLIM9-105	EC-SD
3 / 4	5,5 / 7,5	5,5 / 7,5	7,5 / 10	CWM12-11	CWM12-11	-	-		
4,5 / 6	7,5 / 10	9,2 / 12,5	11 / 15	CWM18-11	CWM18-11	-	-		
5,5 / 7,5	11 / 15	11 / 15	11 / 15	CWM25-11	CWM25-11	-	-		
9,2 / 12,5	15 / 20	15 / 20	18,5 / 25	CWM32-11	CWM32-11	-	-		
11 / 15	18,5 / 25	22 / 30	22 / 30	CWM40-11	CWM40-11	-	-		
15 / 20	22 / 30	30 / 40	30 / 40	CWM50-11	CWM50-11	-	-		
18,5 / 25	30 / 40	37 / 50	37 / 50	CWM65-11	CWM65-11	-	-		
22 / 30	45 / 60	45 / 60	45 / 60	CWM80-11	CWM80-11	-	-		
22 / 30	55 / 75	55 / 75	55 / 75	CWM95-11	CWM95-11	-	-		
30 / 40	55 / 75	55 / 75	55 / 75	CWM105-11	CWM105-11	-	-	BLIM112-300	-
30 / 40	55 / 75	55 / 75	75 / 100	CWM112-22	CWM112-22	1NA/1NC	1NA/1NC		
45 / 60	75 / 100	90 / 125	110 / 150	CWM150-22	CWM150-22	1NA/1NC	1NA/1NC		
55 / 75	90 / 125	110 / 150	110 / 150	CWM180-22	CWM180-22	1NA/1NC	1NA/1NC		
75 / 100	132 / 175	160 / 220	160 / 220	CWM250-22	CWM250-22	1NA/1NC	1NA/1NC		
90 / 125	160 / 220	200 / 270	200 / 270	CWM300-22	CWM300-22	1NA/1NC	1NA/1NC		



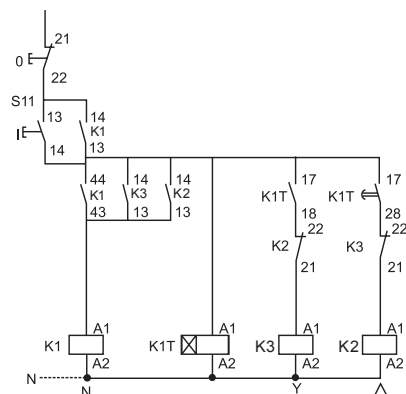
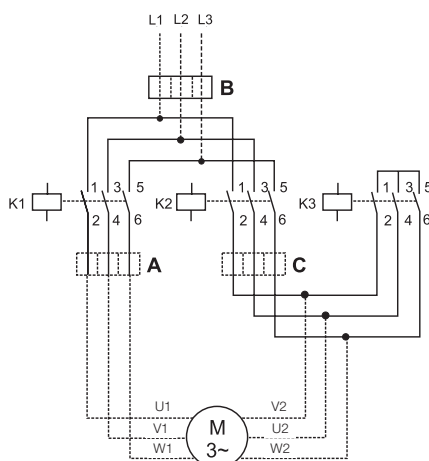
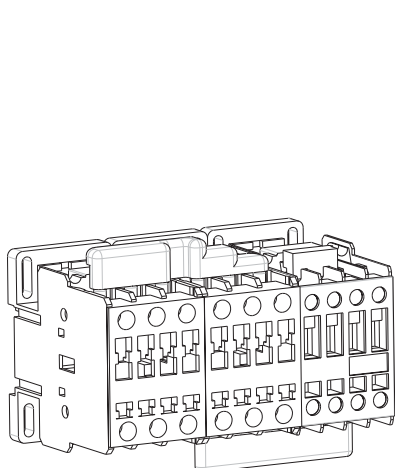
Arranques reversos



Contadores - Arranque Estrella-Triángulo

Componentes Individuales para Arrancadores Estrella-Triángulo

Potencia máxima nominal de operación motores trifásicos 50/60 Hz				Componentes individuales para arrancadores estrella-triángulo							
				Contactor principal K1	Contactor triángulo K2	Contactor estrella K3	Temporizador	Contactos auxiliares			Kit de barras
220-230 V (kW / HP)	400-415 V (kW / HP)	500 V (kW / HP)	660-690 V (kW / HP)	Referencia	Referencia	Referencia		K1	K2	K3	
5,5 / 7,5	11 / 15	15 / 20	18,5 / 25	CWM18-10 + BCXMF10	CWM18-11	CWM9-11	RTW-ET...	-	-	-	EC-SD...
7,5 / 10	15 / 20	15 / 20	18,5 / 25	CWM18-10 + BCXMF10	CWM18-11	CWM12-11		-	-	-	
7,5 / 10	18,5 / 25	22 / 30	22 / 30	CWM25-00 + 2 x BCXMF10	CWM25-11	CWM18-11		-	-	-	
11 / 15	22 / 30	22 / 30	22 / 30	CWM25-00 + 2 x BCXMF10	CWM25-11	CWM18-11		-	-	-	
15 / 20	30 / 40	37 / 50	37 / 50	CWM40-00 + 2 x BCXMF10	CWM40-11	CWM25-11		-	-	-	
18,5 / 25	37 / 50	37 / 50	45 / 60	CWM50-00 + 2 x BCXMF10	CWM50-11	CWM25-11		-	-	-	
22 / 30	45 / 60	45 / 60	55 / 75	CWM50-00 + 2 x BCXMF10	CWM50-11	CWM32-11		-	-	-	
30 / 40	55 / 75	55 / 75	55 / 75	CWM65-00 + 2 x BCXMF10	CWM65-11	CWM40-11		-	-	-	
37 / 50	75 / 100	75 / 100	90 / 125	CWM95-00 + 2 x BCXMF10	CWM95-11	CWM50-11		-	-	-	
45 / 60	90 / 125	110 / 150	110 / 150	CWM105-00 + 2 x BCXMF10	CWM105-11	CWM65-11		-	-	-	
55 / 75	110 / 150	110 / 150	132 / 175	CWM150-22	CWM150-22	CWM65-11		2NC	1NA/NC	-	
75 / 100	132 / 175	132 / 175	132 / 175	CWM180-22	CWM180-22	CWM80-11		2NC	1NA/NC	-	
90 / 125	160 / 220	160 / 220	200 / 300	CWM250-22	CWM250-22	CWM105-11		2NC	1NA/NC	-	
110 / 150	200 / 270	250 / 330	-	CWM300-22	CWM300-22	CWM150-22		2NC	1NA/NC	1NA/NC	



A: 0,58 x I_r, protección del motor en la posición estrella y triángulo
B: 1 x I_r, solamente protección parcial del motor en la posición estrella
C: 0,58 x I_r, motor no protegido en la posición estrella

Contadores - Características Técnicas

Características Técnicas CWM9...CWM300

Referencia	CWM	9	12	18	25	32	40	50	65	80	95	105	112	150	180	250	300	
Normas		IEC 60 947, UL											IEC 60 947					
Tensión nominal de aislamiento U _i IEC 60 947 UL		1.000 V 600 V																
Tensión soportados a los impulsos U _{imp}		6 kV							8 kV									
Frecuencia nominal de operación		25 - 400 Hz																
Grado de protección		Protección contra contacto directo frontal cuando actuado por un dedo de ensayo perpendicular (IEC 536)																
Circuitos principales		IP20			IP10										IP00			
Circuitos de control y contactos auxiliares		IP20																
Temperatura ambiente		-25 °C to +55 °C -55 °C to +80 °C																
Temperatura de operación																		
Temperatura de almacenado																		
Altitud		Hasta 3.000 m 3.000 hasta 4.000 m 4.000 hasta 5.000 m																
Valores normales																		
90% I _e / 80% U _e																		
80% I _e / 75% U _e																		
Categoría de sobretensión / grado de polución		III / 3																
Protección a la intemperie		Acc. IEC 60680-2																
Numero de polos de los circuitos principales		3																
Tensión nominal de operación U _e		690 V							1.000 V									
Vida mecánica	Ops x 10 ⁶	10																
Vida eléctrica (AC - 3)	Ops x 10 ⁶	1,5	1,2					1,1					1,0					
Montaje		Tornillo o riel DIN 35 mm (DIN EN 50022)											Tornillo					

Circuito de Controle

Referencia		CWM		9	12	18	25	32	40	50	65	80	95	105	112	150	180	250	300	
Tensión nominal de aislamiento U _i	IEC	1.000 V																		
	UL	600 V																		
Tensiones nominales (bobina estándar)		Us 50/60 Hz	12...660 V												12...550 V	-	24...690		-	
Tensiones nominales (bobina con módulo electrónico)		Us 50/60 Hz	-												24...500 V					
Tensiones nominales		Us CC	12...440 V				24...240 V						24...500 V							
Tiempo de operación ¹⁾	Cerrando/apertura (CA) ms	8...20 / 6...13				10...19 / 5...25		15...30 / 9...15						60...70 / 13...17						
	Cerrando/apertura (CC) ms	35...45 / 7...12				50...60 / 55...60						60...70 / 13...17				60...70 / 15...25				
Consumo de la bobina CA, 50/60 Hz ¹⁾																				
Cerrando	(VA)	69,5				98		255						213		214		229		
	cos φ	0,85				0,69		0,32						0,71		0,68		0,73		
Régimen	(VA)	4...7,2				6,6...12,3		13,1...19,1						14,8		14,1		14,1		
	cos φ	0,28				0,34		0,54						0,26		0,27		0,26		
Consumo de la bobina, bobinas CC ¹⁾																				
Cerrando	(W)	3,8...7,5				240		340						166		154		171		
Régimen	(W)	3,8...7,5				6		6,5						2,4		2,4		2,5		
Numero de terminales	Bobina CA	4				4		3						2						
	Bobina CC	3				4		3						2						
Límites de operación de la bobina 50/60 Hz ¹⁾		0,85...1,1 x U _s												0,65...1,1 x U _s						
Bobinas doble frecuencia ¹⁾	Cerrando	0,5...0,8				0,5...0,8		0,5...0,8						0,7...0,85		0,7...0,85		0,7...0,85		
	Régimen	0,2...0,6				0,2...0,6		0,25...0,6						0,4...0,6		0,4...0,6		0,4...0,6		

¡Nota! 1) Valores aplicados para contactores CWM112...300 con módulo electrónico. Informaciones para contactores con bobina estándar solamente bajo consulta.

Contactores - Características Técnicas

Contactos Principales

Referencia			CWM9	CWM12	CWM18	CWM25	CWM32	CWM40	CWM50	CWM65	CWM80	CWM95	CWM105	CWM112	CWM150	CWM180	CWM250	CWM300		
Corriente nominal de operación I _n	AC-3 (U _n ≤440 V)	(A)	9	12	18	25	32	40	50	65	80	95	105	112	150	180	250	300		
	AC-4 (U _n ≤440 V)	(A)	5	7	8	12	16	18,5	23	30	37	44	50	61	66	74	104	132		
	AC-1 (θ ≤55 °C, U _n ≤690 V)	(A)	25	25	32	45	60	60	90	110	110	140	140	180	225	225	350	410		
Tensión nominal de operación U _n	IEC 60947-4-1	(V)	690						1.000											
	UL	(V)	600																	
Corriente térmica convencional I _m (θ ≤55 °C)		(A)	25	25	32	45	60	60	90	110	110	140	140	180	225	225	350	410		
Capacidad de conexión - IEC 60947		(A)	300	300	300	450	550	550	1.000	1.000	1.000	1.280	1.280	1.430	1.820	2.100	2.600	3.000		
Capacidad de desconexión IEC 60947	(U _n ≤400 V)	(A)	250	250	250	350	450	450	920	920	920	1.050	1.050	1.290	1.350	1.400	2.000	-		
	(U _n =500 V)	(A)	250	250	250	320	450	450	920	920	920	1.050	1.050	1.290	1.350	1.400	2.000	-		
	(U _n =690 V)	(A)	130	130	130	170	205	205	780	780	780	950	950	-	-	-	-	-		
Corriente de corta duración sin corriente durante el tiempo de enfriamiento de 10min y θ ≤40 °C)	1s	(A)	455	455	570	630	1.010	1.265	1.580	2.530	2.530	3.300	3.300	3.165	3.763	4.649	4.427	-		
	5s	(A)	205	205	254	280	450	450	710	1.130	1.130	1.485	1.485	1.820	2.164	2.673	2.546	-		
	10s	(A)	144	144	180	200	320	400	500	800	800	1.050	1.050	1.430	1.700	2.100	2.000	-		
	30s	(A)	85	85	104	115	185	230	290	460	460	600	600	826	980	1.212	1.155	-		
	1min	(A)	60	60	74	80	130	165	205	325	325	430	430	584	694	857	816	-		
	3min	(A)	35	35	46	50	90	100	120	185	185	250	250	337	401	495	471	-		
Protección contra cortocircuitos con fusibles (gL/gG)	@ 600 V - UL	(kA)	5						10										18	
	Coordination type 1	(A)	50	50	63	63	100	125	200	200	200	250	250	-	355	355	500	630		
	Coordination type 2	(A)	25	35	35	50	63	80	100	125	125	160	200	224	250	250	400	500		
Impedancia por polo		(mΩ)	2,4	2,4	2,4	1,7	1,3	1,0	0,9	0,9	0,9	0,8	0,8	0,5	0,5	0,45	0,3	0,3		
Disipación de potencia por polo	AC-1	(W)	1,5	1,5	2,5	3,3	4,6	3,4	6,7	10,4	10,4	14,9	14,9	16	25	21,6	35	45,7		
	AC-3	(W)	0,2	0,3	0,8	1,0	1,3	1,5	2,1	3,6	5,5	6,9	8,4	6,2	11,1	13,8	17,9	25,7		
Categoría de servicio AC-3																				
Corriente nominal de operación I _n (θ ≤55 °C)	U _n ≤440 V	(A)	9	12	18	25	32	40	50	65	80	95	105	112	150	180	250	300		
	U _n ≤500 V	(A)	7,5	10,5	14	19	24	32	38	55	63	79	85	95	130	155	220	265		
	U _n ≤690 V	(A)	7	9	13	15	22	25	34	44	48	60	67	82	110	135	185	220		
	U _n ≤1.000 V	(A)	No disponible						19	25	30	37	40	42	48	68	103	126		
Potencia nominal de operación	220 / 230 V	(kW)	2,2	3	4,5	5,5	9,2	11	15	18,5	22	22	30	30	45	55	75	90		
		(HP)	3	4	6	7,5	12,5	15	20	25	30	30	40	40	60	75	100	125		
	380 / V	(kW)	3,7	5,5	7,5	11	15	18,5	22	30	37	45	55	55	75	90	132	150		
		(HP)	5	7,5	10	15	20	25	30	40	50	60	75	75	100	125	175	200		
	400 / 415 V	(kW)	3,7	5,5	7,5	11	15	18,5	22	30	37	45	55	55	75	110	132	150		
		(HP)	5	7,5	10	15	20	25	30	40	50	60	75	75	100	150	175	200		
	440 V	(kW)	4,5	5,5	9,2	11	15	22	30	37	45	55	55	55	90	110	150	185		
		(HP)	6	7,5	12,5	15	20	30	40	50	60	75	75	75	125	150	200	250		
	500 V	(kW)	4,5	5,5	9,2	11	15	22	30	37	45	55	55	55	90	110	150	185		
		(HP)	6	7,5	12,5	15	20	30	40	50	60	75	75	75	125	150	200	250		
	660 / 690 V	(kW)	5,5	7,5	11	11	18,5	22	30	37	45	55	55	75	110	110	150	185		
		(HP)	7,5	10	15	15	25	30	40	50	60	75	75	100	150	150	200	250		
Porcentaje de la corriente máxima de operación en	600 ops./h	(%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100		
	1.200 ops./h	(%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	75	75	75	75	75	75	75		
	3.000 ops./h	(%)	35	35	35	35	35	35	35	35	35	25	25	25	25	25	25	25		
Categoría de servicio AC-4																				
Corriente nominal de operación I _n AC-4 (U _n ≤690 V)		(A)	4	5	6	8	12	14	16	21	27	32	35	48	53	58	88	116		
Potencia nominal de operación	220 / 230 V	(kW)	1,1	1,5	1,5	3	3,7	4,5	55	7,5	9,2	11	11	18,5	18,5	22	37	45		
		(HP)	1,5	2	2	4	5	6	7,5	10	12,5	15	15	25	25	30	50	60		
	380 / 400 V	(kW)	2,2	3	3,7	5,5	7,5	9,2	11	15	18,5	22	25	30	30	37	55	75		
		(HP)	3	4	5	7,5	10	12,5	15	20	25	30	33	40	40	50	75	100		
	415 V	(kW)	2,2	3,7	4,5	5,5	9,2	11	11	15	18,5	22	25	37	37	45	55	75		
		(HP)	3	5	6	7,5	12,5	15	15	20	25	30	33	50	50	60	75	100		
	440 V	(kW)	2,2	3,7	4,5	5,5	9,2	11	15	15	22	22	30	37	37	45	55	75		
		(HP)	3	5	6	7,5	12,5	15	20	20	30	30	40	50	50	60	75	100		
	500 V	(kW)	3	3,7	5,5	7,5	9,2	11	15	18,5	22	22	30	37	45	45	75	90		
		(HP)	4	5	7,5	10	12,5	15	20	25	30	30	40	50	60	60	100	125		
	660 / 690 V	(kW)	3	4,5	5,5	7,5	11	11	15	18,5	22	30	30	45	45	55	90	90		
		(HP)	4	6	7,5	10	15	15	20	25	30	40	40	60	60	75	125	125		

Contactores - Características Técnicas

Contactos Principales

Referencia		CWM9	CWM12	CWM18	CWM25	CWM32	CWM40	CWM50	CWM65	CWM80	CWM95	CWM105	CWM112	CWM150	CWM180	CWM300
Categoría de servicio AC-1																
		3P (NA) o 4P (4NA)				3P (NA)						3P (NA)				
Corriente térmica convencional I_{th} ($\theta \leq 55^\circ C$)	(A)	25	25	32	45	60	60	90	110	110	140	140	180	225	225	410
Corriente máxima de operación a la temperatura ambiente de (hasta 690 V)	$\theta \leq 55^\circ C$	(A)	25	32	45	60	60	90	110	110	140	140	160	190	200	350
	$\theta \leq 70^\circ C$	(A)	20	25	32	48	48	72	88	88	110	110	120	145	145	250
	$\theta \leq 75^\circ C$	(A)	17	22	26	42	42	63	77	77	95	95	101	124	120	206
Potencia nominal máxima $\theta \leq 55^\circ C$ (resistores trifásicos)	220 / 230 V	(kW)	9,5	12	17	22,5	22,5	34	42	42	53	53	68	85	85	156
	380 / 400 V	(kW)	16,5	21	29,5	39,5	39,5	59	72,5	72,5	92	92	118	145	145	270
	415 / 440 V	(kW)	19	24	34	45,5	45,5	68,5	84	84	106,5	106,5	130	160	160	295
	500 V	(kW)	21,5	27,5	39	52	52	77	95	95	121	121	155	190	190	355
	575 / 600 V	(kW)	24,1	30,9	43,4	57,9	57,9	86,8	106,1	106,1	135,1	135,1	180	225	225	400
	660 / 690 V	(kW)	28,5	38	51	68,5	68,5	100	125	125	160	160	205	255	255	470
Sección del cable	(mm ²)	4	4	6	10	16	16	35	35	35	50	50	120	120	120	2 x 150
Valores de corriente para conexión de	2 polos en paralelo	$I_g \times 1,7$														
	3 polos en paralelo	$I_g \times 2,4$														
	4 polos en paralelo	$I_g \times 3,2$														
Porcentaje de la corriente máxima de operación para	600 ops./h	(%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	1.200 ops./h	(%)	100	100	100	100	100	100	100	100	80	80	80	80	80	80
	3.000 ops./h	(%)	50	50	50	50	50	50	50	50	40	40	40	40	40	40
		2P (NA/NC) 4P (2NA + 2NC)				2P (NA/NC)										
Potencia máxima de operación $\theta \leq 55^\circ C$ (cargas resistivas)	220 / 230 V	(kW)	5,5	7,04	9,9	13,2	14,9	22,2	27,5	27,5	34,1	34,1	-	-	-	-
	380 / 400 V	(kW)	9,5	12,1	17,1	22,8	25,8	38,6	47,5	47,5	58,9	58,9	-	-	-	-
	415 / 440 V	(kW)	10,3	13,2	18,6	24,9	28,2	42,3	51,8	51,8	64,3	64,3	-	-	-	-
	500 V	(kW)	12,5	16	22,5	30	34	50,6	62,5	62,5	77,5	77,5	-	-	-	-
	660 / 690 V	(kW)	16,5	21,1	29,7	39,6	44,8	66	82,5	82,5	102,3	102,3	-	-	-	-

Parametros de Potencia de Acuerdo con la Norma UL

Referencia		CWM9	CWM12	CWM18	CWM25	CWM32	CWM40	CWM50	CWM65	CWM80	CWM95	CWM105	CWM112	CWM150	CWM180	CWM250	CWM300
Corriente de aplicación general	(600 V)	(A)	25	32	32	60	60	90	110	110	140	140	170	200	200	300	400
1-fase	110 / 120 V	(HP)	0,75	1	2	3	3	5	5	7,5	7,5	10	-	-	-	-	-
	220 / 240 V	(HP)	1,5	2	3	5	5	7,5	10	15	15	20	-	-	-	-	-
3-fases	200 V	(HP)	3	3	5	7,5	10	10	15	20	25	30	40	50	60	75	100
	220 / 240 V	(HP)	3	3	5	7,5	10	15	15	20	25	30	40	50	60	75	100
	440 / 480 V	(HP)	5	7,5	10	15	20	30	40	50	50	60	75	100	125	150	200
	550 / 600 V	(HP)	7,5	10	15	15	25	25	40	50	60	75	100	150	200	250	350



Contactores - Características Técnicas

Datos Generales y Circuito de Potencia para CWM400...CWM800

Referencia		CWM400	CWM500	CWM630	CWM800
Normas		IEC 60 947, UL			
Tensión nominal de aislamiento U_i IEC 60 947 UL		1.000 V 600 V			
Tensión soportada a los impulsos U_{imp}		6 kV			
Frecuencia nominal de operación		25 - 400 Hz			
Grado de protección Circuitos principales Circuitos de control y contactos auxiliares		IP00 IP20			
Temperatura ambiente Temperatura de operación Temperatura de almacenado		-25 °C to +55 °C -55 °C to +80 °C			
Altitude Valores normales 90% I_e / 80% U_e 80% I_e / 75% U_e		Hasta 3.000 m 3.000 hasta 4.000 m 4.000 hasta 5.000 m			
Categoría de sobretensión / grado de polución		III / 3			
Protección a la intemperie		Acc. to IEC 60680-2			
Numero de polos de los circuitos principales		3			
Tensión nominal de operación U_e		690 V			
Corriente térmica convencional I_{th} (3P / 4P)		450 / 500	580 / 630	660 / 750	900 / 900
I_e /AC-1 (3P / 4P)	(A)	450 / 420	580 / 630	660 / 660	900 / 800
Corriente nominal de operación I_e AC-4 ($U_e \leq 440$ V)	(A)	300	350	400	630
Categoría de servicio AC-3 Potencia nominal de operación					
220-230 V	(kW)	125	150	190	220
400-415 V	(kW)	220	265	330	440
440 V	(kW)	220	265	330	440
500 V	(kW)	225	265	330	500
690 V	(kW)	250	300	330	500
Fusible máximo gL-gG ¹⁾	(A)	630	800	800	1.000
Numero máximo de maniobras por hora					
AC-1	Ops/h	300	300	300	300
AC-3	Ops/h	1.200	1.200	1.200	1.200
AC-4	Ops/h	150	150	150	150
Sin carga	Ops/h	1.200	1.200	1.200	1.200
Vida mecánica	Ops x 10 ⁶	5			
Vida eléctrica (AC - 3)	Ops x 10 ⁶	0,5			0,6

Parametros de Potencia de Acuerdo con la Norma UL

Referencia		CWM400	CWM500	CWM630	CWM800
Corriente de aplicación general	(600 V) (A)	450	580	660	900
Trifásico	200 V (HP)	125	150	200	200
	220 / 240 V (HP)	150	200	250	300
	440 / 480 V (HP)	300	400	500	600
	550 / 600 V (HP)	300	400	500	600

Circuito de Controle

Referencia (contactores 3 y 4 polos)		CWM400	CWM500	CWM630	CWM800
Limites de operación de la bobina		0,85...1,1 x U _s			
Cerrando (xUs)		0,78	0,75		
Apertura (xUs)		0,30...0,60	0,30...0,60		
Consumo	Cerrando (VA)	571	1.000		
	Cerrado (VA)	14	29		
	Disipación (W)	5	7,8		
Numero de terminales		2			

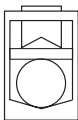
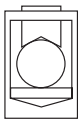
Contadores - Características Técnicas

Capacidad de los Terminales e Par de Apriete - Terminales de Potencia para CWM9...25

Referencia		CWM9 / CWM12 / CWM18			CWM25		
Tipo de tornillo		M3,5 x 9 Plana / Phillips			M4x 12 Plana / Phillips		
Capacidad de los terminales de potencia ¹⁾		Cable con terminal	Cable sin terminal	Hilo	Cable con terminal	Cable sin terminal	Hilo
mm²		1x 0,5...4 2x 0,5...2,5	1x 1...6 2x 1...2,5 2x 2,5...6	1x 0,5...6 2x 0,5...2,5 2x 2,5...6	1x 1...6 2x 1...2,5 2x 2,5...4	1x 2,5...10 2x 2,5...10	1x 1...10 2x 1...2,5 2x 2,5...10
AWG (UL)		14...10			14...8		
Par de apriete (N.m)		1...1,5			1,6...2,5		
Par de apriete (lb.in) (UL)		15			16		

¡Nota! 1) Esta información es válida para los terminales de los contactos auxiliares, incorporados para CWM9 a CWM18.

Capacidad de los Terminales e Par de Apriete - Terminales de Potencia para CWM32...105

Referencia		CWM32 / CWM40			CWM50 / CWM65 / CWM80			CWM95 / CWM105		
Tipo de tornillo		M4x 16,5 Plana / Phillips			M8 Allen 4 mm			M10 Allen 4 mm		
Capacidad de los terminales de potencia		Cable con terminal	Cable sin terminal	Hilo	Cable con terminal	Cable sin terminal	Hilo	Cable con terminal	Cable sin terminal	Hilo
Un conductor abajo										
mm²		1...16	1,5...16	1...16	2,5...35	6...35	2,5...35	4...35	6...35	4...35
AWG (UL)		14...8			14...1/0			10...1/0		
Un conductor arriba										
mm²		0,75...16	1...16	0,75...16	1...35	1,5...35	1...35	1,5...50	2,5...50	1,5...50
AWG (UL)		14...8			14...1/0			10...1/0		
Dos conductores - conductor de abajo										
mm²		1...16	1,5...16	1...16	2,5...25	6...35	2,5...35	4...35	6...35	4...35
AWG (UL)		14...8			14...1/0			10...1/0		
Dos conductores - conductor de arriba										
mm²		0,75...16	1...16	0,75...16	1...25	1,5...35	1...35	1,5...50	2,5...50	1,5...50
AWG (UL)		14...8			14...1/0			10...1/0		
Par de apriete (N.m)		2...2,5			4...6			5...6,5		
Par de apriete (lb.in) (UL)		22			40			60		

Capacidad de los Terminales e Par de Apriete - Terminales de Potencia para CWM112...800

Referencia		CWM112 / CWM150		CWM180		CWM250 / CWM300		CWM400		CWME500 / CWME630		CWME800	
Tipo de tornillo		M6 Cabeza hexagonal		M8 Cabeza hexagonal		M10 Cabeza hexagonal		M12 Cabeza hexagonal		M16 Cabeza hexagonal		M16 Cabeza hexagonal	
Capacidad del terminal principal		Hilo y cable com terminal	Barras	Hilo y cable con terminal	Barras	Hilo y cable con terminal	Barras	Hilo y cable con terminal	Barras	Hilo y cable con terminal	Barras	Hilo y cable con terminal	Barras
mm²		2x 25...70	2 x (15 x 3)	2x 50...120	2 x (20 x 3)	2x 50...150	2 x (30 x 5)	2x 120...185	2x (30x5)	2x 185...300	2x(50x5)	2x 185...300	2x (60x5)
AWG (UL)		2x 2...3/0	-	2x 1/0...250	-	2x 1/0...300	-	2x 250...400	-	2x 400...600	-	2x 400...600	-
Par de apriete (N.m)		5.4...6		14...16		23...26		23...26		54...60			

Contadores - Características Técnicas

Capacidad de los Terminales e Par de Apriete - Terminales de la Bobina para CWM9...300

Referencia	CWM9...105			CWM112...300		
Tipo de tornillo	M3,5 x 10 Plana / Phillips			M3,5 x 10 Plana / Phillips		
Terminales de la bobina	Cable con terminal	Cable sin terminal	Hilo	Cable con terminal	Cable sin terminal	Hilo
mm²	1x 0,5...4 2x 0,5...1,5 2x 1...2,5	1x 1...4 2x 1...2,5	1x 0,5...4 2x 0,5...1,5 2x 1...2,5	1x 0,5...4 2x 0,5...1,5 2x 1...2,5	1x 1...4 2x 1...2,5	1x 0,5...4 2x 0,5...1,5 2x 1...2,5
AWG (UL)	1x 20...10 2x 20...14 2x 16...12	1x 16...10 2x 16...12	1x 20...10 2x 20...14 2x 16...12	1x 20...10 2x 20...14 2x 16...12	1x 16...10 2x 16...12	1x 20...10 2x 20...14 2x 16...12
Par de apriete (N.m)	0,8...1,1			0,8...1,1		
Par de apriete (lb.in) (UL)	10			10		

Capacidad de los Terminales e Par de Apriete - Terminales de la Bobina para CWM400...800

Referencia	CWM400...CWM800		
Tipo de tornillo	M4 Plana / Phillips		
Terminales de la bobina	Cable con terminal	Cable sin terminal	Hilo
mm²	1x 1,25...5,5 or 2x 1,25...5,5		
AWG (UL)	16...10		
Par de apriete (N.m)	2...2,3		
Par de apriete (lb.in) (UL)	17,7...20,3		

Capacidad de los Terminales e Par de Apriete - Bloques de Contactos Auxiliares

Referencia	BCXMF BCXML		
Tipo de tornillo	M3,5 x 9 Fenda / Phillips		
Bloque de contacto auxiliar	Cable con terminal	Cable sin terminal	Hilo
mm²	1x 0,5...4 2x 0,5...2,5	1x 0,75...2,5 2x 0,75...2,5	1x 0,5...4 2x 0,5...2,5
AWG (UL)	22...12		
Par de apriete (N.m)	0,8...1,1		
Par de apriete (lb.in) (UL)	10		



Contadores - Características Técnicas

Contactos Auxiliares - Contactores CWM

Referencia			CWM9	CWM12	CWM18	BCXMF...	BCXML...
Tensión nominal de aislamiento U_i							
IEC 60 947	(V)			1.000			1.000
UL	(V)			600			600
Tensión nominal de operación U_e	(V)			690			690
Corriente térmica convencional I_{th}	(A)			16			10
Corriente nominal de operación I_e							
AC-15	220 - 240 V	(A)		10			6
	380 - 400 V	(A)		6			4
	415 V	(A)		5			3,5
	500 V	(A)		4			2,5
UL				A600			A600
DC-13	24 V	(A)		6			6
	48 V	(A)		4			4
	110 V	(A)		2			2
	220 V	(A)		0,7			0,7
UL				P600			Q600
Capacidad de conexión I_m							
AC-15/AC-11	$U_e \leq 400$ V 50/60 Hz	(A)		250			90
AC-13/DC-11	$U_e \leq 220$ V cc	(A)		250			90
Capacidad de desconexión I_c							
AC-15/AC-11	$U_e \leq 400$ V 50/60 Hz	(A)		250			60
AC-13/DC-11	$U_e \leq 220$ V cc	(A)		2			0,95
Fusible máximo gL/gG		(A)		10			10
Confiabilidad del circuito de control			$I_e \text{ min} = 5 \text{ mA}$. $U_e \text{ min} = 17 \text{ V}$				
Vida eléctrica	Ops		10^6				
Vida mecánica	Ops		15×10^6				

Contactos Auxiliares - Contactores CWM

Referencia			BCXML11 CWM800 / BCXMR11 CWM800	
Corriente térmica convencional I_{th}	(A)		16	
Corriente nominal de operación I_e				
Categoría de servicio			AC-15	AC-12
(A600)	110 V (A)		6	10
	220 V (A)		5	10
	440 V (A)		3	5
	600 V (A)		3	5
Categoría de servicio			DC-13	DC-12
(P600)	24 V (A)		6	5
	48 V (A)		3	3
	110 V (A)		1,2	1,3
	220 V (A)		0,2	0,25
Vida mecánica	Ops x 10^6		10	
Vida eléctrica	AC-15		0,5	
	AC-12		0,25	
	DC-13 / DC-12		0,5	
Numero máximo de maniobras por hora			1.800	



Contactores - Características Técnicas

Contactores para Circuitos de Iluminación

Tipo de lámpara	W	A	μF	Número máximo de lámparas por fase 220 V										
				CWM9	CWM12	CWM18	CWM25	CWM32	CWM40	CWM50	CWM65	CWM80	CWM95	CWM105
Incandescente	60	0,27	-	62	62	70	77	85	122	156	191	222	264	284
	100	0,45	-	40	40	50	60	66	73	95	116	133	160	170
	200	0,91	-	20	20	25	30	33	36	47	58	66	79	84
	300	1,36	-	13	13	17	20	22	24	31	38	44	53	56
	500	2,27	-	8	8	10	12	12	14	19	23	26	31	33
	1.000	4,50	-	4	4	5	6	6	7	9	11	13	16	16
	2.000	9,1	-	1	1	2	3	3	3	4	5	6	8	8
	AC-5b ¹⁾ (A)			18	18	23	27	30	33	43	52	60	73	77
Fluorescente sin compensación	15	0,23	-	88	98	126	155	224	237	355	390	434	496	553
	20	0,37	-	57	61	78	110	139	147	221	243	270	309	344
	40	0,44	-	48	51	66	93	118	124	186	204	227	260	289
	65	0,7	-	30	32	41	58	74	78	116	127	142	163	181
Fluorescente con compensación	15	0,23	3,5	61	77	94	111	134	149	191	232	273	312	347
	20	0,25	4,5	48	61	74	87	103	115	148	180	212	243	270
	40	0,3	4,5	48	61	74	87	103	115	148	180	212	243	270
	65	0,45	7	31	39	47	56	66	74	95	115	136	155	173
	100	0,7	18	11	14	17	21	23	29	37	45	53	60	67
Lámparas de mercurio de alta presión sin compensación	250	2,13	-	6	8	10	12	15	18	27	30	33	36	42
	400	3,25	-	4	5	6	8	10	12	18	20	22	24	28
	700	5,4	-	2	3	4	5	6	7	11	12	13	14	17
	1.000	7,5	-	2	2	3	3	4	5	8	9	9	10	12
Lámparas de mercurio de alta presión con compensación	250	1,3	20	11	14	18	22	27	33	49	55	60	66	77
	400	2,1	25	7	9	11	14	17	20	31	34	37	41	48
	700	3,6	40	4	5	6	8	10	12	18	20	22	24	28
	1.000	5,3	60	3	3	4	5	7	8	12	13	15	16	19
Lámpara de sodio de alta presión sin compensación	250	3	-	4	5	7	9	11	13	19	21	24	26	30
	400	4,4	-	3	4	5	6	7	9	13	15	16	18	20
	1.000	10,3	-	1	2	2	2	3	4	6	6	7	7	9
Lámpara de sodio de alta presión con compensación	250	1,45	40	10	12	16	20	25	30	44	49	54	59	69
	400	2,5	45	6	7	9	11	14	17	26	29	31	34	40
	1.000	5,5	100	3	3	4	5	6	8	12	13	14	16	18
Yoduro metálico sin compensación	250	2,17	-	4	5	7	9	12	12	19	21	23	25	29
	400	3,48	-	3	3	4	6	8	8	12	13	14	16	18
	700	6,09	-	1	2	2	3	4	4	7	7	8	9	10
	1.000	8,7	-	1	1	2	2	3	3	5	5	6	6	7
	2.000	17,39	-	1	1	1	1	2	2	2	3	3	3	4
Yoduro metálico con compensación	250	1,4	32	7	9	11	16	21	21	32	36	39	43	50
	400	2	45	5	6	8	11	15	15	23	25	28	30	35
	700	3,6	65	3	3	4	6	8	8	13	14	15	17	19
	1.000	5,3	85	2	2	3	4	6	6	8	9	10	11	13
	2.000	10,6	100	1	1	2	2	3	3	4	5	5	6	7

¡Nota! 1) Valores indicativos - Es altamente recomendado considerar los valores de corriente de cierre y nominales AC-1 cuando seleccionar el contactor para categoría de servicio AC-5b (AC-5b - Maniobra de lámparas incandescentes).

Contadores - Características Técnicas

Contadores para Circuitos de Iluminación

Tipo de lámpara	W	A	μF	Número máximo de lámparas por fase 220 V				
				CWM112	CWM150	CWM180	CWM250	CWM300
Incandescente	60	0,27	-	318	404	467	578	667
	100	0,45	-	193	245	283	350	404
	200	0,91	-	95	121	140	173	200
	300	1,36	-	64	81	93	116	133
	500	2,27	-	38	49	56	69	80
	1.000	4,50	-	19	24	28	35	40
	2.000	9,1	-	10	12	14	17	20
	AC-5b ¹⁾ (A)			87	110	127	158	182
Fluorescente sin compensación	15	0,23	-	652	815	978	1.522	1.783
	20	0,37	-	405	507	608	946	1.108
	40	0,44	-	341	426	511	795	932
	65	0,7	-	214	268	321	500	586
	100	1,5	-	100	125	150	233	273
Fluorescente con compensación	15	0,23	3,5	409	520	600	743	857
	20	0,25	4,5	318	404	467	578	667
	40	0,3	4,5	318	404	467	578	667
	65	0,45	7	204	260	300	371	429
	100	0,7	18	79	101	117	144	167
Lámparas de mercurio de alta presión sin compensación	250	2,13	-	54	62	68	106	124
	400	3,25	-	36	40	45	69	81
	700	5,4	-	21	24	27	42	49
	1.000	7,5	-	15	18	19	30	35
Lámparas de mercurio de alta presión con compensación	250	1,3	20	79	100	116	143	165
	400	2,1	25	63	80	92	114	132
	700	3,6	40	39	50	58	72	83
	1.000	5,30	60	26	33	39	48	55
Lámpara de sodio de alta presión sin compensación	250	3,0	-	39	44	48	75	88
	400	4,4	-	26	30	33	51	60
	1.000	10,3	-	11	13	14	22	26
Lámpara de sodio de alta presión con compensación	250	1,45	40	45	57	66	81	94
	400	2,5	45	40	51	58	72	83
	1.000	5,5	100	18	23	26	33	38
Yoduro metálico sin compensación	250	2,17	-	37	42	47	73	85
	400	3,48	-	23	26	29	45	53
	700	6,09	-	13	15	17	26	30
	1.000	8,7	-	9	11	12	18	21
	2.000	17,39	-	5	5	6	9	11
Yoduro metálico con compensación	250	1,4	32	56	71	82	102	117
	400	2	45	40	51	58	72	83
	700	3,6	65	28	35	40	50	58
	1.000	5,3	85	21	27	31	38	44
	2.000	10,6	100	18	23	26	33	38

¡Nota! 1) Valores indicativos - Es altamente recomendado considerar los valores de corriente de cierre y nominales AC-1 cuando seleccionar el contactor para categoría de servicio AC-5b (AC-5b - Maniobra de lámparas incandescentes).



Contadores - Características Técnicas

CC - Categoría de Servicio para Contactores CWM9-105

Categoría de Servicio DC-1 (L/R ≤1ms)

Referencia		CWM9	CWM12	CWM18	CWM25	CWM32	CWM40	CWM50	CWM65	CWM80	CWM95	CWM105
U _e	Polos en serie	Corriente máxima de operación I _e (A)										
≤24 V	1	18	18	18	25	32	40	50	65	65	80	80
	2	25	25	32	45	60	60	90	110	110	140	140
	3	25	25	32	45	60	60	90	110	110	140	140
	4	25	25	32	-							
≤48 V	1	15	15	15	20	25	35	45	55	55	70	70
	2	25	25	32	45	60	60	90	110	110	140	140
	3	25	25	32	45	60	60	90	110	110	140	140
	4	25	25	32	-							
≤60 V	1	12	12	12	18	18	32	40	50	50	65	65
	2	25	25	32	45	60	60	90	110	110	140	140
	3	25	25	32	45	60	60	90	110	110	140	140
	4	25	25	32	-							
≤125 V	1	6	6	6	8	8	8	16	16	16	16	16
	2	18	18	18	25	45	45	80	90	90	110	110
	3	25	25	25	32	60	60	90	110	110	140	140
	4	25	25	32	-							
≤220 V	1	0,8	0,8	0,8	0,8	1	1	2	2	2	2	2
	2	7,5	7,5	7,5	8	8	8	20	20	20	20	20
	3	25	25	25	32	50	50	90	110	110	140	140
	4	25	25	32	-							
≤440 V	1	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
	2	0,8	0,8	0,8	0,8	1	1	2	2	2	2	2
	3	8	8	8	10	10	10	15	15	15	15	15
	4	15	15	15	-							
≤600 V	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	1	1	1	1	1
	3	4	4	4	5	5	5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5
	4	8	8	10	-							

Categoría de Servicio DC-3 (L/R ≤2.5ms)

Referencia		CWM9	CWM12	CWM18	CWM25	CWM32	CWM40	CWM50	CWM65	CWM80	CWM95	CWM105
U _e	Polos en serie	Corriente máxima de operación I _e (A)										
≤24 V	1	12	12	12	18	25	32	40	50	50	65	65
	2	18	18	18	25	40	40	65	80	80	105	105
	3	18	18	18	25	40	40	65	80	80	105	105
	4	18	18	18	-							
≤48 V	1	9	9	9	12	18	20	30	35	35	45	45
	2	18	18	18	25	40	40	65	80	80	105	105
	3	18	18	18	25	40	40	65	80	80	105	105
	4	18	18	18	-							
≤60 V	1	7,5	7,5	7,5	10	15	15	25	30	30	35	35
	2	18	18	18	25	40	40	65	80	80	105	105
	3	18	18	18	25	40	40	65	80	80	105	105
	4	18	18	18	-							
≤125 V	1	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3
	2	10	10	12	18	25	32	50	60	60	85	85
	3	15	15	18	25	32	40	65	80	80	105	105
	4	15	15	18	-							
≤220 V	1	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
	2	2	2	2	2	2	2	7	7	7	7	7
	3	12	12	12	18	25	32	50	65	65	95	95
	4	12	15	18	-							
≤440 V	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,5	0,5	1	1	1	1	1
	3	1,5	1,5	1,5	1,5	3	3	3	3	3	3	3
	4	1,5	6	6	-							
≤600 V	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3	0,8	0,8	0,8	0,8	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
	4	1	2,5	2,5	-							

Contadores - Características Técnicas

CC - Categoría de Servicio para Contactores CWM9-105

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

Referencia		CWM9	CWM12	CWM18	CWM25	CWM32	CWM40	CWM50	CWM65	CWM80	CWM95	CWM105
U _e	Polos en serie	Corriente máxima de operación I _e (A)										
≤24 V	1	12	12	12	18	25	32	40	50	50	65	65
	2	18	18	18	25	40	40	65	80	80	105	105
	3	18	18	18	25	40	40	65	80	80	105	105
	4	18	18	18	-							
≤48 V	1	9	9	9	12	18	20	30	35	35	45	45
	2	18	18	18	25	40	40	65	80	80	105	105
	3	18	18	18	25	40	40	65	80	80	105	105
	4	18	18	18	-							
≤60 V	1	7,5	7,5	7,5	10	15	15	25	30	30	35	35
	2	18	18	18	25	40	40	65	80	80	105	105
	3	18	18	18	25	40	40	65	80	80	105	105
	4	18	18	18	-							
≤125 V	1	0,8	0,8	0,8	0,8	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
	2	5	5	5	5	5	5	50	60	60	80	80
	3	15	15	15	20	25	32	60	70	70	95	95
	4	15	15	18	-							
≤220 V	1	-	-	-	-	-	-	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
	2	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	3	3	3	4	4
	3	3	3	3	3	3	3	7	7	7	7	7
	4	10	10	10	-							
≤440 V	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3	0,4	0,5	0,5	0,5	0,7	0,7	1	1	1	1	1
	4	1,5	2	2	-							
≤600 V	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	4	0,5	0,75	0,75	-							

Categoría de Servicio DC-1 (L/R ≤1ms)

Referencia		CWM112	CWM150	CWM180	CWM250	CWM300
U _e	Polos en serie	Corriente máxima de operación I _e (A)				
≤24 V	1	160	160	200	300	300
	2	180	225	225	350	410
	3	180	225	225	350	410
≤110 V	1	18	18	18	33	33
	2	112	150	170	250	280
	3	180	225	225	350	410
≤220 V	1	-	-	-	-	-
	2	90	120	140	200	220
	3	180	225	225	350	410
≤440 V	1	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-
	3	85	105	105	165	195



Contadores - Características Técnicas

CC - Categoría de Servicio para Contactores CWM9-105

Categoría de Servicio DC-3 / DC-5 ($L/R \leq 15\text{ms}$)

Referencia		CWM112	CWM150	CWM180	CWM250	CWM300
U_e	Polos en serie	Corriente máxima de operación I_e (A)				
$\leq 24\text{ V}$	1	112	112	180	250	250
	2	112	150	180	250	300
	3	112	150	180	250	300
$\leq 110\text{ V}$	1	18	18	18	33	33
	2	80	95	105	185	205
	3	112	150	180	250	300
$\leq 220\text{ V}$	1	-	-	-	-	-
	2	55	55	65	70	80
	3	80	120	150	200	200
$\leq 440\text{ V}$	1	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-
	3	27	40	50	67	67

Categoría de Servicio DC-1 ($L/R \leq 1\text{ms}$)

Referencia		CWM400	CWM500	CWM630	CWM800
U_e	Polos en serie	Corriente máxima de operación I_e (A)			
$\leq 24\text{ V}$	2	400	580	630	800
	3	400	580	630	800
$\leq 48\text{ V}$	2	240	580	630	800
	3	400	580	630	800
$\leq 110\text{ V}$	2	200	520	630	630
	3	400	580	630	800
$\leq 220\text{ V}$	2	200	450	630	630
	3	300	580	630	800

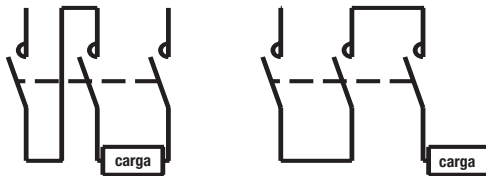
Categoría de Servicio DC-2 / DC-4 ($L/R \leq 15\text{ms}$)

Referencia		CWM400	CWM500	CWM630	CWM800
U_e	Polos en serie	Corriente máxima de operación I_e (A)			
$\leq 24\text{ V}$	2	400	580	630	800
	3	400	580	630	800
$\leq 48\text{ V}$	2	200	580	630	630
	3	280	580	630	630
$\leq 110\text{ V}$	2	150	500	630	630
	3	200	550	630	630
$\leq 220\text{ V}$	2	90	480	630	630
	3	150	500	630	630

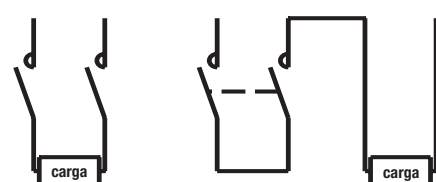
1 Polo en Serie



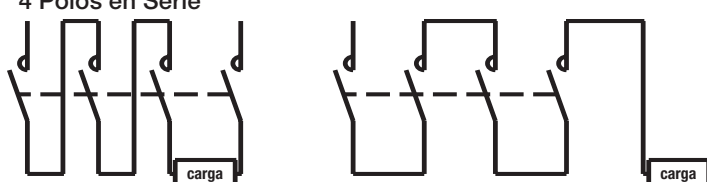
3 Polos en Serie



2 Polos en Serie



4 Polos en Serie



Contadores - Características Técnicas

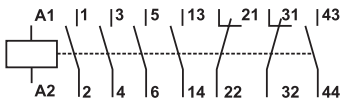
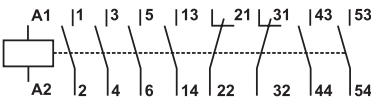
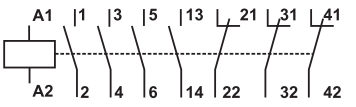
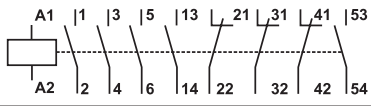
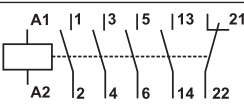
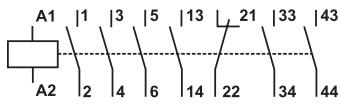
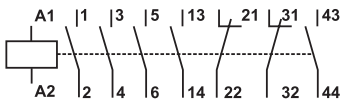
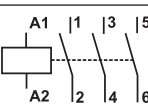
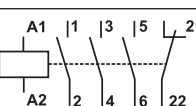
Marcación de los Terminales

	Numero distintivo y versión de combinación	NA	NC	Referencia	Bloques de contactos adicionales
Sin bloque de contacto auxiliar					
	10E	1	0	CWM9-10 CWM12-10 CWM18-10	-
	01E	0	1	CWM9-01 CWM12-01 CWM18-01	-
Bloques de contactos auxiliares de montaje frontal BCXMF10 o BCXMF01					
	11E	1	1	CWM9-10 CWM12-10 CWM18-10	+ BCXMF01
	21E	2	1	CWM9-10 CWM12-10 CWM18-10	+ BXCMF10 + BCXMF01
	12E	1	2	CWM9-10 CWM12-10 CWM18-10	+ 2 BXCMF01
	31E	3	1	CWM9-10 CWM12-10 CWM18-10	+ 2 BXCMF10 + BCXMF01
	41E	4	1	CWM9-10 CWM12-10 CWM18-10	+ 3 BXCMF10 + BCXMF01



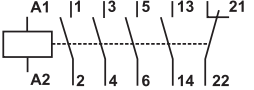
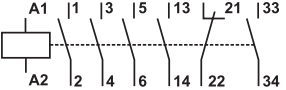
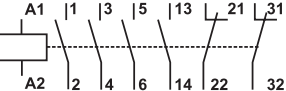
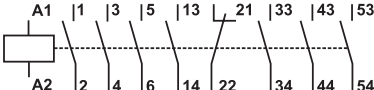
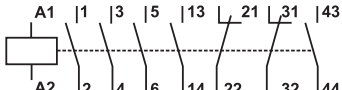
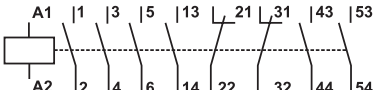
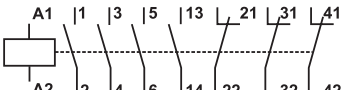
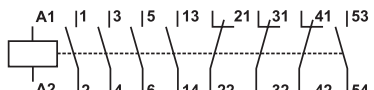
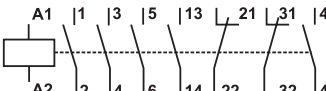
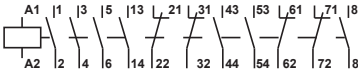
Contactores - Características Técnicas

Marcación de los Terminales

	Numero distintivo y versión de combinación	NA	NC	Referencia	Bloques de contactos adicionales
Bloques de contactos auxiliares de montaje frontal BCXMF10 o BCXMF01					
	22E	2	2	CWM9-10 CWM12-10 CWM18-10	+ 2 BCXMF01 + BCXMF10
	32E	3	2	CWM9-10 CWM12-10 CWM18-10	+ 2 BCXMF01 + 2 BCXMF10
	13E	1	3	CWM9-10 CWM12-10 CWM18-10	+ 3 BCXMF01
	23E	2	3	CWM9-10 CWM12-10 CWM18-10	+ 3 BCXMF01 + BCXMF10
Bloques de contactos auxiliares laterales con 2 contactos por bloque					
	11E	1	1	CWM25-00 hasta CWM105-00	+ BCXML11
	31E	3	1	CWM25-00 hasta CWM105-00	+ BCXML11 + BCXML20
	22E	2	2	CWM25-00 hasta CWM105-00	+ 1 BCXML11 + 1 BCXML11
Sin bloque de contacto auxiliar					
	-	0	0	CWM25-00 hasta CWM105-00	-
Bloques de contactos auxiliares de montaje frontal BCXMF10 o BCXMF01					
	10E	1	0	CWM25-00 hasta CWM105-00	+ BCXMF10
	01E	0	1	CWM25-00 hasta CWM105-00	+ BCXMF01

Contadores - Características Técnicas

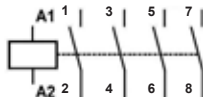
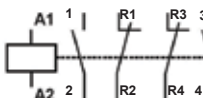
Marcación de los Terminales

	Numero distintivo y versión de combinación	NA	NC	Referencia	Bloques de contactos adicionales
Bloques de contactos auxiliares de montaje frontal BCXMF10 o BCXMF01					
	11E	1	1	CWM25-00 hasta CWM105-00	+ BCXMF10 + BCXMF01
	21E	2	1	CWM25-00 hasta CWM105-00	+ 2 BCXMF10 + BCXMF01
	12E	1	2	CWM25-00 hasta CWM105-00	+ BCXMF10 + 2 BCXMF01
	31E	3	1	CWM25-00 hasta CWM105-00	+ 3 BCXMF10 + BCXMF01
	41E	4	1	CWM50-00 hasta CWM105-00	+ 4 BCXMF10 + BCXMF01
	22E	2	2	CWM25-00 hasta CWM105-00	+ 2 BCXMF01 + 2 BCXMF10
	32E	3	2	CWM50-00 hasta CWM105-00	+ 2 BCXMF01 + 3 BCXMF10
	13E	1	3	CWM25-00 hasta CWM105-00	+ BCXMF10 + 3 BCXMF01
	23E	2	3	CWM50-00 hasta CWM105-00	+ 3 BCXMF01 + 2 BCXMF10
Contadores sin bloques de contactos auxiliares + bloques de contactos auxiliares laterales con 2 contactos por bloque					
	22	2	2	CWM112 hasta CWME800	+ 2 BCXML11
	44	4	4	CWM112 hasta CWME800	+ 2 BCXML11 + 2 BCXMR11



Contactores - Características Técnicas

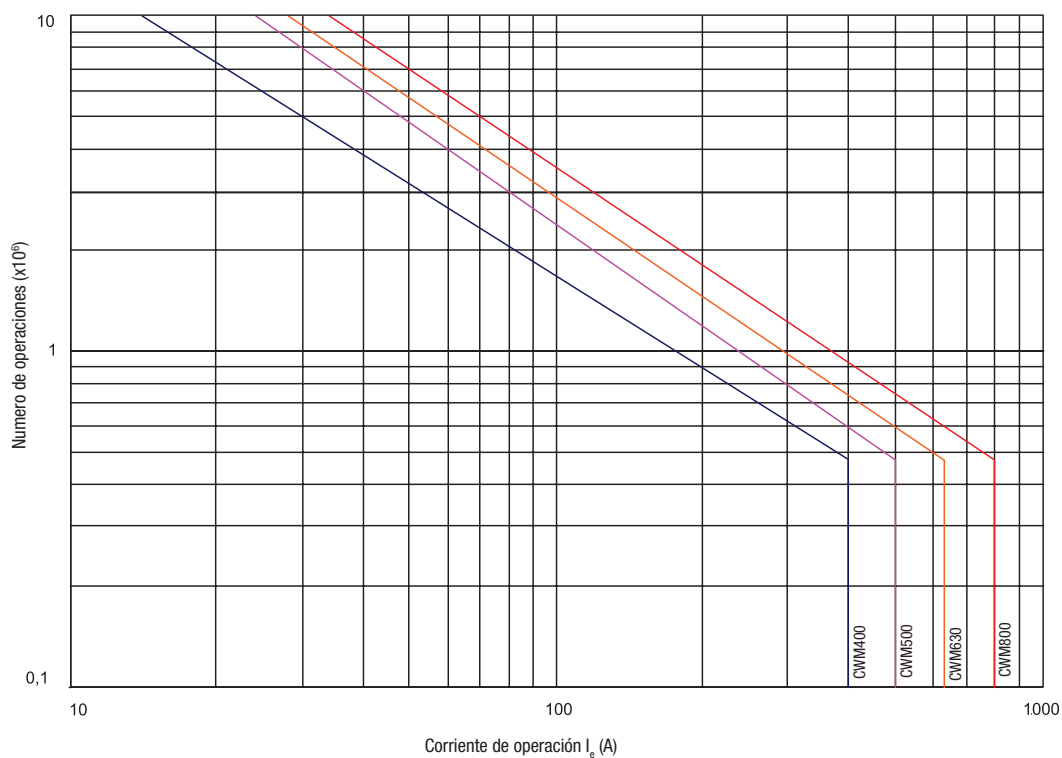
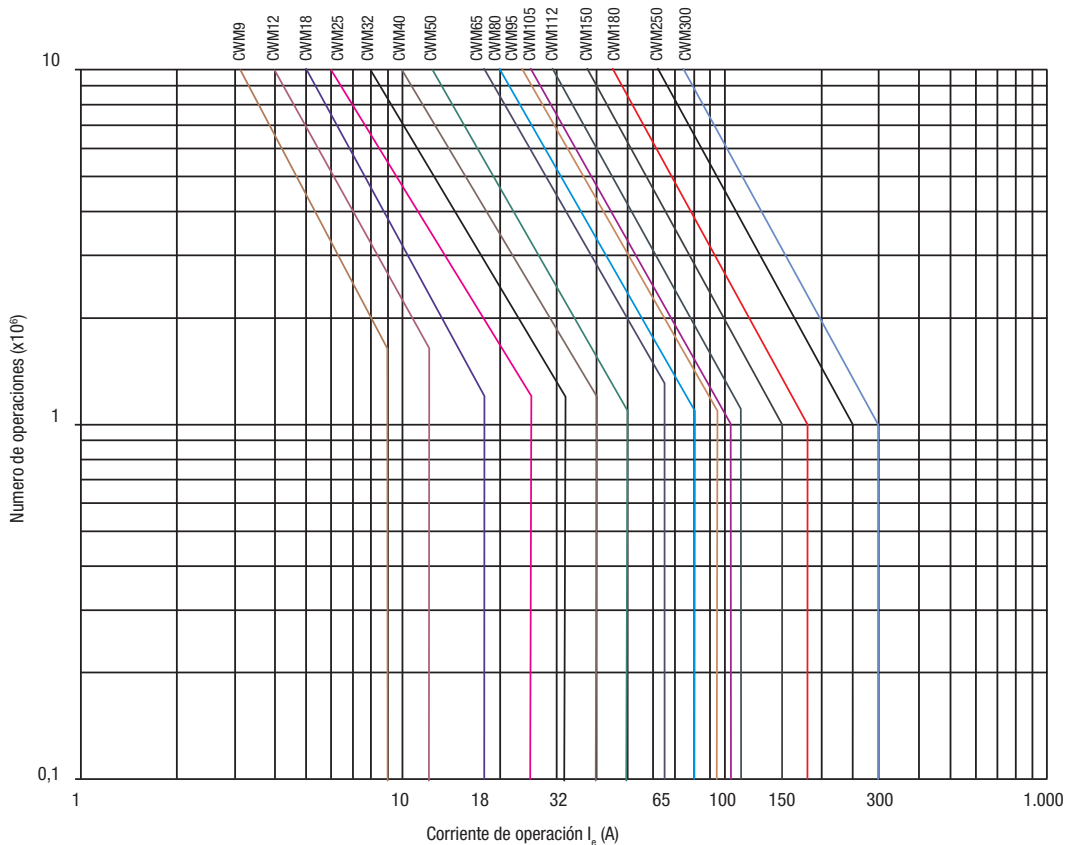
Marcación de los Terminales

	Configuración	Contactos de potencia		Referencia
		NA	NC	
Contactores 4 polos				
	-	4	0	CWM9-00-40♦ CWM12-00-40♦ CWM18-00-40♦
	-	2	2	CWM9-00-22♦ CWM12-00-22♦ CWM18-00-22♦
	Configuración	Contactos auxiliares		Referencia
		NA	NC	
Bloques de contactos auxiliares de montaje frontal BCXMF10 o BCXMF01				
	10	1	0	BCXMF10
	01	0	1	BCXMF01
	10	1	0	BCXMF10
	01	0	1	BCXMF01
	Configuración	Contactos auxiliares		Referencia
		NA	NC	
Bloques de contactos auxiliares laterales con 2 contactos por bloque				
	20	2	0	BCXML20
	11	1	1	BCXML11
	20	2	0	BCXML20
	11	1	1	BCXML11
	11	1	1	BCXML11 CWME800
	11			BCXML11 CWME800
Enclavamiento mecánico y eléctrico para contactores				
	02	0	2	BLIM.02

Contadores - Características Técnicas

Curvas de Vida Eléctrica

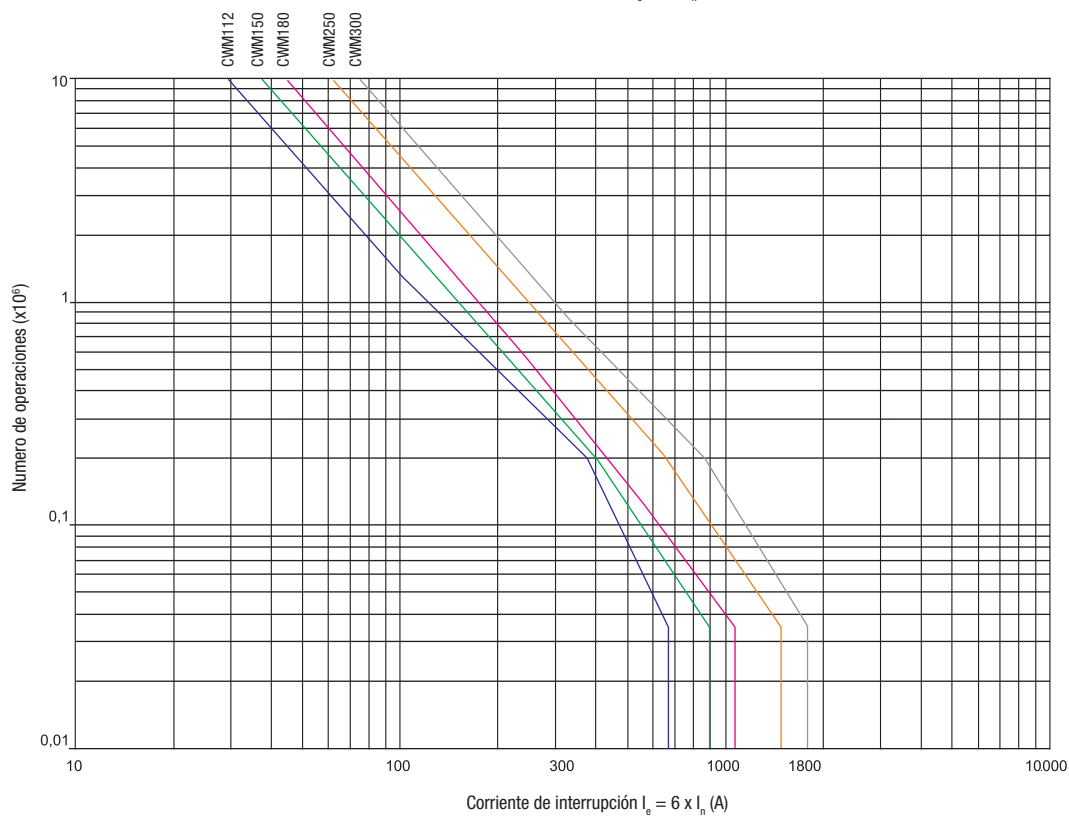
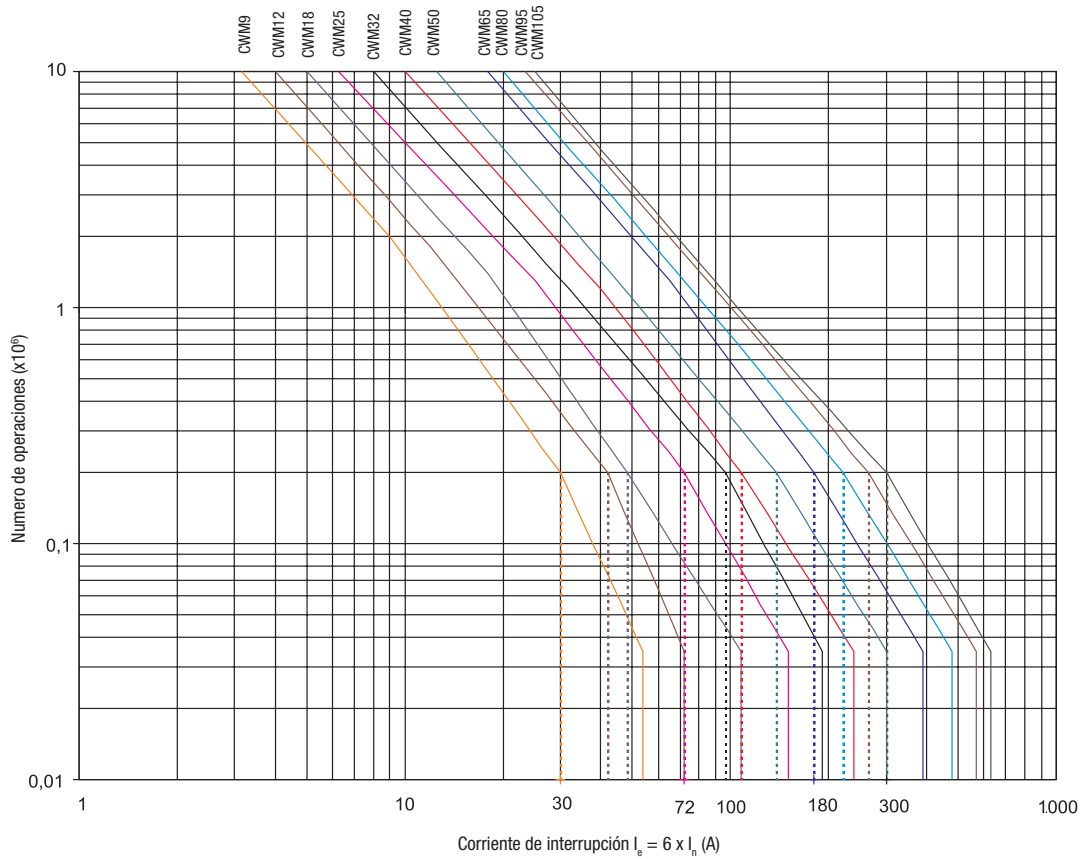
Categoría AC-3 ($U_e \leq 440$ V ca)



Contadores - Características Técnicas

Curvas de Vida Eléctrica

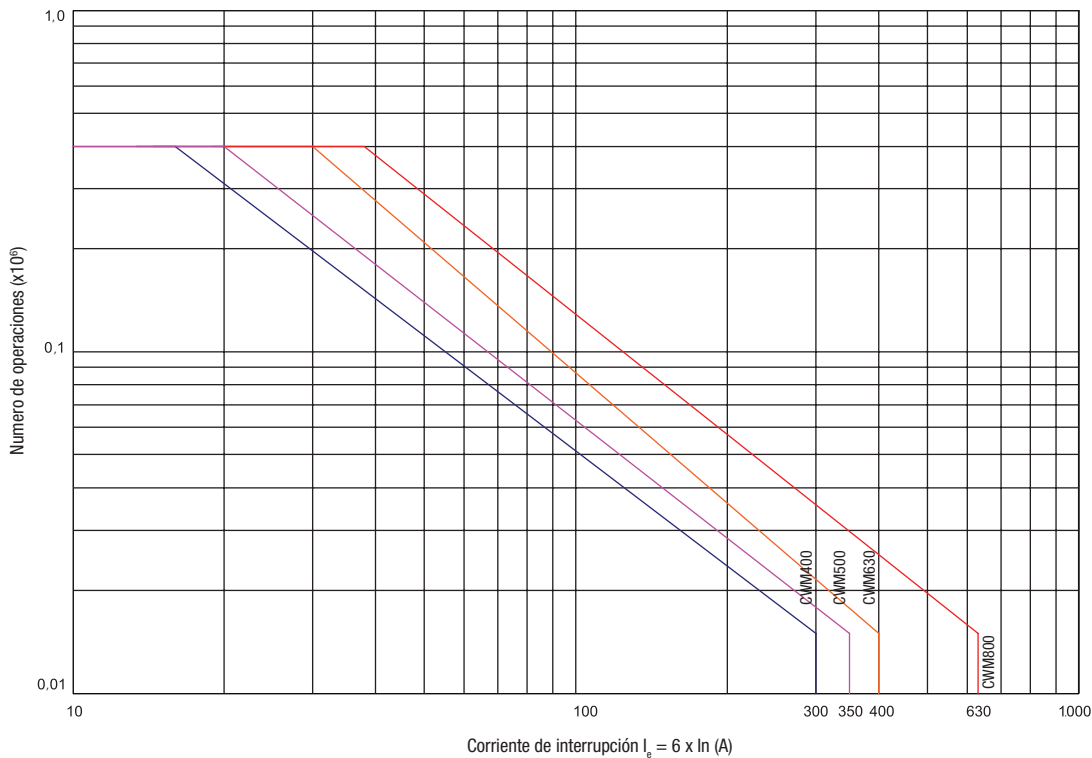
Categoría AC-4 ($U_e \leq 440$ V ca)



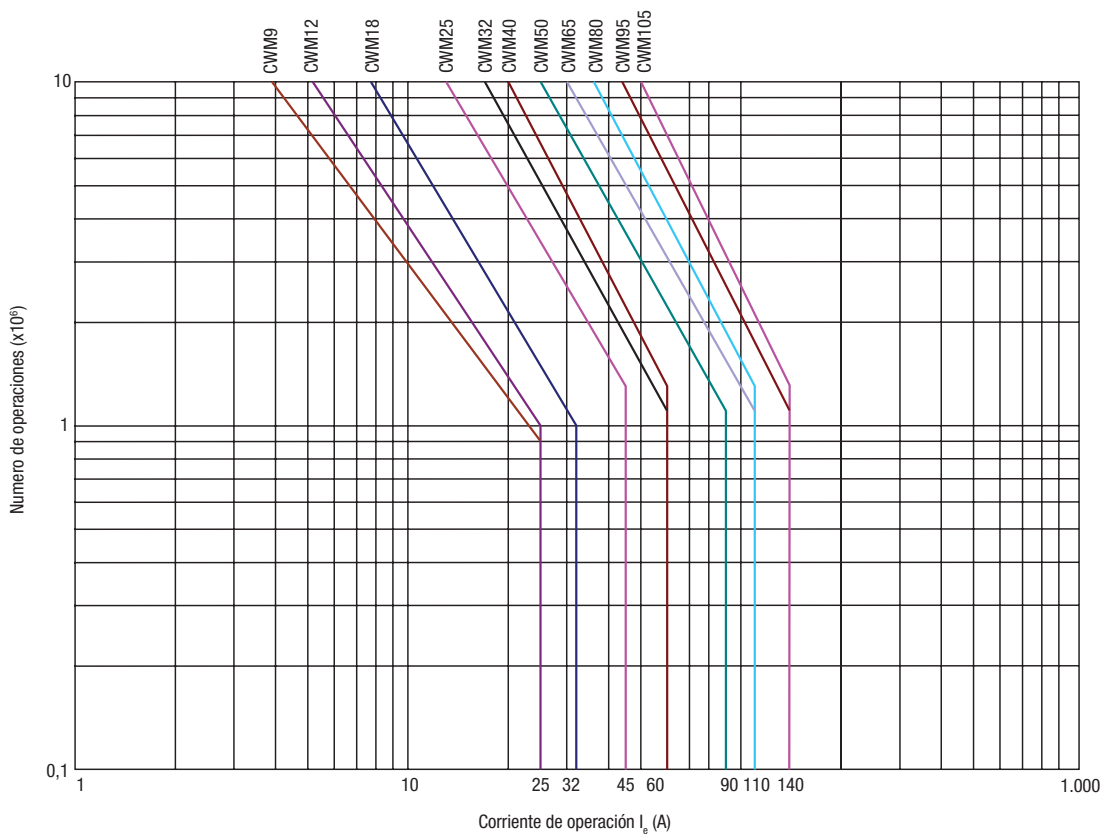
Contadores - Características Técnicas

Curvas de Vida Eléctrica

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



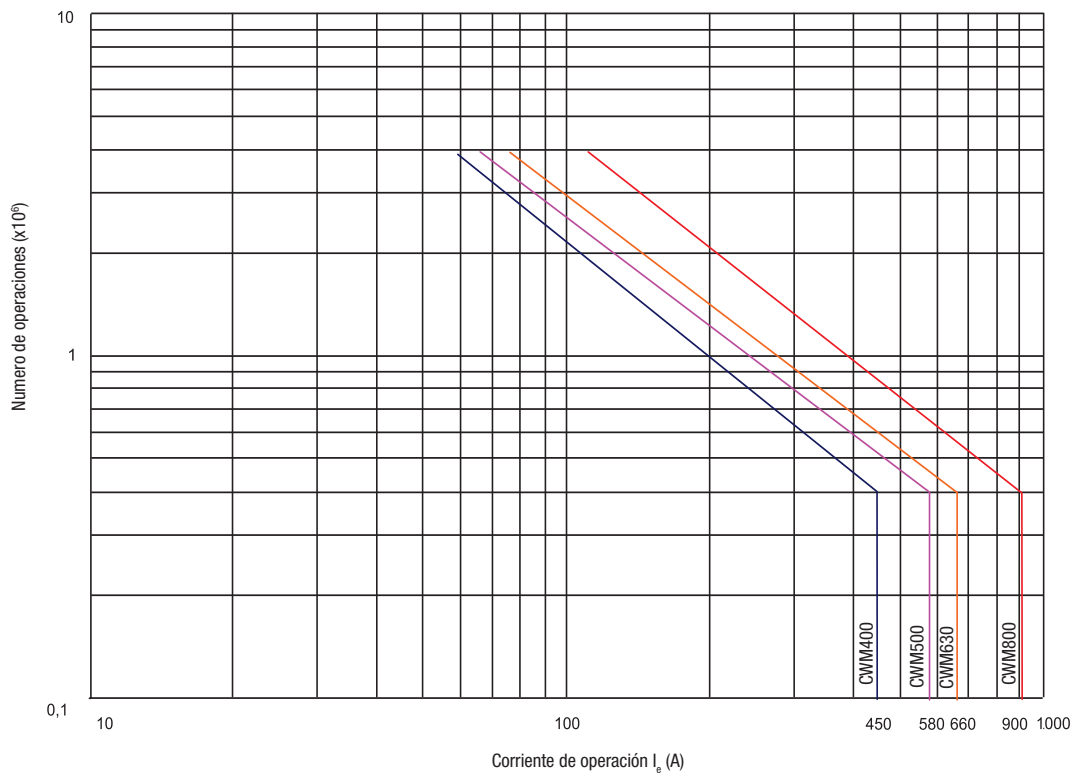
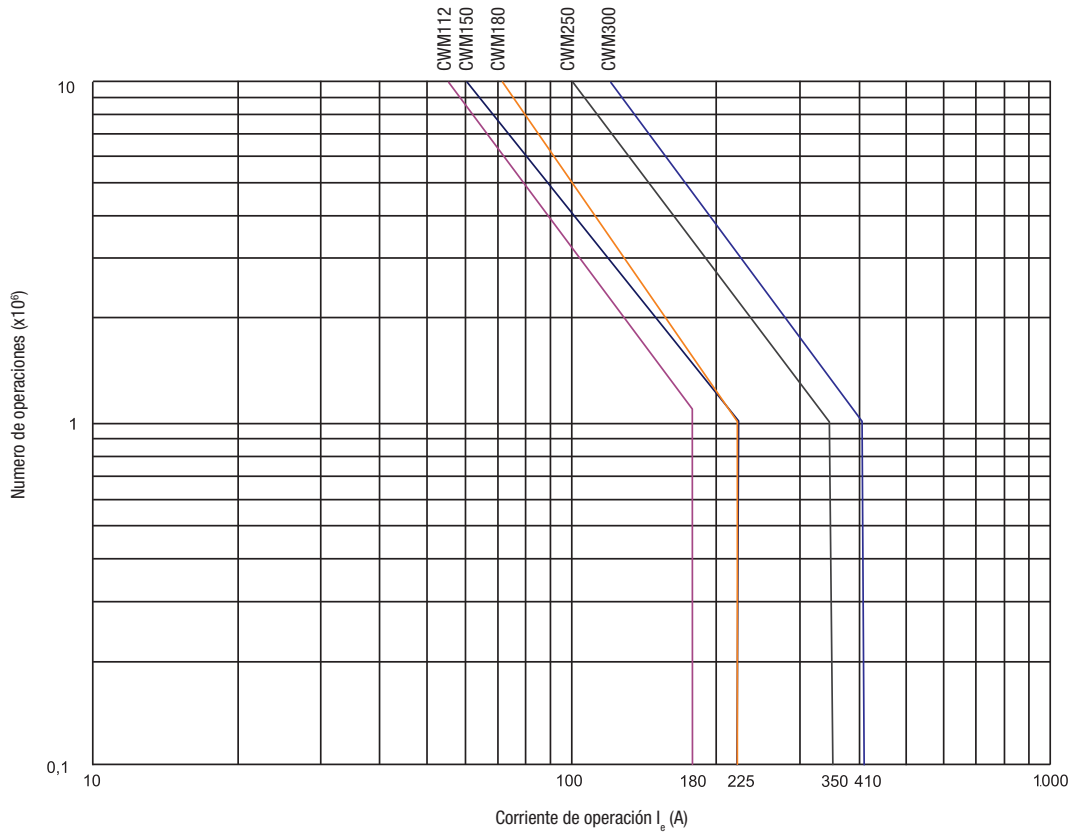
Categoría AC-1 ($U_e \leq 690 \text{ V ca}$)



Contadores - Características Técnicas

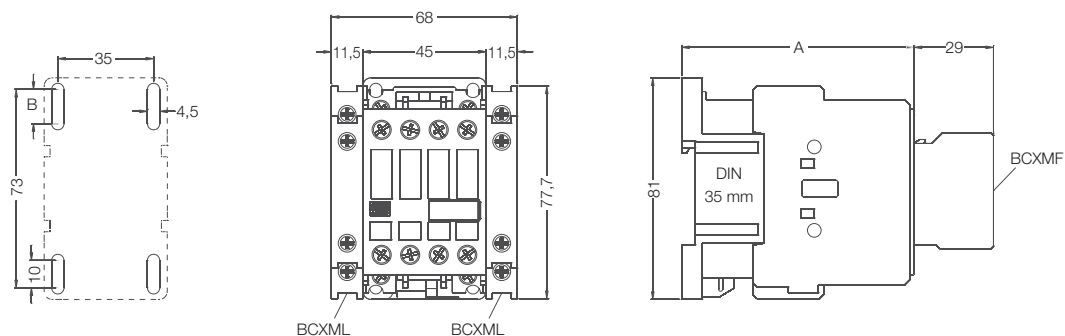
Curvas de Vida Eléctrica

Categoría AC-1 ($U_e \leq 690$ V ca)



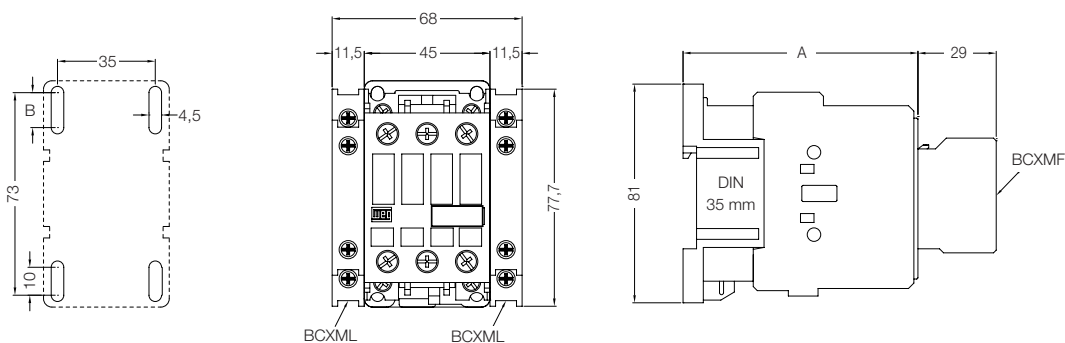
Dimensiones (mm)

CWM9, CWM12 y CWM18



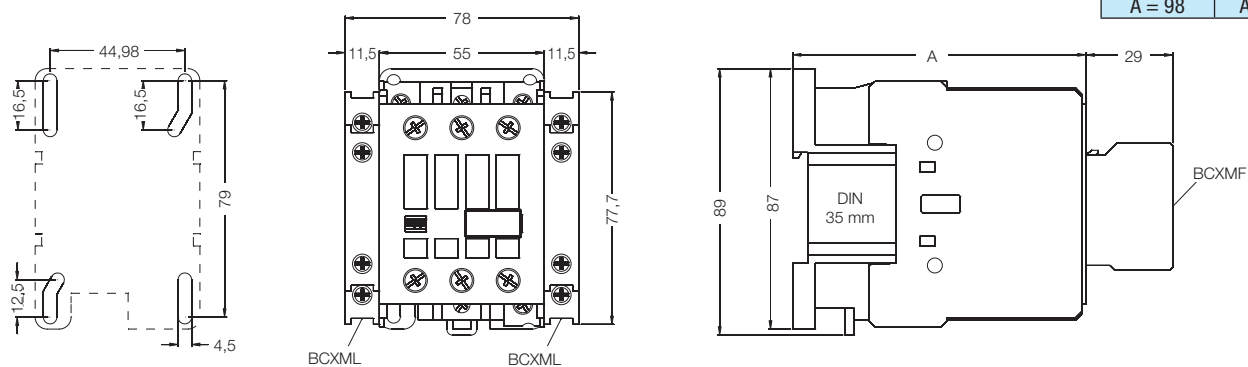
Bobina	
CA	CC
A = 87	A = 115
B = 4,8	B = 13

CWM25



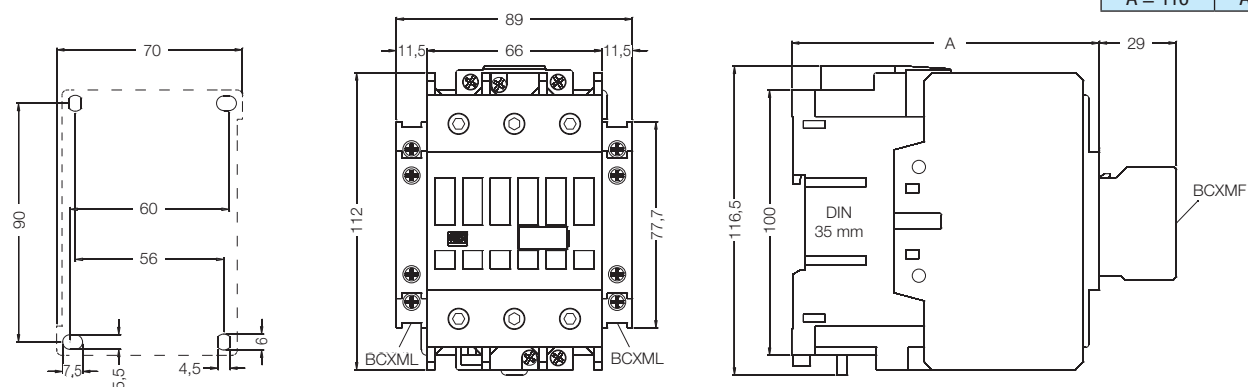
Bobina	
CA	CC
A = 87	A = 117
B = 4,8	B = 13

CWM32 y CWM40



Bobina	
CA	CC
A = 98	A = 118

CWM50, CWM65 y CWM80

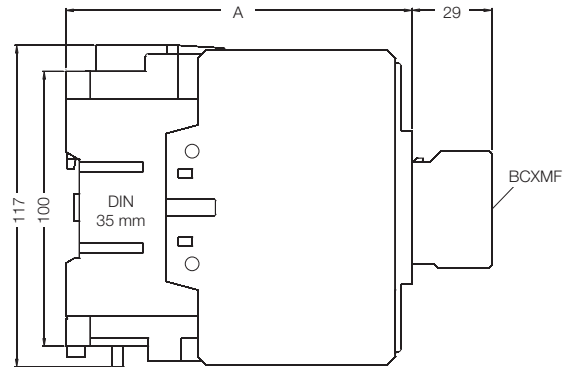
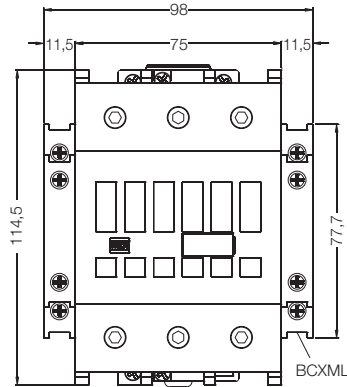
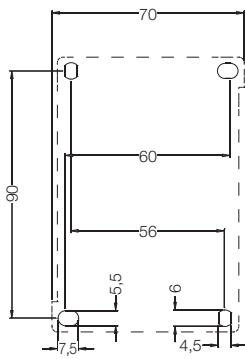


Bobina	
CA	CC
A = 116	A = 116

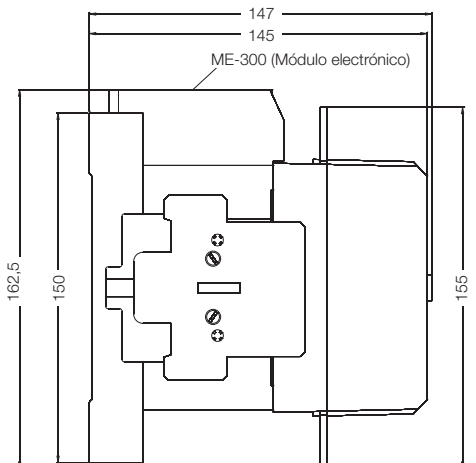
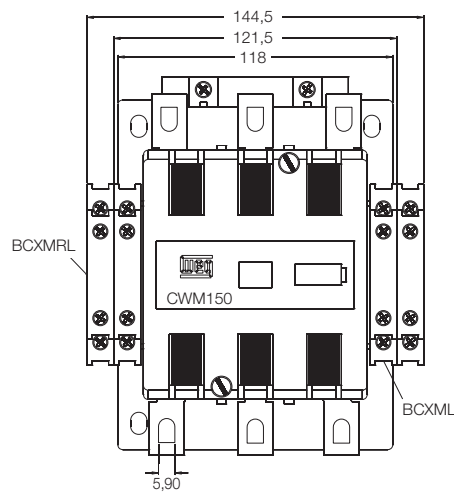
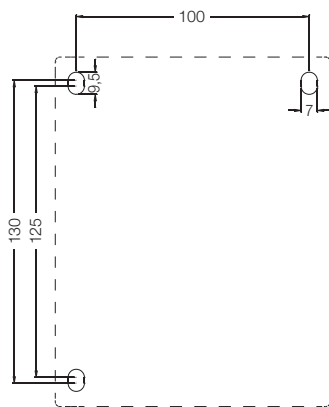
Dimensiones (mm)

CWM95 y CWM105

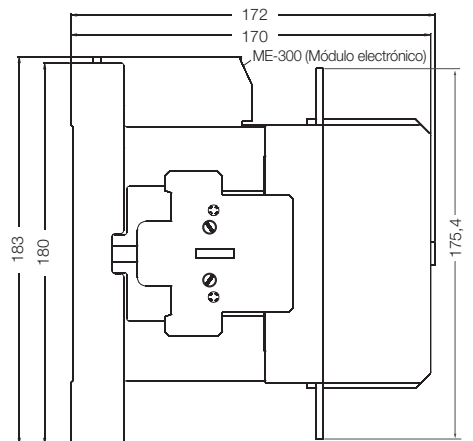
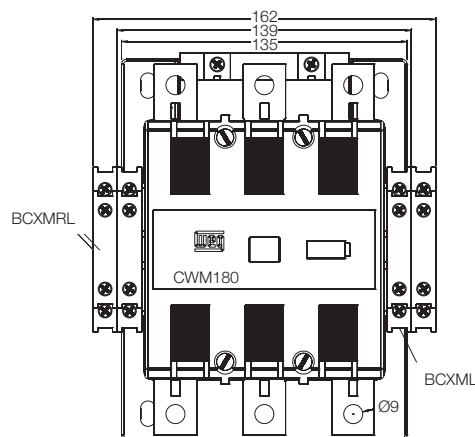
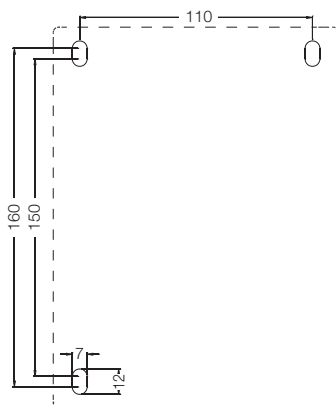
Bobina	
CA	CC
A = 126	A = 126



CWM112 y CWM150

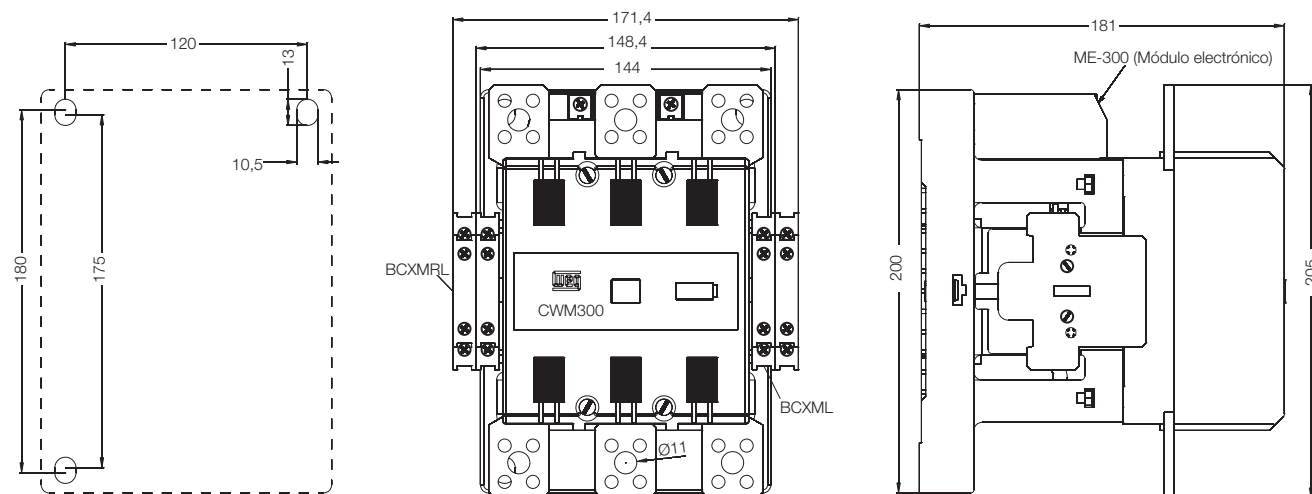


CWM180

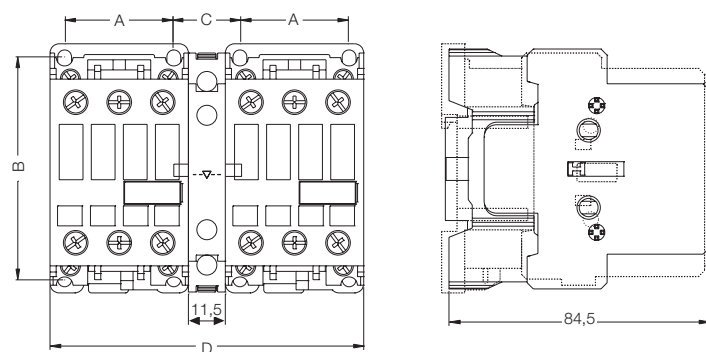


Dimensiones (mm)

CWM250 y CWM300

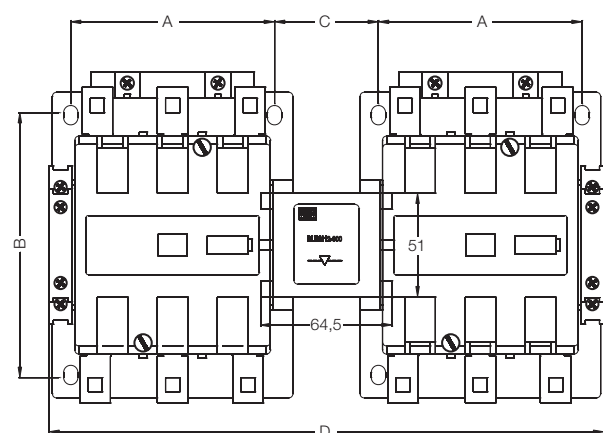


BLIM9-105 y BLIM.02



Referencia	A	B	C	D
CWM9...25	35	72,5	22	102
CWM32/40	45	79	22	122
CWM50...80	57	90	21	144
CWM95/105	57	90	29,8	153

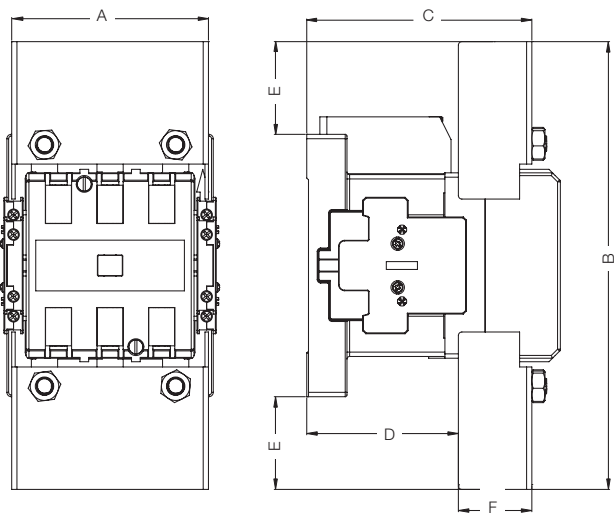
112-300



Referencia	A	B	C	D
CWM112/150	100	130	51	272,5
CWM180	110	160	58,5	303,5
CWM250/300	120	180	57	325,4

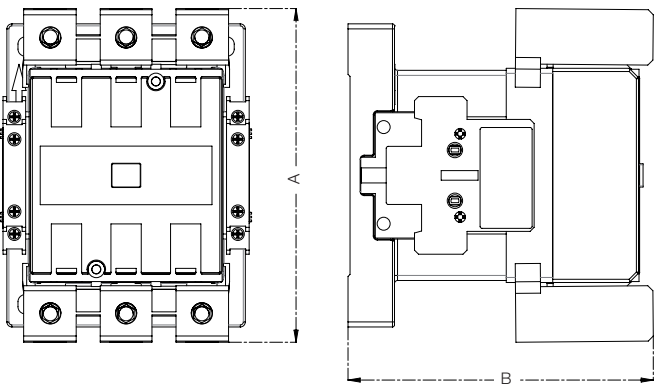
Dimensiones (mm)

BMP CWM112...300



	BMP CWM150 + CWM112/150	BMP CWM180 + CWM180	BMP CWM300 + CWM250/300
A	112,5	127,5	148,5
B	256	290,4	320,8
C	128	137,7	146
D	86	90,7	84
E	53	55,2	60,5
F	42	47	62

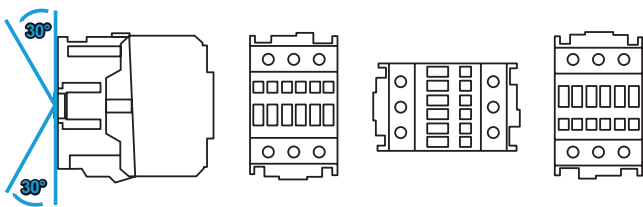
TB... + CWM112...300



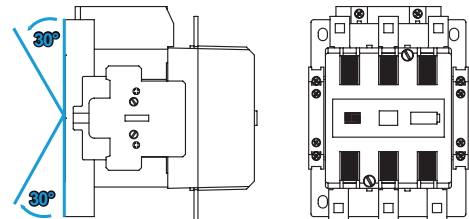
	TB150 + CWM112/150	TB180 + CWM180	TB300 + CWM250/300
A	167,6	190,3	218,6
B	151,1	176	193,8

Posición de Montaje

CWM9...105

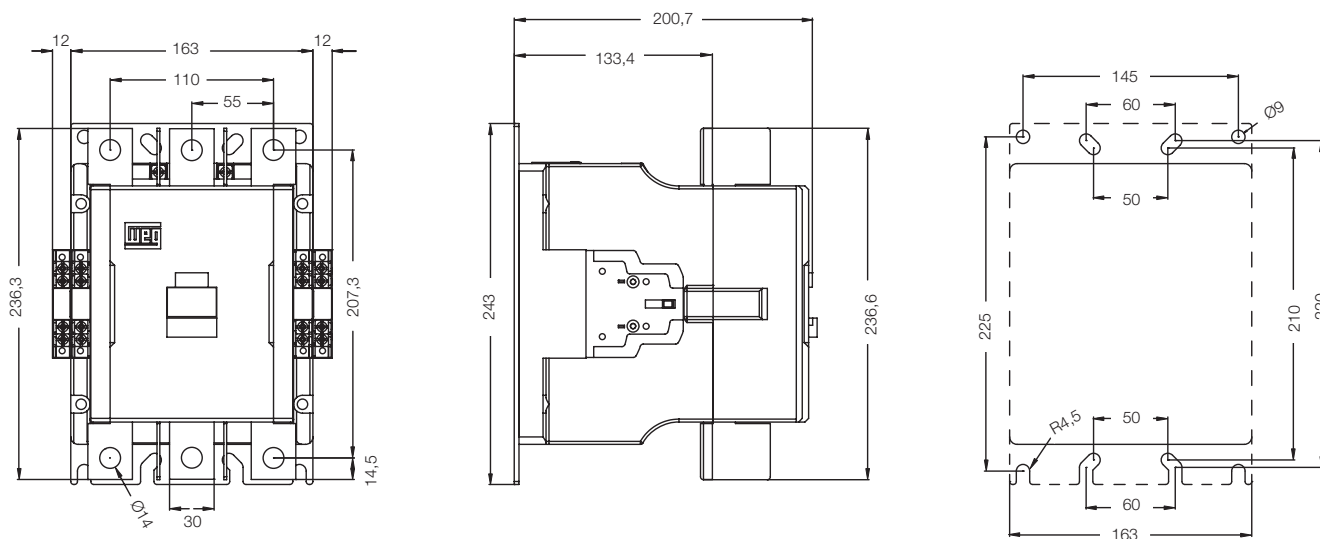


CWM112...300

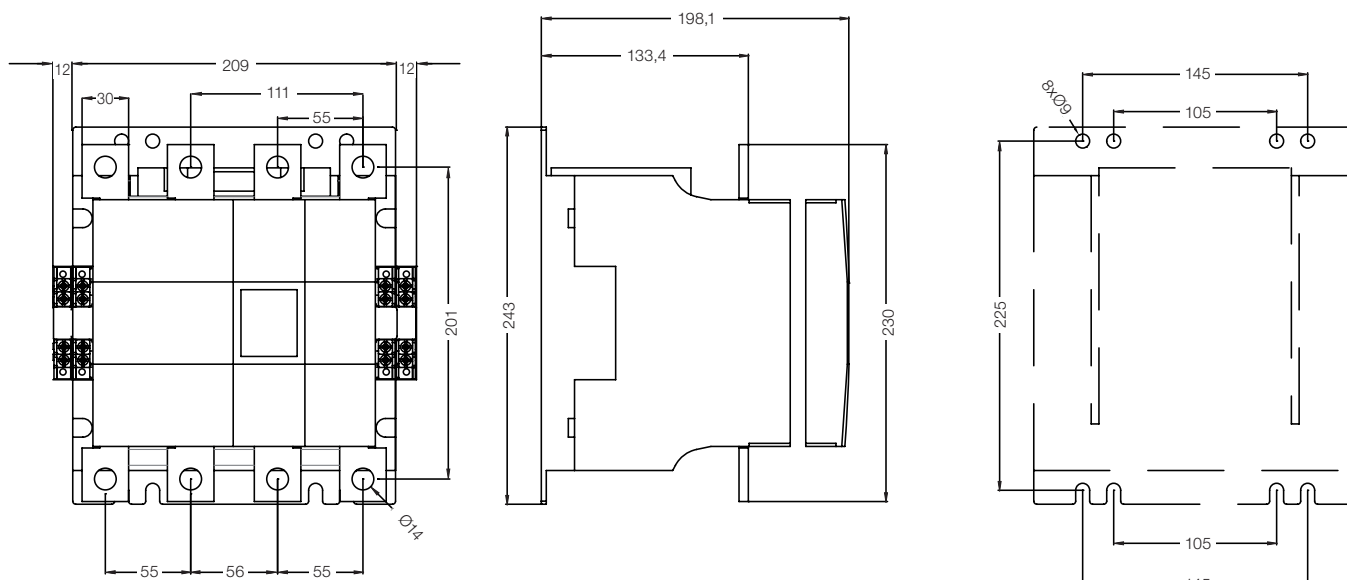


Dimensiones (mm)

CWM400 - 3 Polos

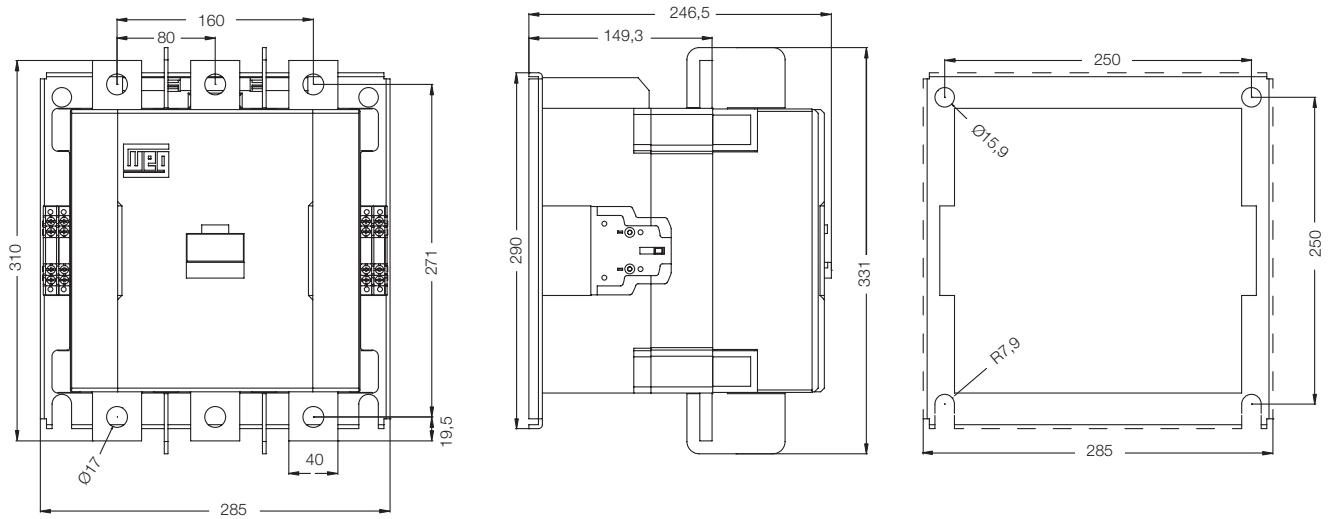


CWM400 - 4 Polos

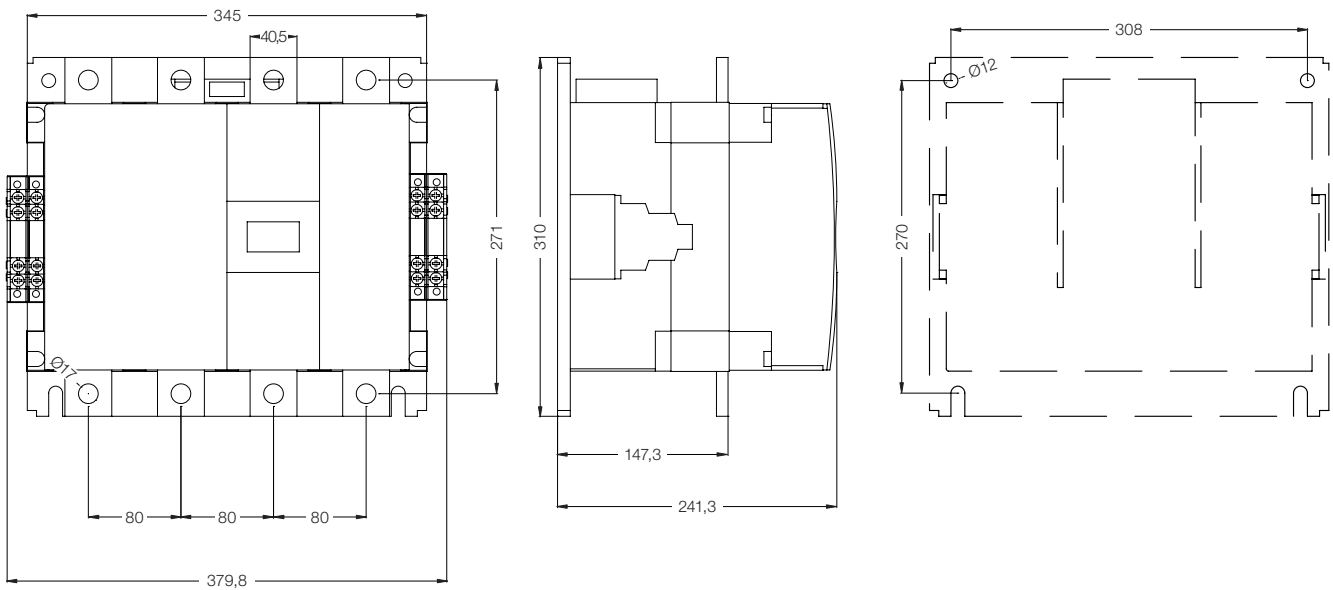


Dimensiones (mm)

CWM500, CWM630 y CWM800 - 3 Polos

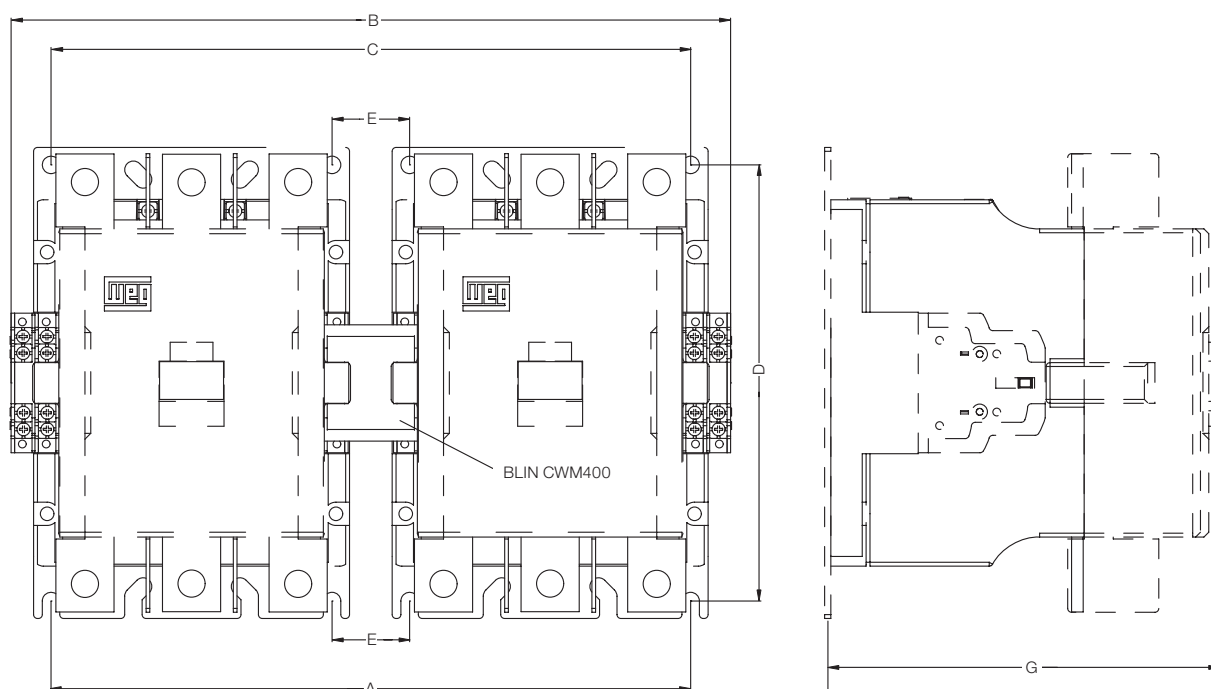


CWM500, CWM630 y CWM800 - 4 Polos

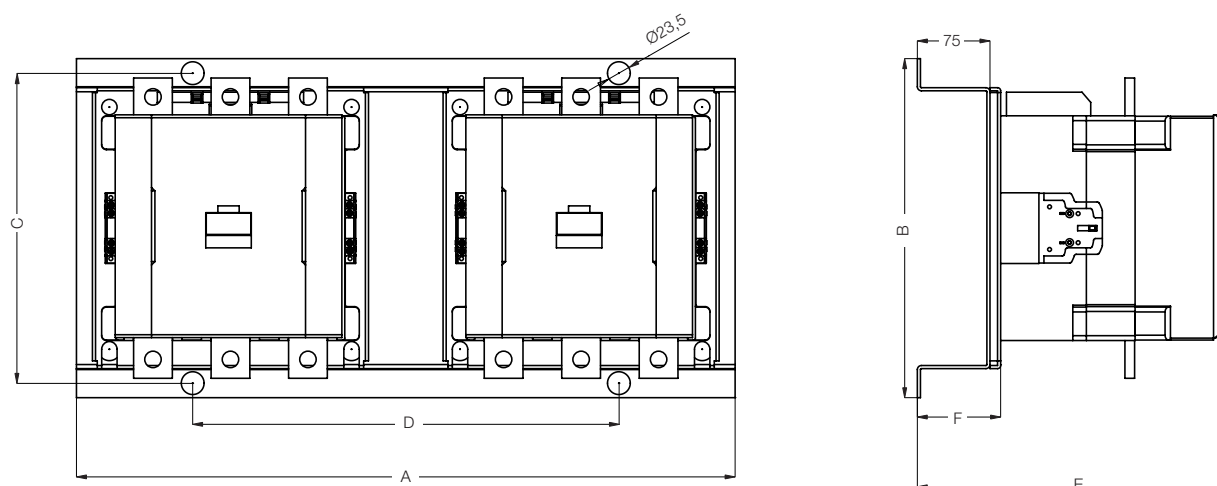


Dimensiones (mm)

BLIM CWM400



BLIM CWM800

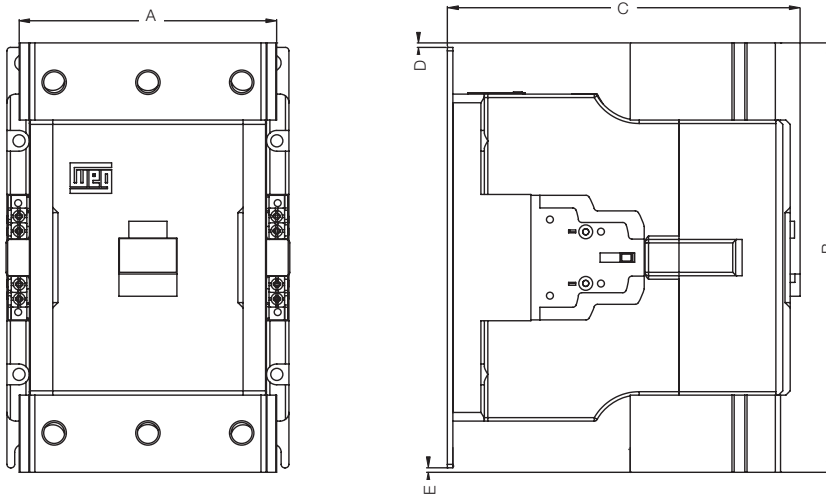


	BLIM CWM400 + CWM400	
	3 polos	4 polos
A	330	375
B	371,2	464
C	330	375
D	225	225
E	40	85
F	40	85
G	203,9	198,2

	BLIM CWM800 + CWM500...800	
	3 polos	4 polos
A	680	740
B	351	370
C	321	340
D	440	440
E	321	316,3
F	86	86
G	75	75

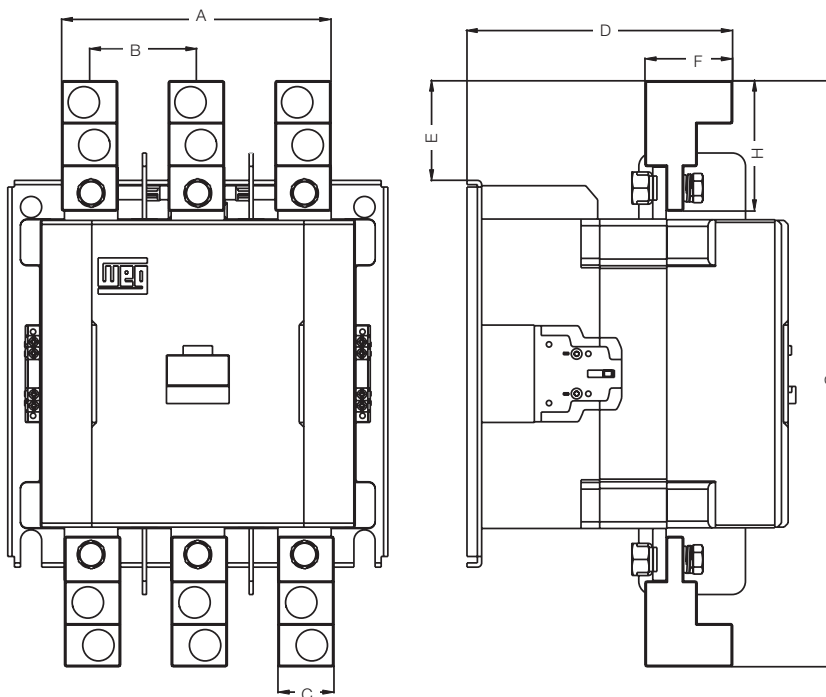
Dimensiones (mm)

BMP CWM400...800



	BMP CWM400 + CWM400		BMP CWM800 + CWM500...800	
	3 polos	4 polos	3 polos	4 polos
A	148,8	214	234	314
B	248,2	250,8	320,2	350,5
C	200,7	198,2	246,5	241,3
D	2,6	1,76	111,6	20,25
E	2,6	7,76	15,1	20,25

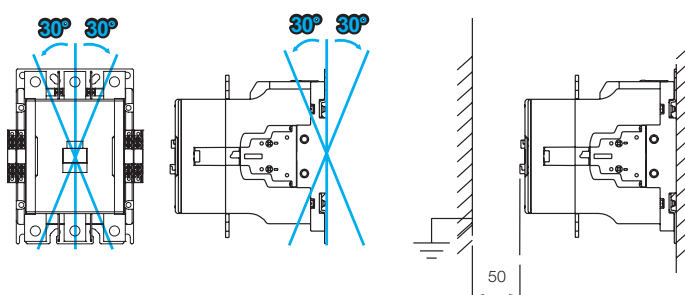
BMJ CWM400...800



	BMJ CWM400 + CWM400	BMJ CWM800 + CWM500...800
A	140,2	202
B	55	80
C	30,2	42
D	187,4	199,15
E	53,6	74,65
F	59,5	65,7
G	350,2	439,3

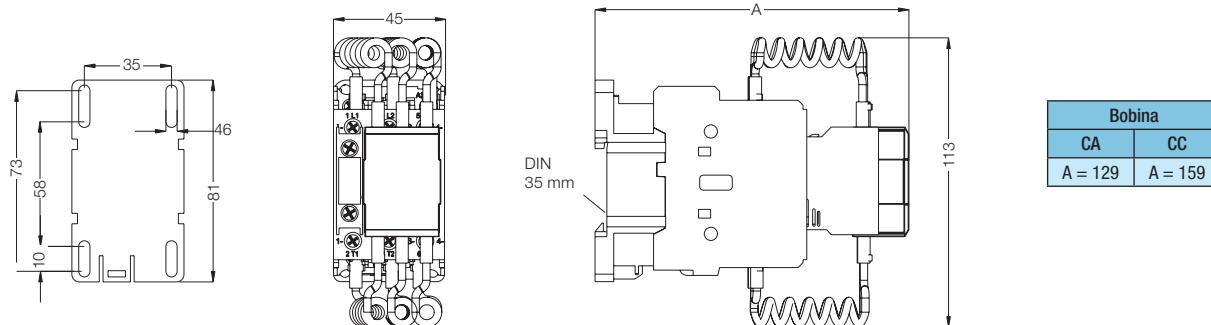
Posición de Montaje

CWM400...800

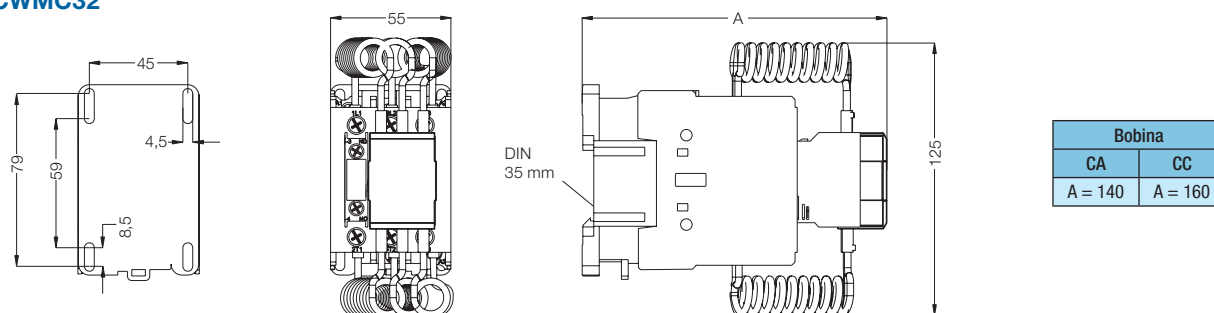


Contadores para Maniobra de Condensadores - Dimensiones (mm)

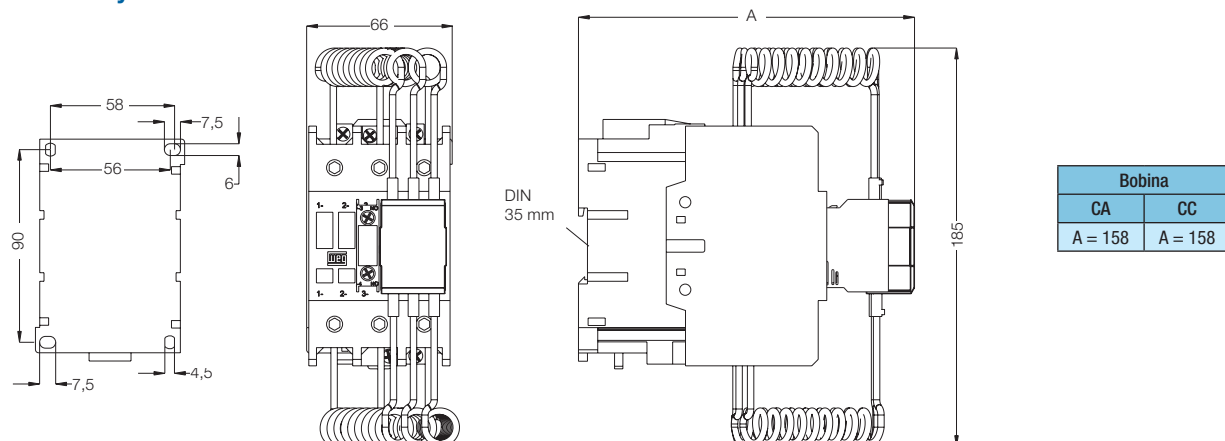
CWMC9 hasta CWMC25



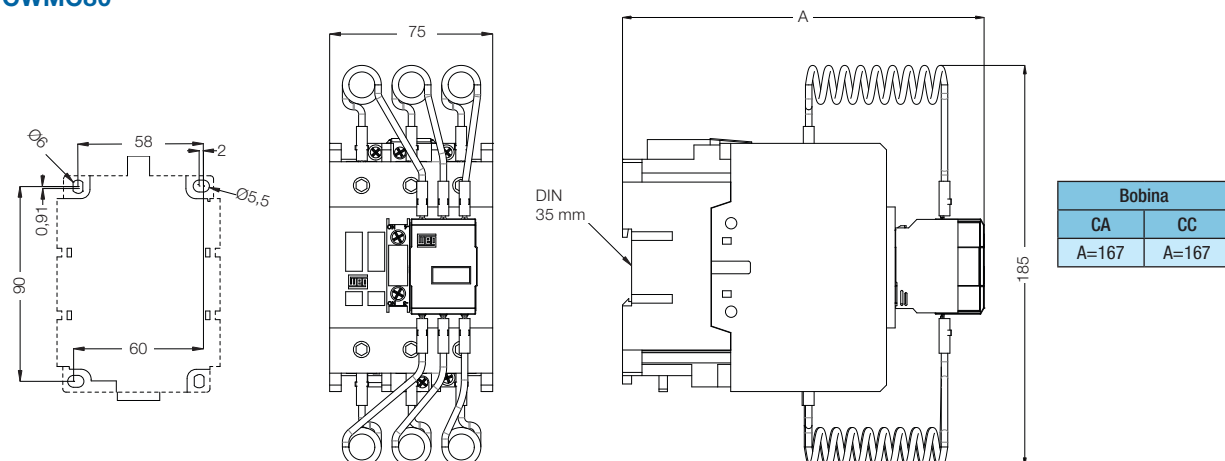
CWMC32



CWMC50 y CWMC65



CWMC80



Relé de Sobrecarga Térmico

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.



Certifications



Aplicaciones

Los relés de sobrecarga fueron diseñados para proteger motores trifásicos y monofásicos de corriente alterna y continua. Para protección de cargas monofásicos CA o cargas CC, las conexiones deben ser realizadas conforme los diagramas de la página 94.

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 2.000 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 2.000 m, los valores de corriente y tensión indicados en la tabla abajo deben ser aplicadas:

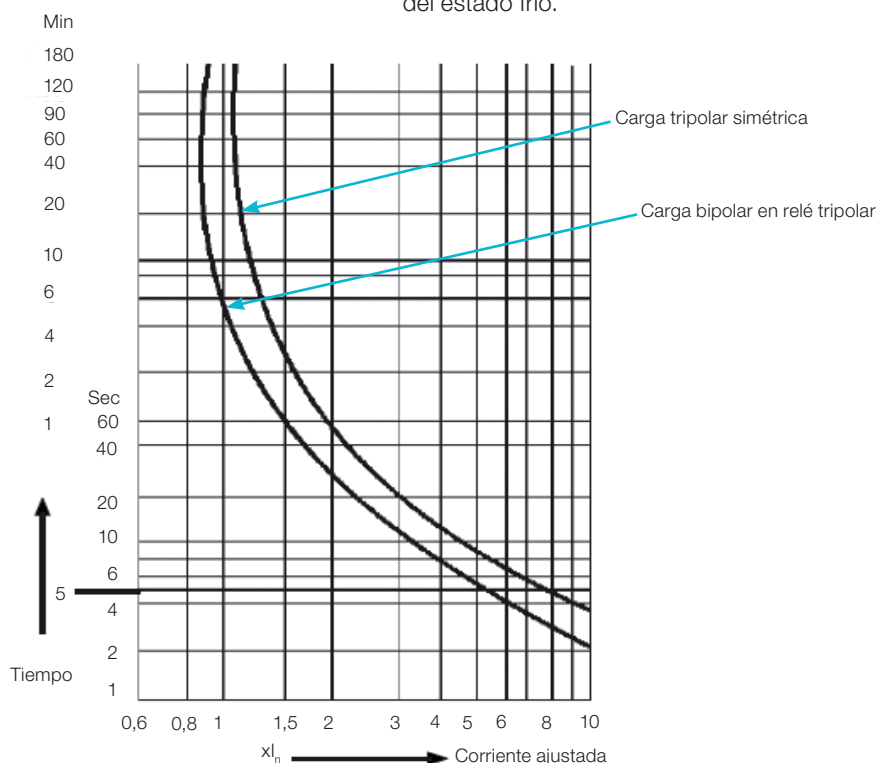
Altitud sobre el nivel del mar (m)	Factor de corrección en la corriente de ajuste	Tensión máxima de operación Ue (V)
2.000	$1,00 \times I_n$	690
3.000	$1,05 \times I_n$	550
4.000	$1,08 \times I_n$	480
5.000	$1,12 \times I_n$	420

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.



Relé de Sobrecarga Térmico

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 ¹⁾	Manual ¹⁾	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.

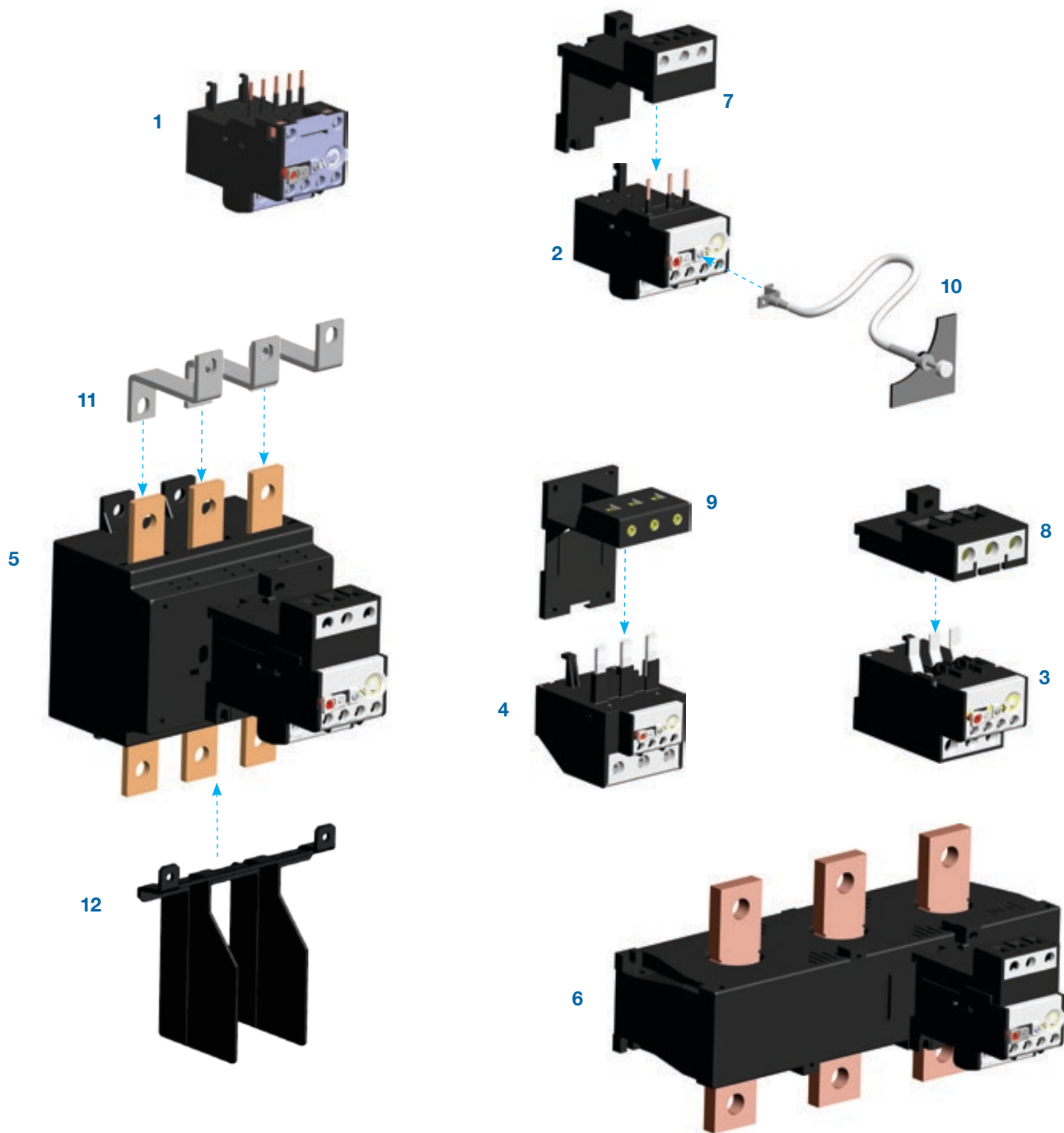
Después de un disparo debido a una sobrecarga, el relé requiere un cierto periodo de tiempo para enfriar los bimetálicos. Este período de tiempo es llamado tiempo de recuperación. El relé sólo se puede reiniciar una vez que se haya enfriado. El tiempo de recuperación depende de las curvas de disparo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

Visión General - Relés de Sobrecarga Térmico RW17...407

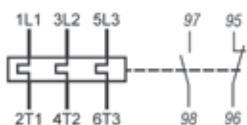
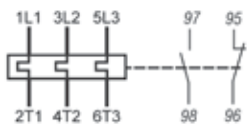
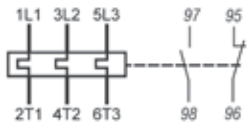


- 1 - RW17-1D (montaje directa en contactores CW07/CWC07...16) y RW17-2D (montaje directa en contactores CWC025)
- 2 - RW27-1D (montaje directa en contactores CWM9...40)
- 3 - RW67 (montaje directa en contactores CWM40...80)
- 4 - RW117 (montaje directa en contactores CWM95/105)
- 5 - RW317 (contactores CWM112...300/CWM400)
- 6 - RW407 (contactores CWM500...800)
- 7 - Base de fijación por tornillo o riel DIN 35 mm BF27 (RW27-1D)
- 8 - Base de fijación por tornillo o riel DIN 35 mm BF67 (RW67)
- 9 - Base de fijación por tornillo o riel DIN 35 mm BF117D (RW117)
- 10 - Cable reset externo ERC_RW (RW17...407)
- 11 - Barras para conexión de contactores CWM en relés de sobrecarga GA
- 12 - Aislador de fases IBRW317 (RW317)

Relés de Sobrecarga

- Relé de sobrecarga térmico
- Sensibilidad a falta de fase de acuerdo a las normas IEC 60947-4-1
- Clase de disparo 10
- Contactos auxiliares 1NA + 1NC
- Compensación de temperatura
- Botón Manual/Auto/Reset



Para uso con	Rango de ajuste de corriente  Ir (A)	Diagrama	Fusible gL-gG ¹⁾ A	Referencia	Peso kg
CWC07...16 ²⁾ CW07 ²⁾	0,28...0,4		2	RW17-1D3-D004	0,15
	0,4...0,63		2	RW17-1D3-C063	
	0,56...0,8		2	RW17-1D3-D008	
	0,8...1,2		4	RW17-1D3-D012	
	1,2...1,8		6	RW17-1D3-D018	
	1,8...2,8		6	RW17-1D3-D028	
	2,8...4,0		10	RW17-1D3-U004	
	4,0...6,3		16	RW17-1D3-D063	
	5,6...8,0		20	RW17-1D3-U008	
	7,0...10		25	RW17-1D3-U010	
CWC09...16 ²⁾	8,0...12,5		25	RW17-1D3-D125	0,15
	10,0...15,0		35	RW17-1D3-U015	
	11,0...17,0		35	RW17-1D3-U017	
	7...10		25	RW17-2D3-U010	
CWC025 ²⁾	8...12,5		25	RW17-2D3-D125	0,15
	10...15		35	RW17-2D3-U015	
	11...17		35	RW17-2D3-U017	
	15...23		50	RW17-2D3-U023	
	22...32		63	RW17-2D3-U032	
CWM9...CWM32 ²⁾	0,28...0,4		2	RW27-1D3-D004	0,147
	0,4...0,63		2	RW27-1D3-C063	
	0,56...0,8		2	RW27-1D3-D008	
	0,8...1,2		4	RW27-1D3-D012	
	1,2...1,8		6	RW27-1D3-D018	
	1,8...2,8		6	RW27-1D3-D028	
	2,8...4,0		10	RW27-1D3-U004	
	4,0...6,3		16	RW27-1D3-D063	
	5,6...8,0		20	RW27-1D3-U008	
	7,0...10		25	RW27-1D3-U010	
	8,0...12,5		25	RW27-1D3-D125	
	10...15		35	RW27-1D3-U015	
	11...17		35	RW27-1D3-U017	
	15...23		50	RW27-1D3-U023	
	22...32		63	RW27-1D3-U032	
CWM32...CWM40 ²⁾	25...40		80	RW67-1D3-U040	0,300
CWM50...CWM80 ²⁾	32...50		100	RW67-1D3-U050	0,310
	25...40		100	RW67-2D3-U040	
	40...57		100	RW67-2D3-U057	
	50...63		100	RW67-2D3-U063	
	57...70		125	RW67-2D3-U070	
CWM95...CWM105 ²⁾	63...80		125	RW67-2D3-U080	0,520
	75...97		200	RW117-1D3-U097	
CWM112 ³⁾	90...112		250	RW117-1D3-U112	0,550
	63...80		200	RW117-2D3-U080	
	75...97		200	RW117-2D3-U097	
CWM150...CWM300 ³⁾	90...112		250	RW117-2D3-U112	2,3
	100...150		315	RW317-1D3-U150	
	140...215		355	RW317-1D3-U215	
CWM300 ³⁾	200...310		500	RW317-1D3-U310	2,3
CWM400 ³⁾	275...420		700	RW317-1D3-U420	
CWM500...800	400...600		1.000	RW407-1D3-U600	3,12
	560...840		1.250	RW407-1D3-U840	

¡Nota! 1) Coordinación tipo 2.

2) Montaje directa del relé en el contactor.

3) Posible montaje del relé en el contactor a través de barras de conexión GA.

Relés de Sobrecarga - Accesorios

Base de Fijación Individual

Foto ilustrativa	Descripción	Para uso con	Referencia	Peso kg
	Permite montaje directa en placa de tablero a través de tornillos o riel DIN	RW27-1D	BF27D	0,050
		RW67-1D RW67-2D	BF67-1D BF67-2D	0,095
		RW117-1D	BF117D	0,110

Juegos de Barras para Conexión de Contactores CWM en Relés de Sobrecarga

Foto ilustrativa	Relé de sobrecarga	Contactores	Referencia	Peso kg
	RW117-2D	CWM112	GA117D	0,135
	RW317	CWM150	GA317-1D	0,250
		CWM180	GA317-2D	0,270
		CWM250...300	GA317-3D	0,630
		CWM400	GA317-10D	0,500

Cubrebornes para Grado de Protección IP20 (Contra Contactos Frontales)

Equipo(s) protegido(s)	Uso con contactor	Referencia de los cubrebornes del contactor		Referencia barra conexión CWM + RW	Uso con relé sobrecarga	Cubreborne del relé	
		Terminales de entrada	Terminales de salida			Referencia	Número de piezas
Contactor + barra + relé	CWM112/150	BMP CWM150		GA117-1D	RW317	BMP RW317	2
Contactor + barra + relé	CWM180	BMP CWM180		GA117-2D	RW317	BMP RW317	2
Contactor + barra + relé	CWM250/300	BMP CWM300		GA117-3D	RW317	BMP RW317	2
Contactor + barra + relé	CWM400	BMP CWM400	BMP RW317 CWM400	GA117-10D	RW317	BMP1 RW317 ¹⁾	1
Relé - 6 terminales	-	-		-	RW317	BMP RW317	2
Relé - 3 terminales	-	-		-	RW317	BMP1 RW317	1

¡Nota! 1) Cubreborne utilizado para protección de los terminales de salida del relé.

Base de Montaje del Conjunto CW07 + RW17

Foto ilustrativa	Uso con contactor	Descripción	Referencia	Peso kg
	CW07	Permite la fijación del conjunto CW07 + RW17 en la placa de montaje de un tablero a través de tornillos	A17	0,015

Cable para Reset Externo

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

¡Nota! modelo RW407 permite conexão através dos terminais de potência ou a utilização da janela de passagem de Ø32 mm do relé, conectando assim os cabos diretamente ao contator.

Aislador de Fases

Foto ilustrativa	Descripción	Uso con relé	Referencia	Peso kg
	Kit con 1 aislador plástico (superior/inferior) + tornillos de fijación para utilización cuando las conexiones de cables o barras ultrapasan las dimensiones laterales de la barra de conexión del relé.	RW317	IBRW317	0,044

Relés de Sobrecarga - Características Técnicas

Datos Generales y Circuito Principal

Referencia		RW17	RW27	RW67	RW117	RW317	RW407
Normas		IEC 60 947, UL			IEC 60 947		
Rango de ajuste de corriente	(A)	0,28...17	0,28...32	25...80	75...112	100...420	400...840
Clase de disparo		10					
Compensación de temperatura		Sí					
Tensión nominal de aislamiento U_i IEC 60 947	(V)	690				1.000	
UL	(V)	600					
Tensión soportada a los impulsos U_{imp}	(kV)	6				8	
Frecuencia nominal de operación	(Hz)	0...400					
Grado de protección Protección contra contacto directo frontal cuando actuado por un dedo de ensayo perpendicular (IEC 536)		IP20					
Temperatura ambiente Temperatura de operación Temperatura de almacenado		-25 °C to +60 °C -40 °C to +70 °C					
Protección a la intemperie IEC 60 068-2-3 IEC 60 068-2-30		Constante caliente y húmedo					
Disipación térmica							
Ajuste más bajo del rango	(W)	0,9	0,9	1,5	2,3	1	
Ajuste más alto del rango	(W)	1.4	1.7	4.7	4.7	1.9	

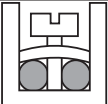
Contactos Auxiliares

Referencia		RW17	RW27	RW67	RW117	RW317	RW407
Normas		IEC 60 947-4-1 y UL 508					
Tensión nominal de operación U_i (grado de polución 3)	IEC (V)	690					
	UL, CSA (V)	600					
Tensión nominal de operación U_e	IEC (V)	690					
	UL, CSA (V)	600					
Corriente térmica convencional I_{th} ($\theta \leq 55$ °C)	(A)	6					
Corriente nominal de operación I_e							
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

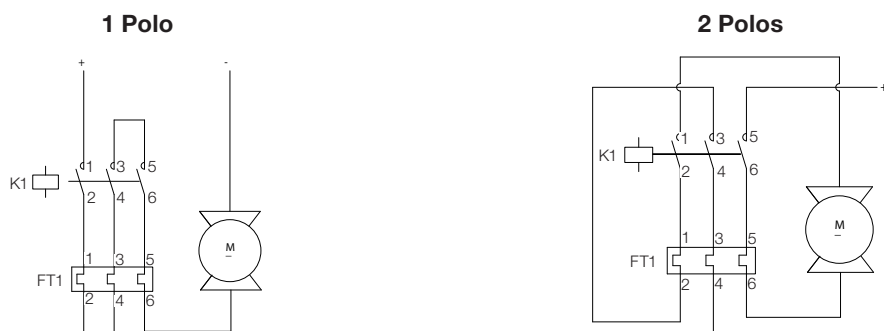
Referencia		RW17	RW27	RW67	RW117	RW317		RW407
Rango de ajuste de corriente	(A)	0.28...17	0.28...32	25...80	75...112	100...215	200...420	400...840
Tamaño del cable (75 °C / Cu cable)								
Cable flexible	1 cable (mm²)	1,5...10		6,0...35	25...35	35...120	95...150	-
	2 cables (mm²)			-	-			
Cable con terminal o cable rígido	1 cable (mm²)	1,5...6,0		6,0...35	25...35	35...120	95...150	-
	2 cables (mm²)			-	-			
Barra	(mm²)	-				Max 2x (25x5)		Max 2x (60x10)
Par de apriete	(N.m)	2,3		4,0	6,0	16,0	26,0	26,0
Tamaño del cable UL (75 °C - Cu cable)	AWG	16...8		10...3	6...1/0	3-300 kcmil	3/0 - 600 kcmil	2x 600 kcmil 2x (1/4"x2")
Par de apriete (UL)	(lb.in)	20		35	53	141	230	230

Capacidad de los Terminales y Par de Apriete - Contactos Auxiliares

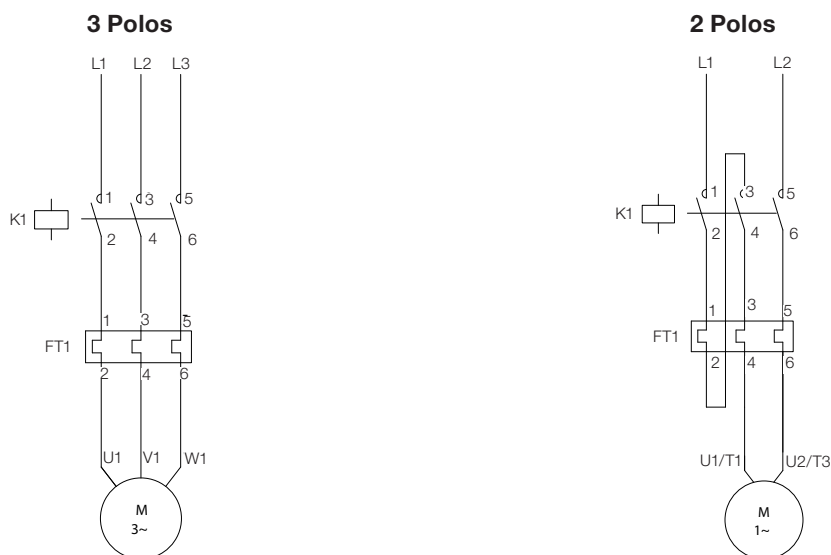
Referencia		RW17	RW27	RW67	RW117	RW317	RW407
Tipo de tornillo		M3,5 x 10 Philips					
Tamaño del cable (75 °C / Cu cable)							
Cable con y sin terminal	(mm ²)						
AWG							
Par de apriete	(N.m / lb.in)						
		2 x 1...2,5 16...12 1,5 / 13					

Relés de Sobrecarga - Diagramas

Protección del Motor - Corriente Continua

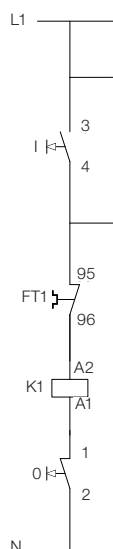


Protección del Motor - Corriente Alterna

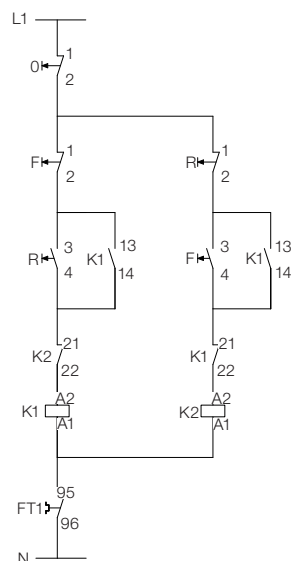


Sugerencia de Conexión - Contactor + Relé de Sobrecarga

Arranque Directo (1 Dirección de Rotación)

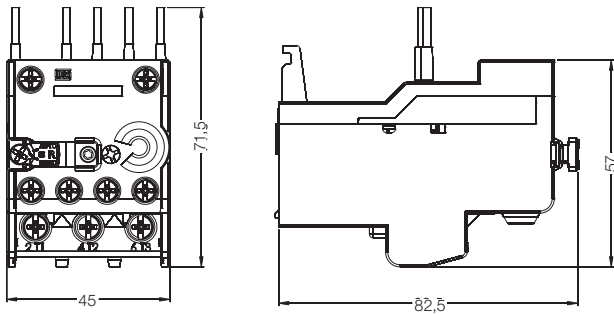


Arranque Directo (2 Direcciones de Rotación)

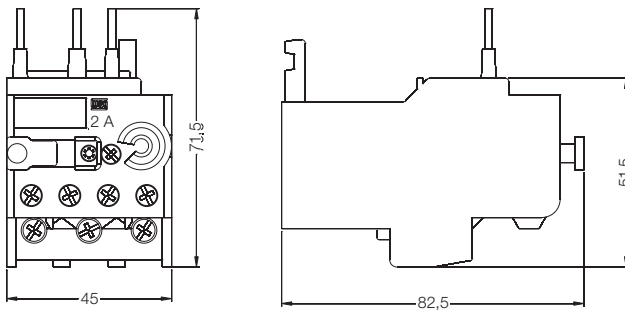


Relés de Sobrecarga - Dimensiones (mm)

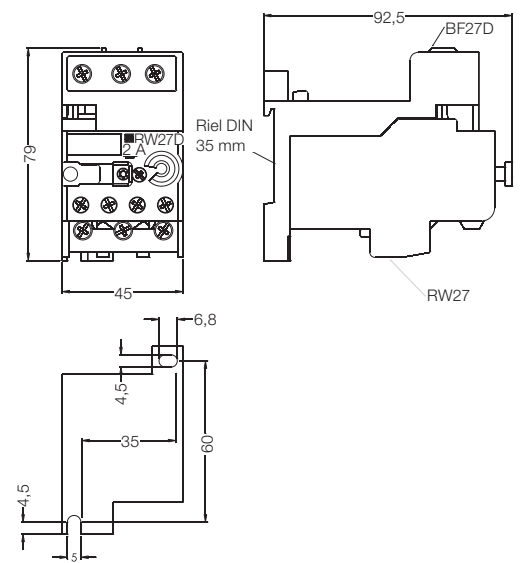
RW17-1D / RW17-2D



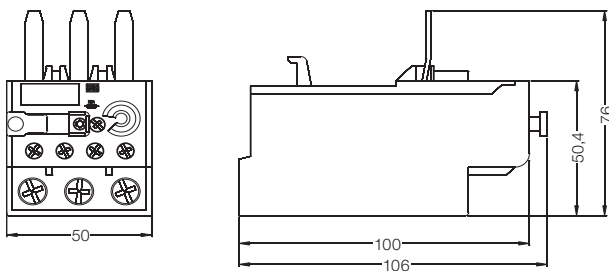
RW27-1D



RW27-1D + BF27

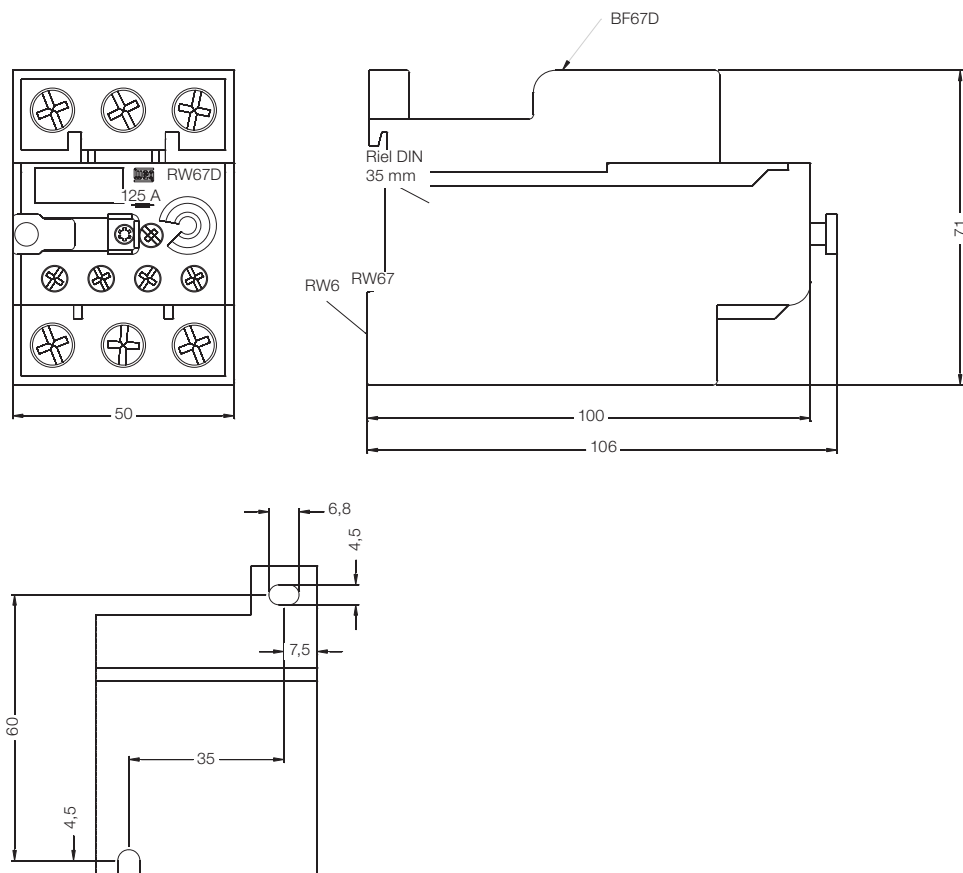


RW67-1D / RW67-2D

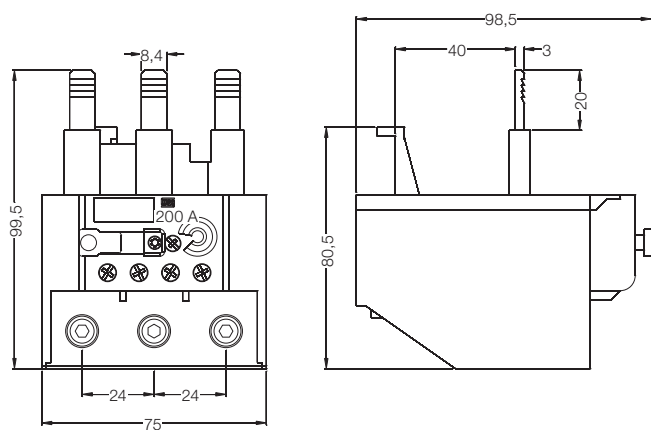


Relés de Sobrecarga - Dimensiones (mm)

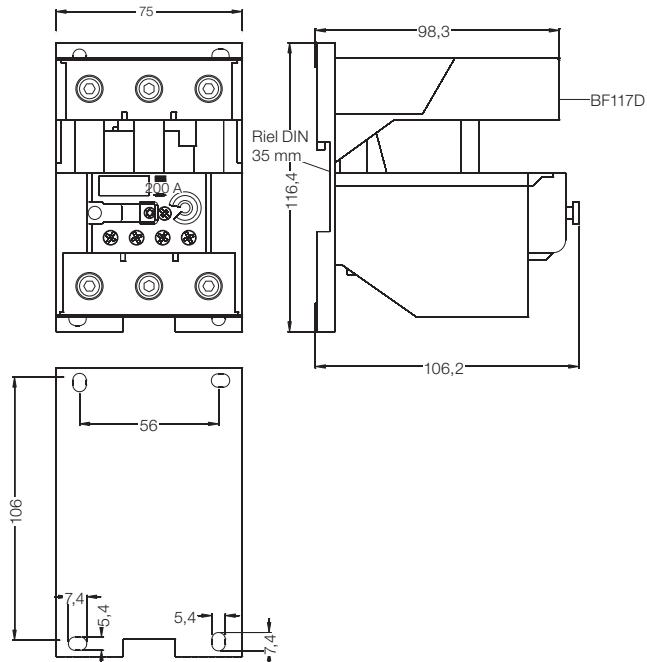
RW67-1D + BF67 / RW67-2D + BF67



RW117-1D

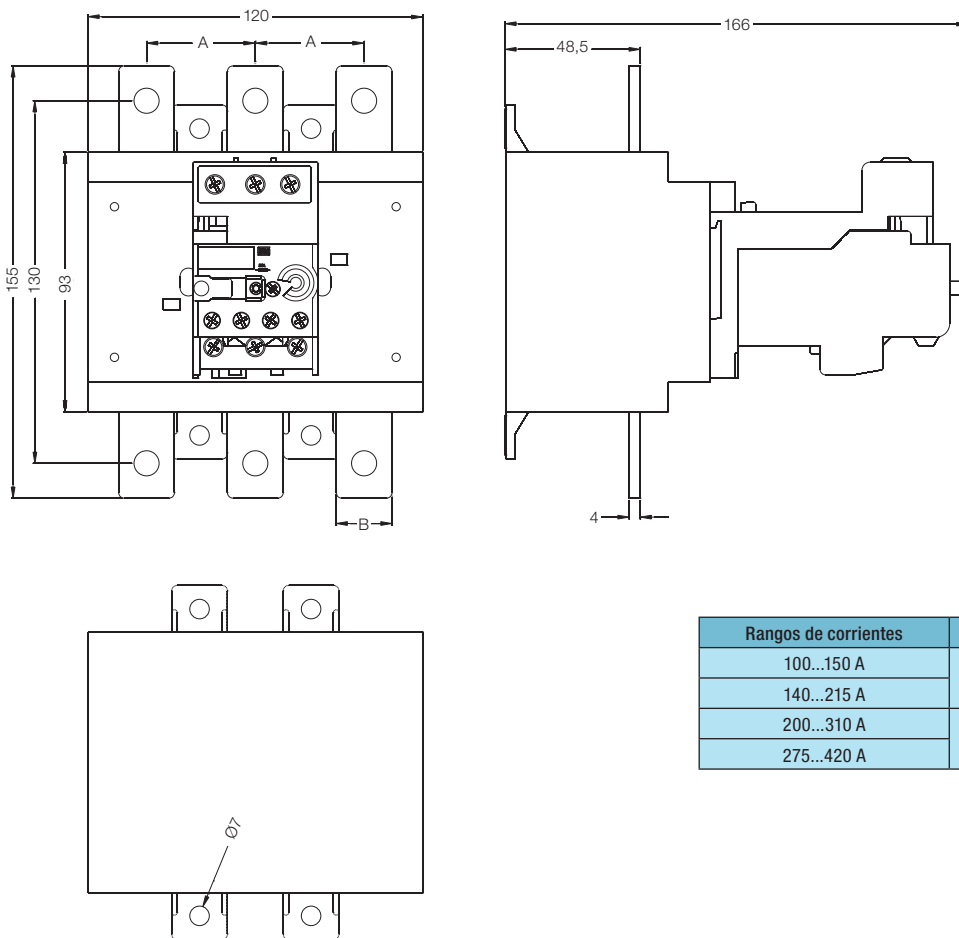


RW117-1D + BF117 / RW117-2D

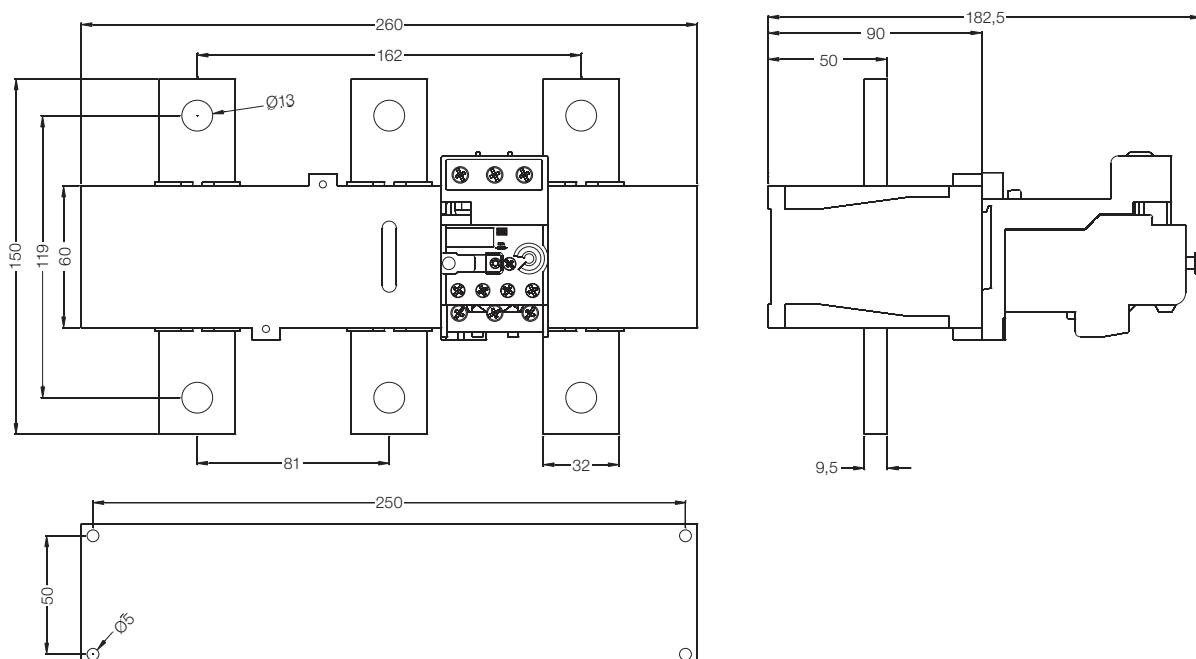


Relés de Sobrecarga - Dimensiones (mm)

RW317-1D

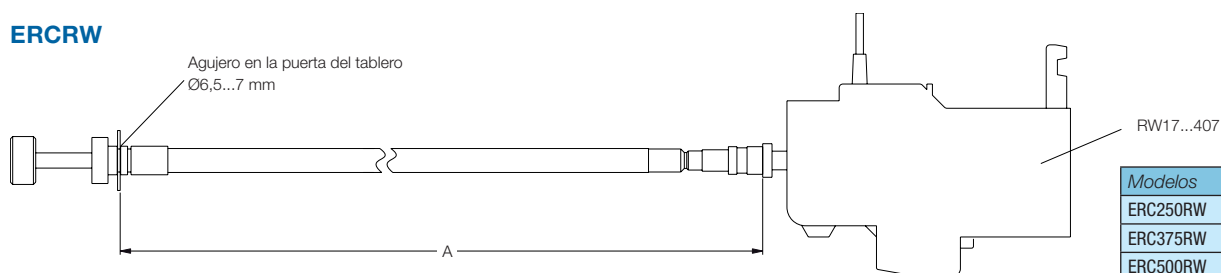


RW407-1D



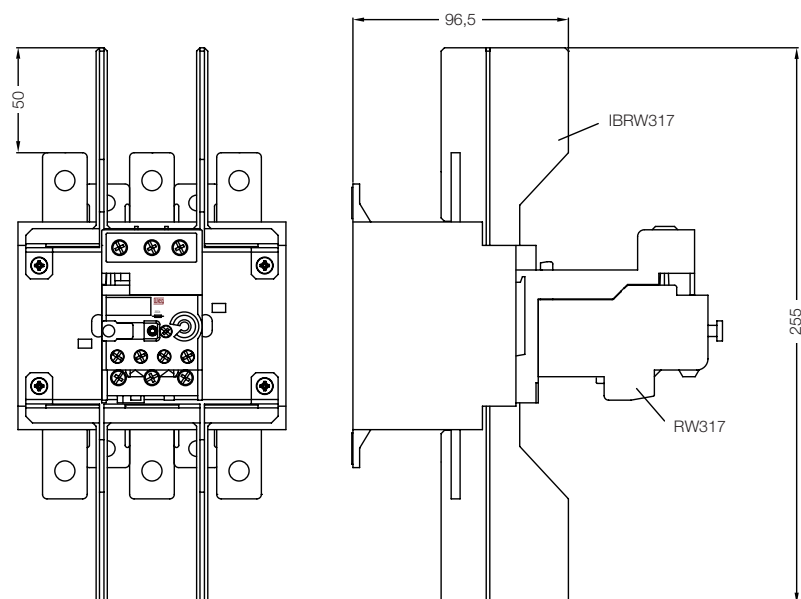
Relés de Sobrecarga - Dimensiones (mm)

ERCRW



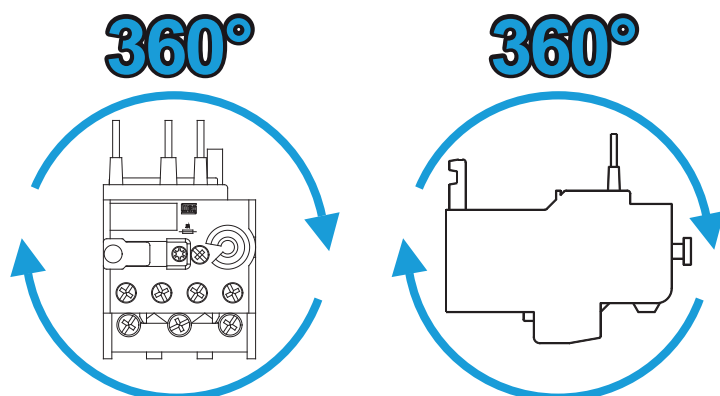
Modelos	A
ERC250RW	250
ERC375RW	375
ERC500RW	500

IBRW317



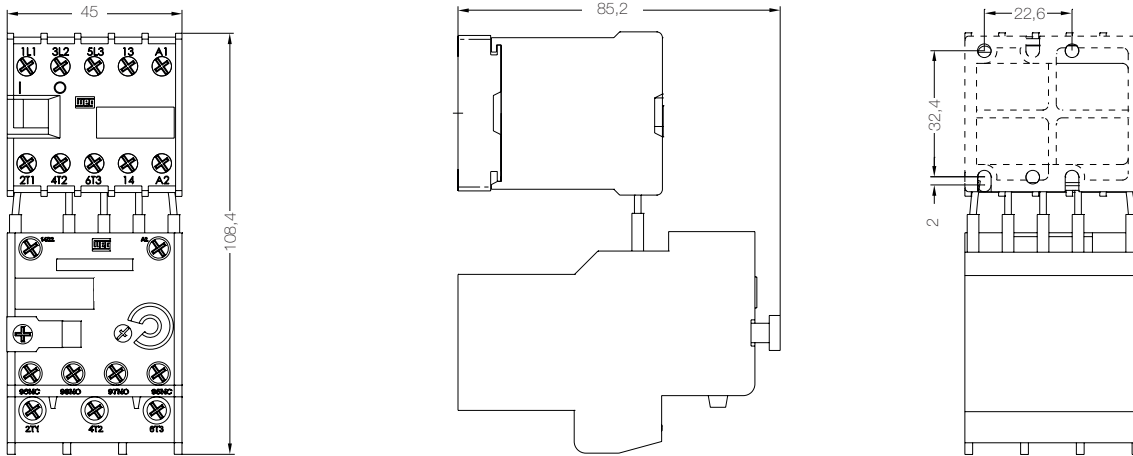
Posición de Montaje

RW17...407

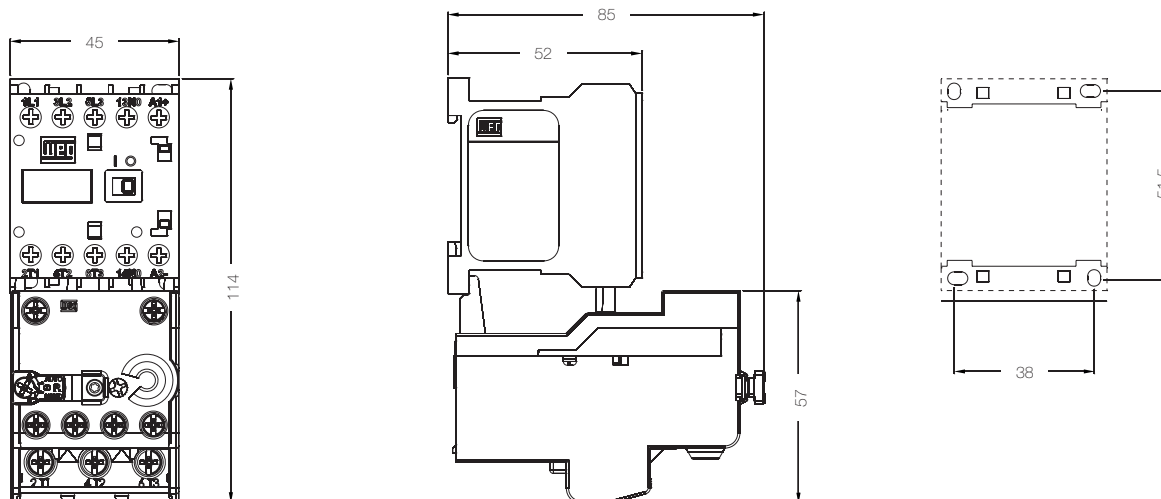


Relés de Sobrecarga - Dimensiones (mm)

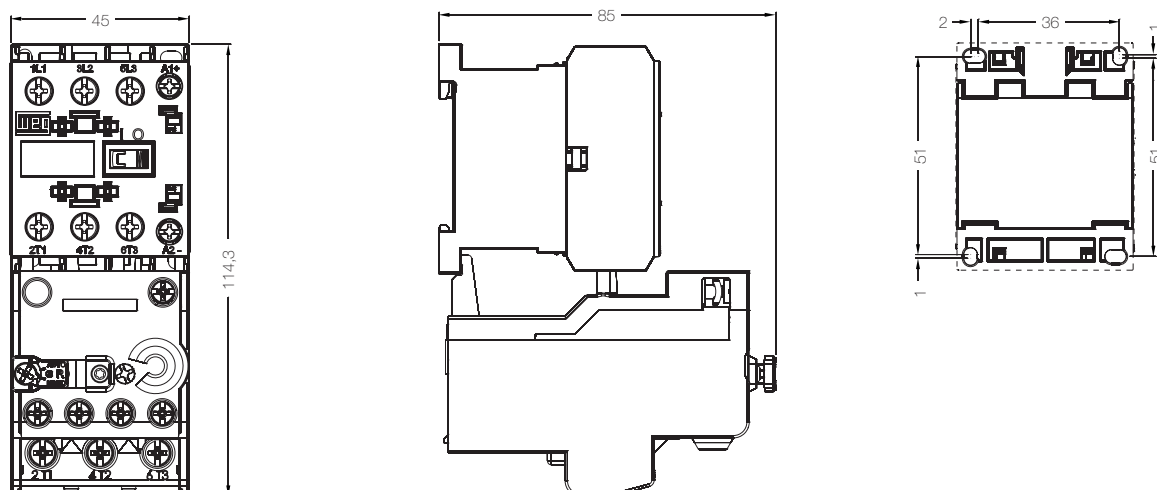
CW07 + RW17-1D



CWC07...16 + RW17-1D

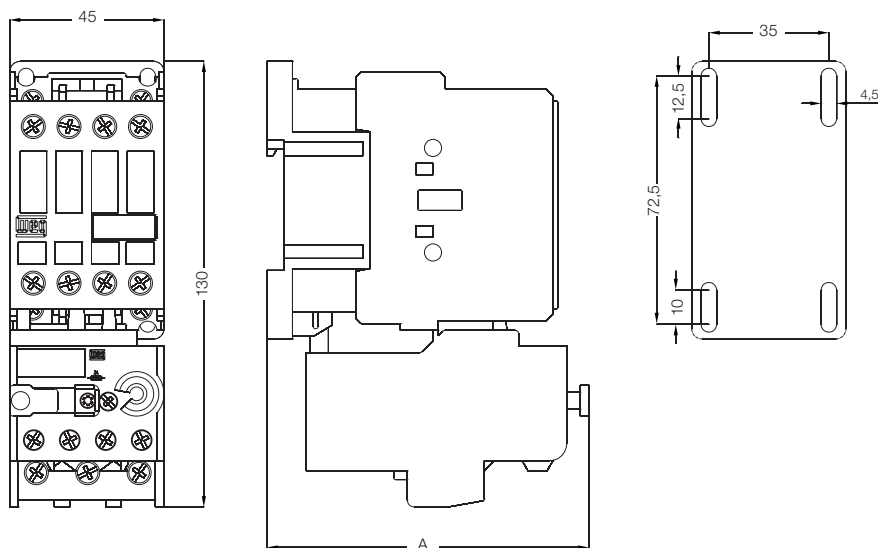


CWC025 + RW17-2D



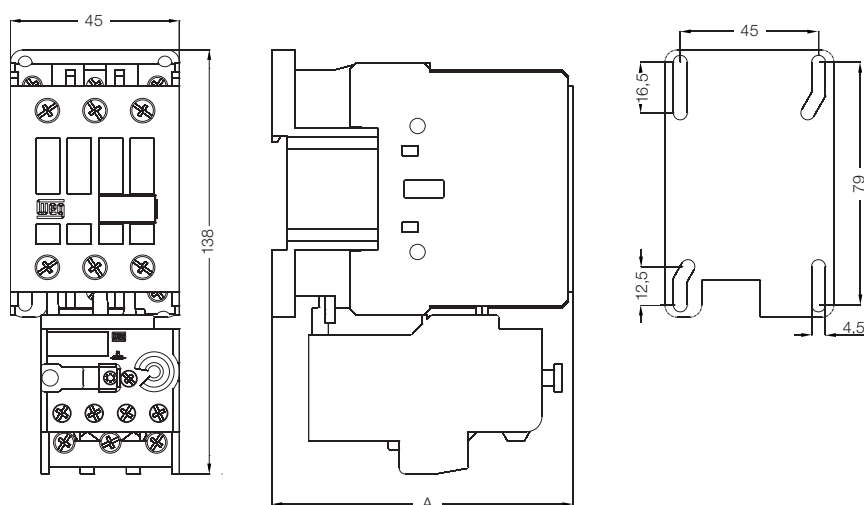
Contadores y Relés de Sobrecarga - Dimensiones (mm)

CWM9...25 + RW27-1D



CWM9...25	A
Bobina CA	94
Bobina CC	124

CWM32 + RW27-1D

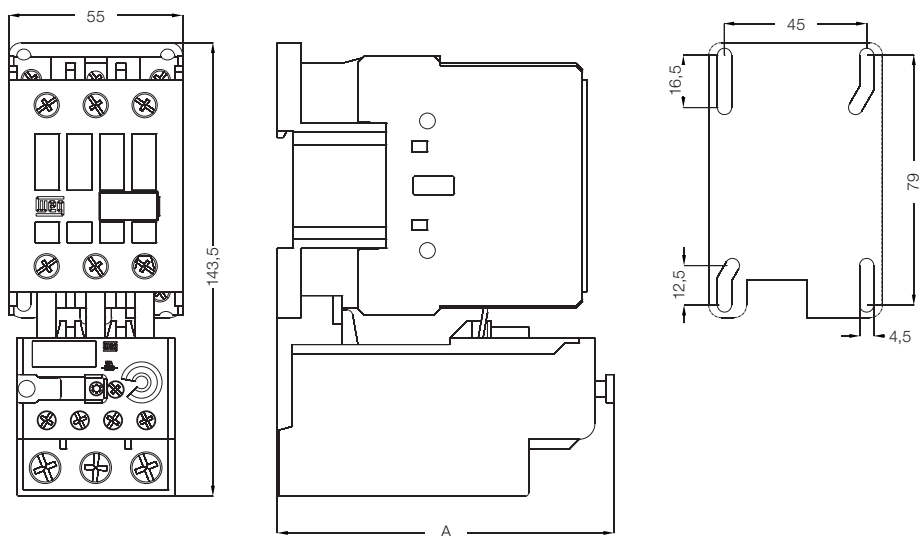


CWM32	A
Bobina CA	98
Bobina CC	118



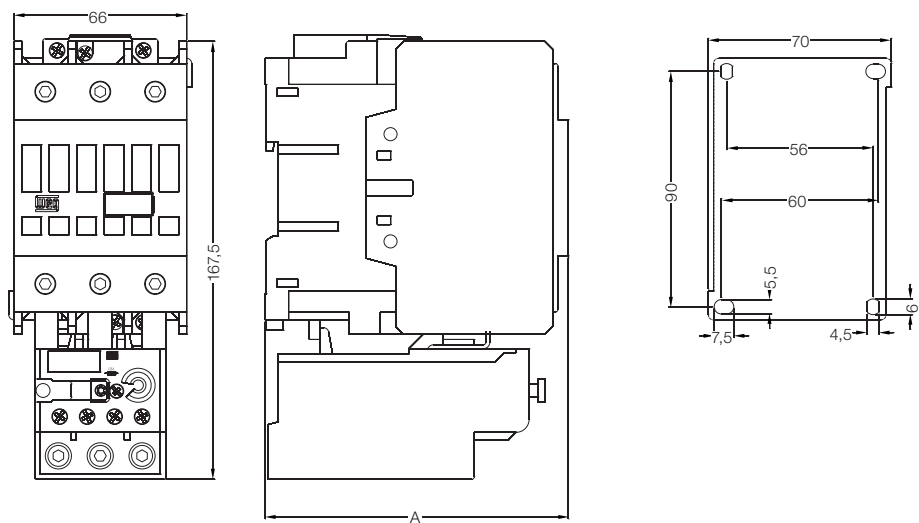
Contadores y Relés de Sobrecarga - Dimensiones (mm)

CWM32/40 + RW67-1D



CWM32/40	A
Bobina CA	106,5
Bobina CC	126,5

CWM50...80 + RW67-2D

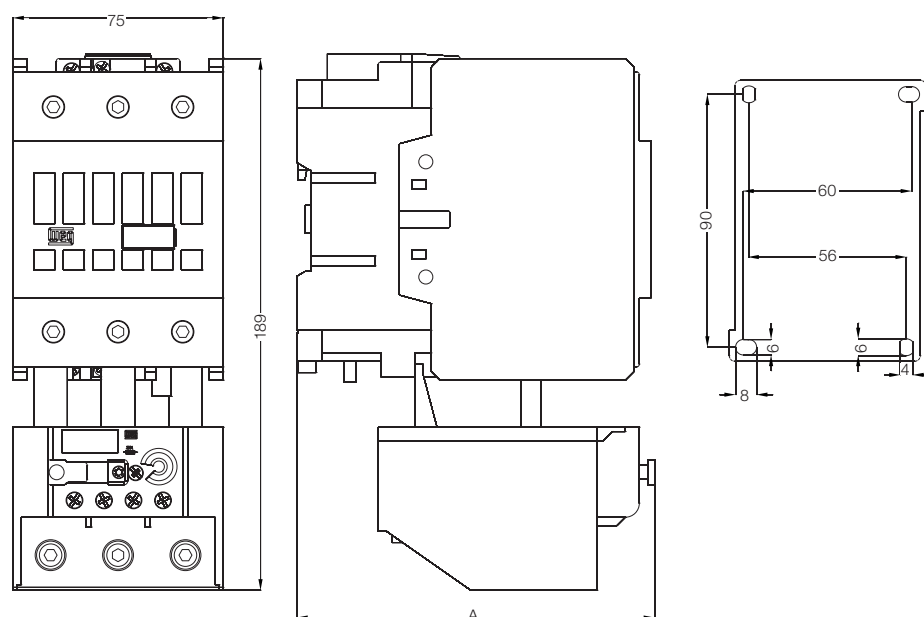


CWM50...80	A
Bobina CA	116
Bobina CC	116



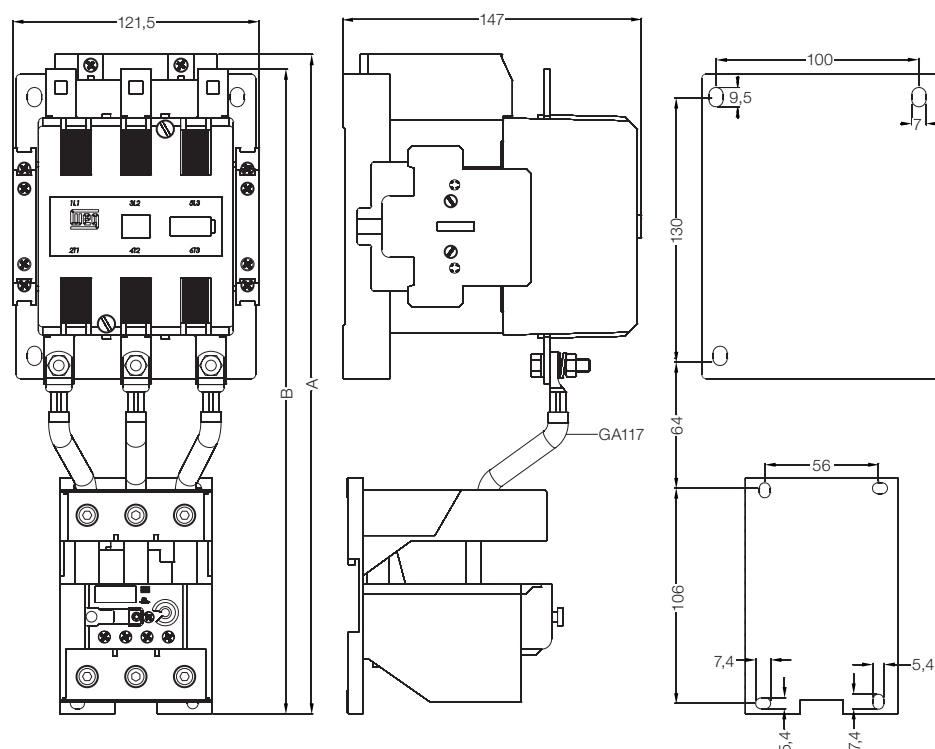
Contadores y Relés de Sobrecarga - Dimensiones (mm)

CWM95/105 + RW117-1D



CWM95/105	A
Bobina CA	127,5
Bobina CC	127,5

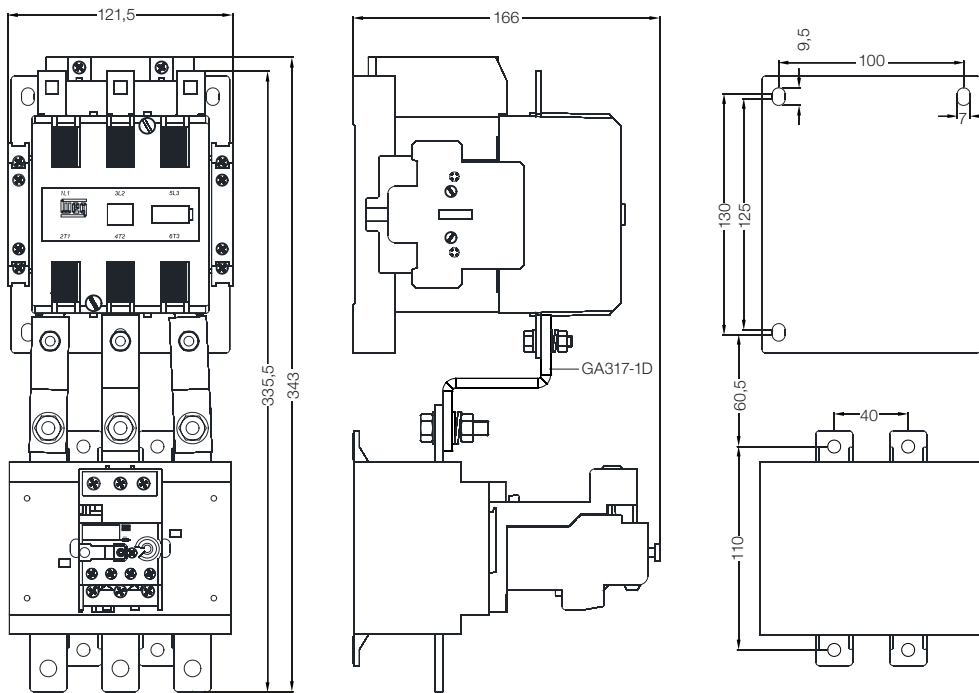
CWM112 + RW117-2D + GA117



CWM/112	A	B
Bobina estándar	-	317,7
Módulo electrónico	325	317,7

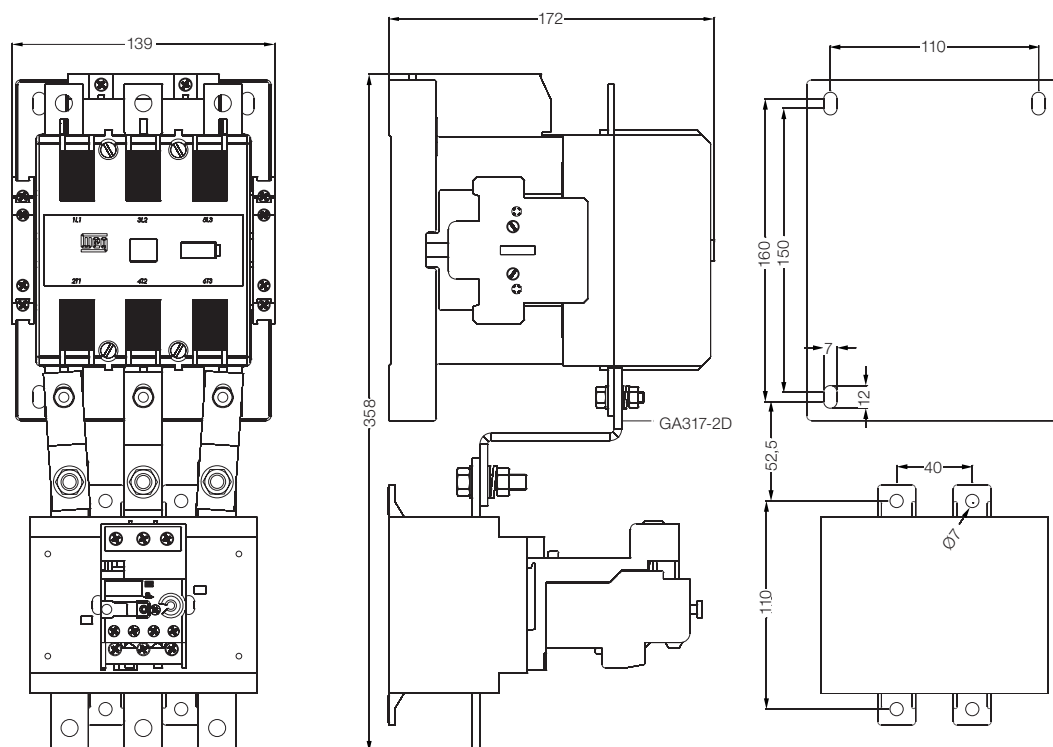
Contadores y Relés de Sobrecarga - Dimensiones (mm)

CWM112/150 + RW317-1D + GA317-1D

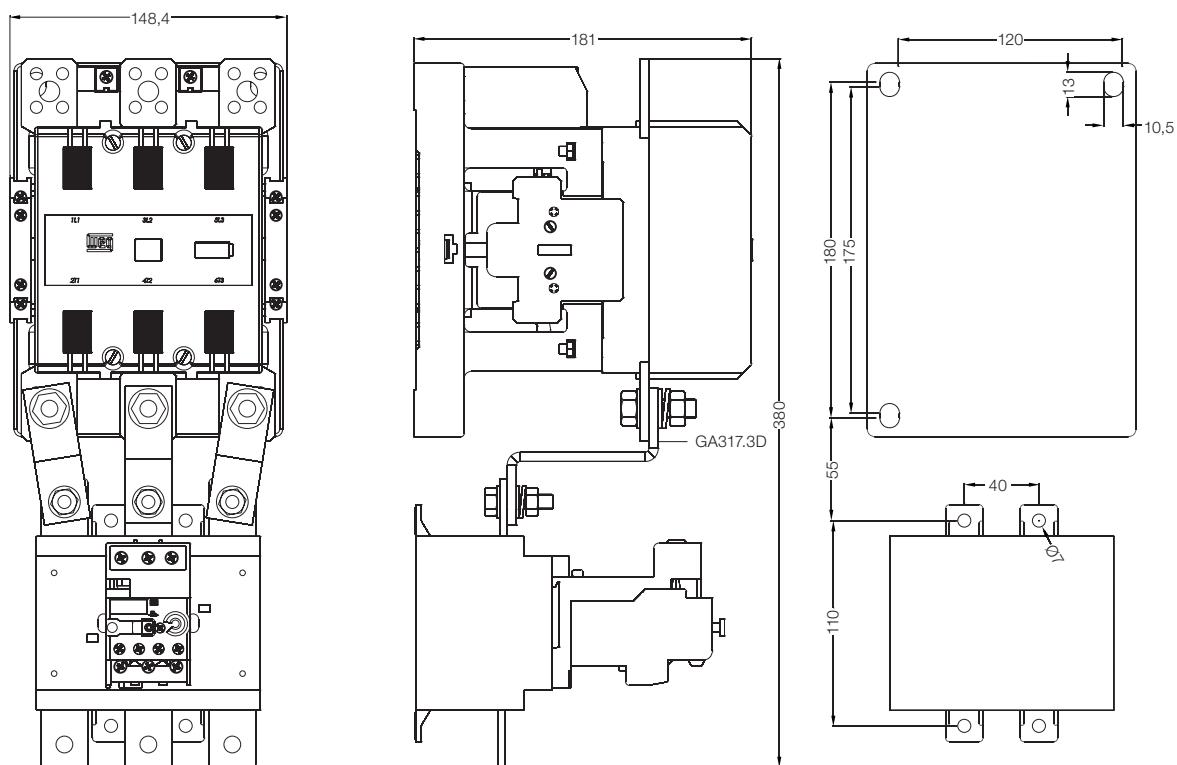


Contadores y Relés de Sobrecarga - Dimensiones (mm)

CWM180 + RW317-1D + GA317-2D

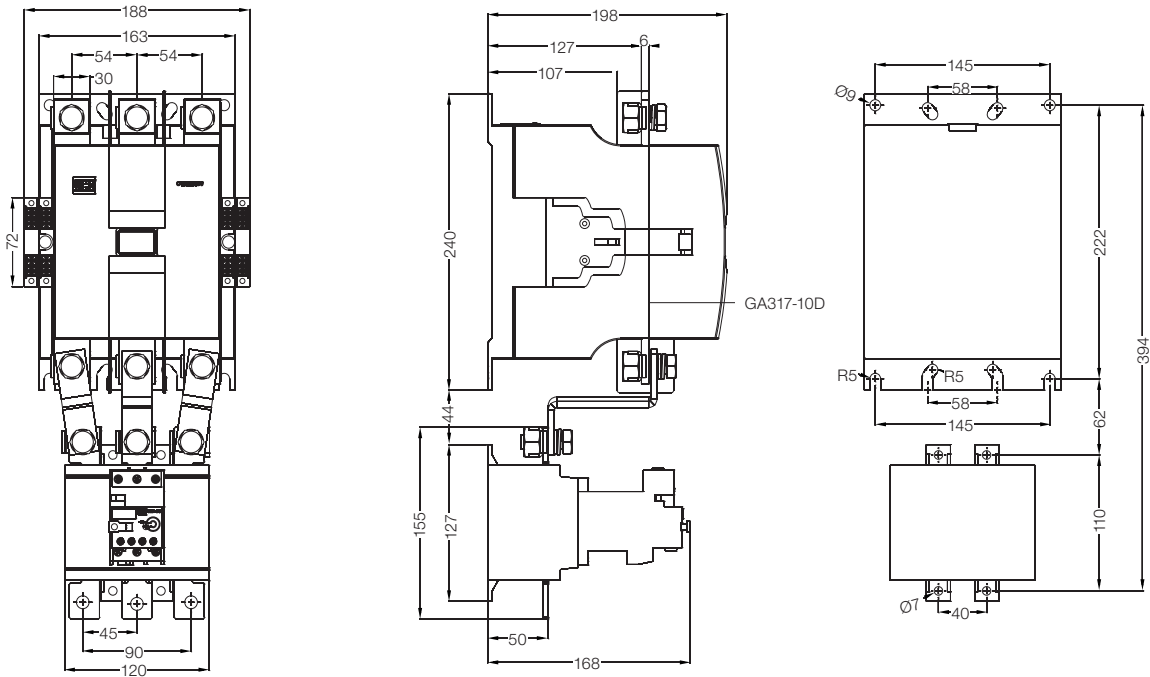


CWM250/300 + RW317-1D + GA317-3D



Contadores y Relés de Sobrecarga - Dimensiones (mm)

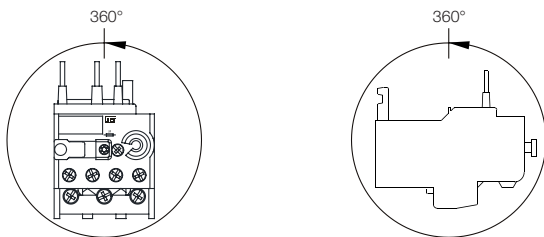
CWM400 + RW317-1D + GA317-10D



¡Nota! 1) Dimensiones para CWME400...800 + RW407-1D bajo consulta.

Posición de Montaje

RW17...407



Sucursales WEG en el Mundo

ALEMANIA

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

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

ARGENTINA

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

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

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

AUSTRALIA

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

AUSTRIA

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

BÉLGICA

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

BRASIL

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

CHILE

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

CHINA

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

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

COLOMBIA

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

ECUADOR

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

EMIRATOS ÁRABES UNIDOS

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

ESPAÑA

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

EEUU

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

Minneapolis - Minnesota
Teléfono: +1 612 3788000

FRANCIA

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

GHANA

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

INDIA

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

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

ITALIA

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

JAPON

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

MALASIA

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

MEXICO

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

Tizayuca - Hidalgo

Teléfono: +52 77 97963790

PAÍSES BAJOS

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

PERU

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

PORTUGAL

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

RUSIA y CEI

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

SINGAPOR

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

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

SUDÁFRICA

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

SUECIA

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

REINO UNIDO

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

VENEZUELA

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

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



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

