

Maniobra y Protección de Motores y Circuitos Eléctricos

Seguridad, confiabilidad y **continuidad** de servicio en la maniobra y protección de equipos eléctricos

Motores Industriales

Motores Comerciales y Appliance

Automatización

Digital y Sistemas

Energía

Transmisión y Distribución

Pinturas



Driving efficiency and sustainability



SUMARIO

Presentación

04

Maniobra y protección de motores – coordinación de la protección

06

Tablas de coordinación 2 – arranque directo – 220/380/440 V @ 50 kA (50/60 Hz)

12

Tablas de coordinación 2 – arranque directo – 460/480 V @ 50 kA (50/60 Hz)

17

Tablas de coordinación 2 – arranque directo – 550 V @ 50 kA (50/60 Hz)

22

Tablas de coordinación 2 – arranque directo – 220/380/440 V @ 65 kA (50/60 Hz)

24

Tablas de coordinación 2 – arranque directo – 460/480 V @ 65 kA (50/60 Hz)

28

Tablas de coordinación 2 – arranque directo – 220/380/440 V @ 80 kA (50/60 Hz)

32

Tablas de coordinación 2 – arranque directo – 460/480 V @ 80 kA (50/60 Hz)

32

Asociación de disyuntores – empilamiento

33

Tablas de empilamiento – 220/240 V (50/60 Hz)

36

Tablas de empilamiento – 380 V (50/60 Hz)

37

Tablas de empilamiento – 400/415 V (50/60 Hz)

38

Asociación de disyuntores – selectividad

41

Tablas de selectividad – 220 a 500 V (50/60 Hz)

42

Tablas de selectividad – 220 a 415 V (50/60 Hz)

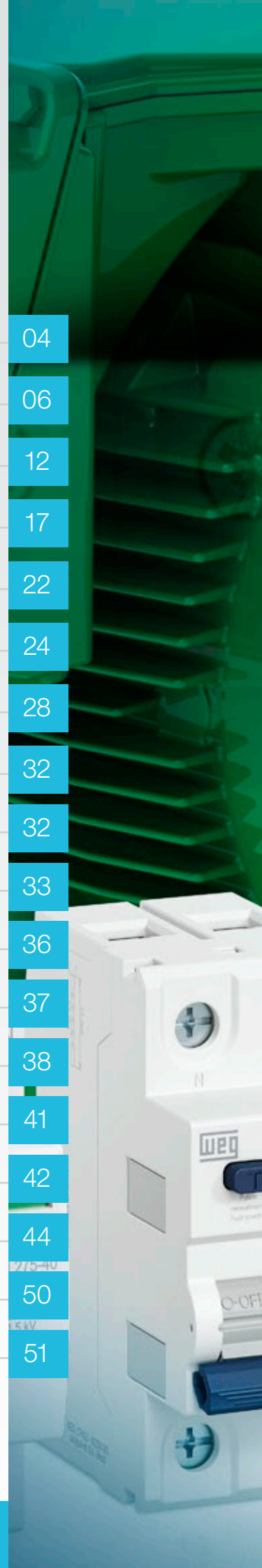
44

Asociación de interruptores diferenciales residuales con disyuntores en miniatura

50

Motores eléctricos WEG - potencia nominal y corriente

51





SEGURIDAD, CONFIABILIDAD Y CONTINUIDAD DE SERVICIO EN LA ANIOBRA Y PROTECCIÓN DE EQUIPOS ELÉCTRICOS

Ante los grandes desafíos para un correcto dimensionamiento de las protecciones de sistemas eléctricos, se presenta este catálogo de maniobra y protección de motores y circuitos eléctricos. Este material se destina a suministrar informaciones para la especificación y el dimensionamiento de componentes eléctricos para arranque de motores coordinación 2 y el empilamiento y la selectividad entre disyuntores WEG. Los dimensionamientos presentados fueron elaborados conforme los requisitos normativos vigentes y la experiencia de WEG en plantas industriales proporcionando:



Seguridad del operador



Continuidad de servicio



Reducción de los mantenimientos correctivos



Reducción de paradas inesperadas



Aumento de la vida útil de los motores y demás equipos eléctricos



Perfecto desempeño de las instalaciones eléctricas, sea en régimen normal o bajo la presencia de sobrecarga o cortocircuito



Mejor relación costo/beneficio en la definición de la protección y maniobra de circuitos eléctricos


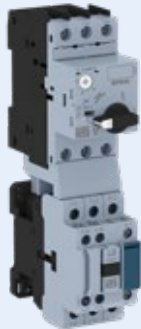
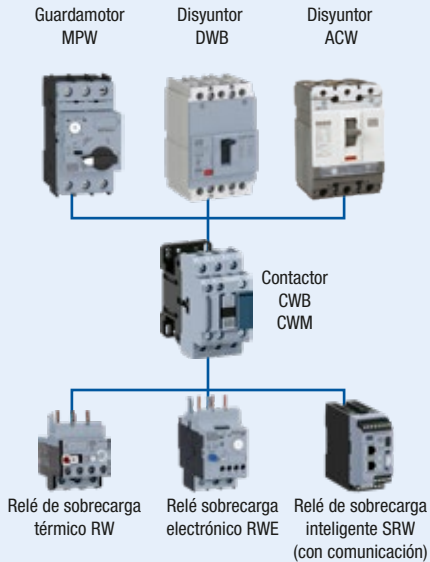


Maniobra y protección de motores - coordinación de la protección

Definición

La coordinación de la protección para motores eléctricos, conforme la norma IEC 60947-4-1, define la asociación de manera selectiva y segura de un dispositivo de protección contra cortocircuitos (disyuntores o fusibles), un dispositivo de maniobra (contactor) y un dispositivo de protección contra sobrecargas (relé térmico). Esta asociación tiene el objetivo de interrumpir, en tiempo hábil, toda corriente derivada de una sobrecarga o de cortocircuito.

El principal objetivo de un sistema de protección de motores es evitar aumentos excesivos de temperatura en los devanados del motor debido a las condiciones de sobrecorriente. La protección coordinada del motor también debe permitir la continuidad de la operación. Esa continuidad puede ser alcanzada combinando las características de los dispositivos de protección, de forma de garantizar que no ocurran fallas que sobrepasen niveles que puedan poner en riesgo a personas o dañar el equipo. Para atender las funciones de protección y maniobra de motores se tienen los siguientes tipos de asociaciones:

		Tipos de asociaciones de componentes para protección y maniobra de motores		
		Compacta 01 componente	Compacta 02 componentes	Asociación de 03 componentes
Asociaciones		Guardamotor MPW 	Guardamotor MPW 	Guardamotor MPW Disyuntor DWB Disyuntor ACW  Contactor CWB CWM Relé de sobrecarga térmico RW Relé sobrecarga electrónico RWE Relé de sobrecarga inteligente SRW (con comunicación)
			Contactor CWB	
Tipo de protección	Sobrecarga	√	√	√
	Cortocircuito	√	√	√
Operación	Local / manual	√	√	√
	Remota / automática	-	√	√

Maniobra y protección de motores - coordinación de la protección

Definición

Criterios de dimensionamiento

Para el dimensionamiento y definición de los componentes de protección y maniobra de motores, además de la corriente nominal, deben ser verificados los siguientes puntos:

- Corriente y tiempo de rotor bloqueado del motor – define el dimensionamiento correcto de las protecciones de sobrecarga y de cortocircuito
- Corriente y tiempo de arranque del motor – define la clase de disparo de protección de sobrecarga
- Régimen de trabajo del motor – define la categoría de empleo de la llave de arranque
- Número de arranques por hora del motor
- Condiciones ambientales
- Corriente de cortocircuito del sistema eléctrico

En los cuadros siguientes presentamos características para dimensionamiento de motores y sus definiciones:

Categoría de empleo	Aplicaciones típicas
AC-1	Maniobras leves; carga óhmica o poco inductiva
AC-2	Maniobras leves; comando de motores con anillos colectores. Apagado en régimen
AC-3	Servicio normal de maniobras de motor con rotor de jaula. Apagado en régimen
AC-4	Maniobras pesadas. Accionar motores con carga plena, comando intermitente (pulsos); reversión a plena marcha y paradas por contracorriente

Clases de disparo de relés térmicos (conforme IEC 60947-4-1)				
Clase de disparo	Sobrecarga sobre la corriente de ajuste I_r del relé de sobrecarga			
	$1,05 \times I_r$	$1,2 \times I_r$	$1,5 \times I_r$	$7,2 \times I_r$
5	$T_p > 2h$	$T_p < 2h$	$T_p < 2min$	$0,5 < T_p \leq 5s$
10	$T_p > 2h$	$T_p < 2h$	$T_p < 4min$	$4 < T_p \leq 10s$
20	$T_p > 2h$	$T_p < 2h$	$T_p < 8min$	$6 < T_p \leq 20s$
30	$T_p > 2h$	$T_p < 2h$	$T_p < 12min$	$9 < T_p \leq 30s$
40	$T_p > 2h$	$T_p < 2h$	$T_p < 16min$	$30 < T_p \leq 40s$
45	$T_p > 2h$	$T_p < 2h$	$T_p < 20min$	$T_p \leq 45s$

Nota: T_p = tiempo de disparo del relé de sobrecarga.

Maniobra y protección de motores - coordinación de la protección


Definición

Qué es la coordinación tipo 1 y 2

De acuerdo con la norma IEC 60947-4-1, la principal diferencia entre las coordinaciones 1 y 2 está en la respuesta del conjunto de protección y maniobra en el momento de una anomalía.

La coordinación Tipo 1 es la solución más común y la coordinación Tipo 2 es considerada la solución de alto desempeño.

La tabla a continuación presenta las diferencias principales entre los tipos 1 y 2.

Condición para aprobación tras el ensayo		Coordinación	
		Tipo 1	Tipo 2
El conjunto no puede presentar riesgo al operador antes, durante y después del cortocircuito (por ejemplo proyección de materiales debido al cortocircuito)		Sí	Sí
El disyuntor debe estar apto para operar luego del cortocircuito		Sí	Sí
El contactor y el relé pueden ser sustituidos si presentaron daños que impidan el funcionamiento del conjunto		Sí	No
El contactor y el relé deben estar en condiciones de funcionamiento. En caso de que haya una leve soldadura de los contactos del contactor, es permitido intervención del operador de forma de liberar estos contactos. No es permitido el cambio de componentes del arranque del motor		No	Sí

Nota: todas las asociaciones presentadas en las tablas de coordinación 2 son probadas conforme lo determina la norma IEC 60947-4-1.

Dónde aplicar estos dos tipos de coordinación

Para definición de qué tipo de coordinación adoptar, se deben evaluar las necesidades de mantenimiento de campo, continuidad de servicio y costo de cada tipo.

La tabla de abajo presenta una sugerencia de criterios para evaluación y elección del tipo de coordinación.

Ítem	Criterios de selección		Tipo de coordinación a adoptar	
	Descripción	Requisito	Tipo 1	Tipo 2
Mantenimiento	Existe buena disponibilidad de equipo para realizar intervenciones en campo	Sí	√	-
		No	-	√
Continuidad de servicio	El proceso exige retorno rápido de producción	Sí	-	√
		No	√	-

Maniobra y protección de motores - coordinación de la protección

Principales productos

Los dispositivos de protección y comando de motores utilizados para componer el conjunto de protección y maniobra de motores de las tablas presentadas son los siguientes:

Tipo	Componente		Característica / Función
	Descripción	Referencia ¹⁾	
Protección contra cortocircuito (magnética) ²⁾	Guardamotor	MPW40 MPW80 MPW100 MPW40i MPW80i MPW100i	 Magnético o termomagnético. Protección contra cortocircuito o sobrecarga y cortocircuito; 15 operaciones / hora; Clase de disparo 10 ²⁾³⁾
	Disyuntor en caja moldeada	DWB160; DWB250	 Disyuntor solamente magnético o termomagnético. Protección contra cortocircuito ⁴⁾
	Disyuntor en caja moldeada	ACW101; ACW162; ACW250; ACW400; ACW800	 Disyuntor solamente magnético o termomagnético. Protección contra cortocircuito ⁴⁾
Maniobra	Contactor para maniobra del motor	CWB9 a CWB125; CWM150 a CWM560	 Operación enciende y apaga del motor ⁵⁾
Protección sobrecarga del motor	Relé térmico	RW27; RW67; RW117	 Proteção térmica contra sobrecarga Clase de disparo 10 ²⁾ , 15 maniobras por hora
	Relé electrónico	RWB40; RWM112E	 Protección electrónica contra sobrecarga, Clases de disparo 10, 20 y 30: 30 maniobras por hora
	Relé inteligente (con comunicación)	SRW01	 Protección electrónica contra sobrecarga, Clases de disparo 5, 10, 20, 30, 40 y 45. 30 maniobras por hora

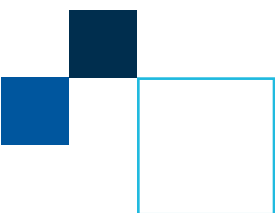
Notas: 1) Para definición de las características técnicas de cada equipo consultar catálogos específicos de los productos en el sitio www.weg.net.

2) Clase de disparo = criterio que considera la corriente y el tiempo de arranque del motor, ver tabla "Clase de disparo".

3) Para los arrancadores con un interruptor de protección del motor sólo magnético, debe utilizarse un relé de sobrecarga térmico o electrónico para proteger el motor.

4) En el caso de los interruptores automáticos de caja moldeada sólo magnéticos o termomagnéticos, la asociación de un relé de sobrecarga térmico o electrónico para la protección del motor.

5) Evaluar la categoría de empleo del motor (AC3 o AC4), ver tabla "Categoría de empleo".



Maniobra y protección de motores - coordinación de la protección

Tablas de dimensionamiento

En las tablas de coordinación tipo 2 son presentadas las asociaciones de componentes que cumplen los requisitos de la IEC 60947-4-1 en las tensiones de 220 V a 550 V, frecuencias de 50 o 60 Hz y capacidad de interrupción de cortocircuito hasta 80 kA.

Para valores de corriente de cortocircuito (I_{cc}) por debajo de las corrientes de cortocircuito de las tablas, adoptar la tabla inmediatamente superior al valor de I_{cc} requerido.

Apuntando a facilitar el dimensionamiento de los arranques y debido a la gran variedad de motores, su constante evolución y sus más diversas aplicaciones las tablas a seguir no relacionan potencias de motores. Éstas indican la corriente máxima que la asociación permite accionar y proteger el motor. De esa forma queda más completa y asertiva la tabla para toda la gama de motores y sus aplicaciones. Con la finalidad de facilitar la identificación de los componentes en función del motor, luego de las tablas de coordinación, se presenta una tabla de motores WEG con las potencias y las corrientes nominales en las varias tensiones.

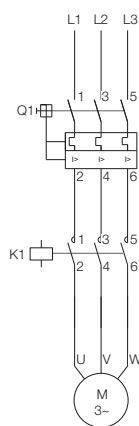
Importante

Para definición de las tablas de coordinación 2 fue considerado el accionamiento de motores con categoría de empleo AC-3, 15 arranques por hora, clase de disparo 10, motor de 4 polos, categoría N, clase térmica B, clase de aislamiento A, factor de servicio 1 y régimen de trabajo S1.

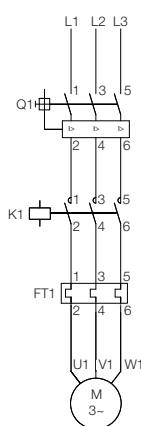
Norma de referencia: IEC 60947-4-1.

Criterios de dimensionamiento coordinación 2 para arranque de motores

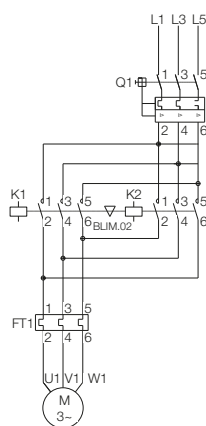
- Arranque directo - Para definición de los componentes, consultar las tablas siguientes, conforme los tipos de protecciones tensión y corriente de cortocircuito presuimas del sistema eléctrico.
- Arranque reversor - Para definir los 2 contactores K1 y K2 de la reversión, que son iguales, utilizar las referencias de contactor en categoría de empleo AC4 o el contactor especificado en la tabla de arranque directo. Prevalece el contactor de mayor corriente.
- Arranque estrella-triángulo - Considerar los 3 contactores K1, K2, K3 de este arranque iguales al contactor presentado en la tabla de coordinación 2 arranque directo.
- Para dimensionamiento de las protecciones evaluar los criterios presentados anteriormente en este catálogo.



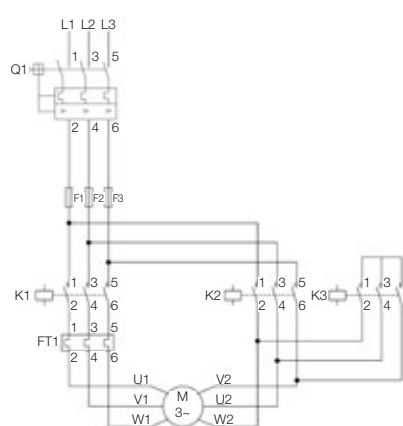
Arranque directo
2 componentes



Arranque directo
3 componentes



Arranque
reversor



Arranque
estrella-triángulo

Maniobra y protección de motores - coordinación de la protección

Tablas de dimensionamiento

Ejemplo de utilización de las tablas de coordinación 2

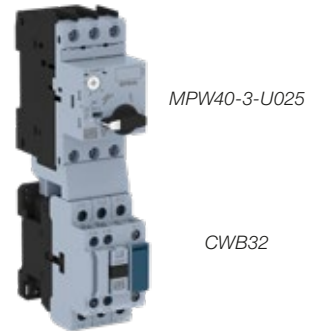
Dimensionar el arranque directo para un motor con las siguientes características:

- Corriente de cortocircuito del sistema = 42 kA
- Tensión = 380 V ca / 60 Hz
- Potencia = 15 cv - Corriente nominal de 22 A (valor obtenido en la tabla de motores)
- Categoría de empleo = AC3 – 15 maniobras/hora, máximo
- Tiempo de arranque = 7 segundos = Clase de disparo 10
- Protección adoptada = guardamotor + contactor

Para el dimensionamiento, verificar si las características del motor están de acuerdo con los requisitos de la tabla – categoría de empleo (AC3); clase de disparo (10); maniobras/hora (15).

Para la corriente de cortocircuito de 42 kA adoptar el valor de 50 kA (valor superior más próximo de 42 kA) ya que no se tiene tabla para 42 kA @ 380 V ca.

Verificados los requisitos de aplicación del motor e identificada la tabla adecuada se obtiene el resultado de al lado.



Nota: para más detalles de la especificación de los componentes, utilizar los catálogos específicos de cada producto.



Maniobra y protección de motores - coordinación de la protección

Tablas de coordinación 2 – arranque directo – 220/380/440 V @ 50 kA (50/60 Hz) Guardamotor (MPW) + contactor (CWB)



Corriente nominal máxima (In máx.) del motor	Guardamotor (MPW) ²⁾				Contactor (CWB)
	Modelo ¹⁾	In (A)	Rango de ajuste (A)	Im (A)	Modelo
0,63	MPW40-3-C063	0,63	0,4...0,63	8,2	CWB9
1	MPW40-3-U001	1	0,63...1	13	CWB9
1,6	MPW40-3-D016	1,6	1...1,6	20,8	CWB9
2,5	MPW40-3-D025	2,5	1,6...2,5	32,5	CWB25
4	MPW40-3-U004	4	2,5...4	52	CWB25
6,3	MPW40-3-D063	6,3	4...6,3	82	CWB25
10	MPW40-3-U010	10	6,3...10	130	CWB32
16	MPW40-3-U016	16	10...16	208	CWB32
20	MPW40-3-U020	20	16...20	260	CWB32
25	MPW40-3-U025	25	20...25	325	CWB32
32	MPW40-3-U032 + CLT32	32	25...32	416	CWB32
40	MPW80-3-U040	40	32...40	520	CWB40
50	MPW80-3-U050	50	40...50	650	CWB65
65	MPW80-3-U065	65	50...65	845	CWB65
75	MPW100-3-U075	75	55...75	975	CWB80
80	MPW100-3-U090	90	70...90	1.170	CWB80

Notas: 1) CLT32 = limitador de corriente (accesorio de la línea de guardamotor MPW).
2) Guardamotor MPW - Clase de disparo 10.

Guardamotor (MPW) + contactor (CWB) + relé inteligente (SRW)



Corriente nominal máxima (In máx.) del motor	Guardamotor (MPW) ²⁾				Contactor (CWB)		Relé inteligente (SRW) ³⁾	
	Modelo ¹⁾	In (A)	Rango de ajuste (A)	Im (A)	Modelo	Modelo	In (A) ⁴⁾	Rango de ajuste (A)
0,63	MPW40-3-C063	0,63	0,4...0,63	8,2	CWB9	SRW01	5	0,5...5
1	MPW40-3-U001	1	0,63...1	13	CWB9	SRW01	5	0,5...5
1,6	MPW40-3-D016	1,6	1...1,6	20,8	CWB9	SRW01	5	0,5...5
2,5	MPW40-3-D025	2,5	1,6...2,5	32,5	CWB25	SRW01	5	0,5...5
4	MPW40-3-U004	4	2,5...4	52	CWB25	SRW01	5	0,5...5
6,3	MPW40-3-D063	6,3	4...6,3	82	CWB25	SRW01	12,5	1,25...12,5
10	MPW40-3-U010	10	6,3...10	130	CWB32	SRW01	12,5	1,25...12,5
16	MPW40-3-U016	16	10...16	208	CWB32	SRW01	25	2,5...25
20	MPW40-3-U020	20	16...20	260	CWB32	SRW01	25	2,5...25
25	MPW40-3-U025	25	20...25	325	CWB32	SRW01	25	2,5...25
32	MPW40-3-U032 + CLT32	32	25...32	416	CWB32	SRW01	125	12,5...125
40	MPW80-3-U040	40	32...40	520	CWB40	SRW01	125	12,5...125
50	MPW80-3-U050	50	40...50	650	CWB65	SRW01	125	12,5...125
65	MPW80-3-U065	65	50...65	845	CWB65	SRW01	125	12,5...125
75	MPW100-3-U075	75	55...75	975	CWB80	SRW01	125	12,5...125
80	MPW100-3-U090	90	70...90	1.170	CWB80	SRW01	125	12,5...125

Notas: 1) CLT32 = limitador de corriente (accesorio de la línea de guardamotor MPW).
2) La aplicación del guardamotor puede ser tanto en su configuración solamente magnética como en la configuración termomagnética.
IMPORTANTE: para la versión magnética o termomagnética, la clase de disparo pasa a ser 10 independientemente del relé electrónico adoptado.
3) Relé electrónico de protección SRW - Clase de disparo 5 a 45 (el guardamotor limita esta clase - ver nota 2).
4) La corriente nominal de SRW define la unidad de corriente (UMC o UMCT) que debe adoptar el relé inteligente. Para más detalles, consulte el catálogo de productos.

Maniobra y protección de motores - coordinación de la protección

Tablas de coordinación 2 – arranque directo – 220/380/440 V @ 50 kA (50/60 Hz)

Guardamotor (MPW) + contactor (CWB) + relé electrónico (RWB/RWM)



Corriente nominal máxima (In máx.) del motor	Guardamotor solamente magnético (MPW) ²⁾			Contactor (CWB)		Relé electrónico (RWB/RWM) ³⁾	
	Modelo ¹⁾	In (A)	Im (A)	Modelo	Modelo	In (A)	Rango de ajuste (A)
0,63	MPW40i-3-C063	0,63	8,2	CWB9	RWB40E-3-A4U002	2	0,4...2
1	MPW40i-3-U001	1	13	CWB9	RWB40E-3-A4U002	2	0,4...2
1,6	MPW40i-3-D016	1,6	20,8	CWB9	RWB40E-3-A4U002	2	0,4...2
2,5	MPW40i-3-D025	2,5	32,5	CWB25	RWB40E-3-A4U008	8	1,6...8
4	MPW40i-3-U004	4	52	CWB25	RWB40E-3-A4U008	8	1,6...8
6,3	MPW40i-3-D063	6,3	82	CWB25	RWB40E-3-A4U008	8	1,6...8
10	MPW40i-3-U010	10	130	CWB32	RWB40E-3-A4U025	25	5...25
16	MPW40i-3-U016	16	208	CWB32	RWB40E-3-A4U025	25	5...25
20	MPW40i-3-U020	20	260	CWB32	RWB40E-3-A4U025	25	5...25
25	MPW40i-3-U025	25	325	CWB32	RWB40E-3-A4U040	40	8...40
32	MPW40i-3-U032 + CLT32	32	416	CWB32	RWB40E-3-A4U040	40	8...40
40	MPW40i-3-U040	40	520	CWB40	RWM112E-3-A4U112	112	28...112
50	MPW80i-3-U050	50	650	CWB65	RWM112E-3-A4U112	112	28...112
65	MPW80i-3-U065	65	845	CWB65	RWM112E-3-A4U112	112	28...112
75	MPW100-3-U075	75	975	CWB80	RWM112E-3-A4U112	112	28...112
80	MPW100-3-U090	90	1.170	CWB80	RWM112E-3-A4U112	112	28...112

Notas: 1) CLT32 = limitador de corriente (accesorio de la línea de guardamotor MPW).

2) La aplicación del guardamotor puede ser tanto en su configuración solamente magnética como en la configuración termomagnética.

IMPORTANTE: para la versión magnética o termomagnética, la clase de disparo pasa a ser 10 independientemente del relé electrónico adoptado.

3) Relé electrónico de protección RWB/RWM - clase de disparo 10 a 30 (el guardamotor limita esta clase - ver nota 2).

Disyuntor caja moldeada (DWB) + contactor (CWB/CWM) + relé inteligente (SRW)



Corriente nominal máxima (In máx.) del motor	Disyuntor en caja moldeada (DWB)			Contactor (CWB/CWM)		Relé inteligente (SRW) ¹⁾	
	Modelo	In (A)	Im (A)	Modelo	Modelo	In (A) ²⁾	Rango de ajuste (A)
5	DWB160L25-3MF	25	300	CWB40	SRW01	5	0,5...5
12,5	DWB160L25-3MF	25	300	CWB40	SRW01	12,5	1,25...12,5
25	DWB160L32-3MF	32	385	CWB40	SRW01	25	2,5...25
32	DWB160L32-3MF	32	385	CWB65	SRW01	125	12,5...125
40	DWB160L40-3MF	40	480	CWB65	SRW01	125	12,5...125
50	DWB160L50-3MF	50	600	CWB65	SRW01	125	12,5...125
65	DWB160L65-3MF	65	780	CWB80	SRW01	125	12,5...125
80	DWB160L80-3MF	80	960	CWB110	SRW01	125	12,5...125
95	DWB160L95-3MF	95	1.140	CWB110	SRW01	125	12,5...125
105	DWB250L105-3MF	105	1.260	CWB125	SRW01	125	12,5...125
150	DWB250L150-3MF	150	1.800	CWM150	SRW01	420	42...420
180	DWB250L185-3MF	185	2.220	CWM180	SRW01	420	42...420
200	DWB250L200-3MF	200	2.400	CWM250	SRW01	420	42...420

Notas: 1) Relé electrónico de protección SRW - Clase de disparo 5 a 45.

2) La corriente nominal de SRW define la unidad de corriente (UMC o UMCT) que debe adoptar el relé inteligente. Para más detalles, consulte el catálogo de productos.

Maniobra y protección de motores - coordinación de la protección

Tablas de coordinación 2 – arranque directo – 220/380/440 V @ 50 kA (50/60 Hz)

Disyuntor caja moldeada (DWB) + contactor (CWB) + relé electrónico (RWB/RWM)



Corriente nominal máxima (In máx.) del motor	Disyuntor en caja moldeada (DWB)			Contactor (CWB)	Relé electrónico (RWB/RWM) ¹⁾		
	Modelo	In (A)	Im (A)	Modelo	Modelo	In (A)	Rango de ajuste (A)
2	DWB160L25-3MF	25	300	CWB50	RWB40E-3-A4U002	2	0,4...2
8	DWB160L25-3MF	25	300	CWB50	RWB40E-3-A4U008	8	1,6...8
25	DWB160L25-3MF	25	300	CWB50	RWB40E-3-A4U025	25	5...25
32	DWB160L32-3MF	32	384	CWB50	RWB40E-3-A4U040	40	8...40
40	DWB160L40-3MF	40	480	CWB95	RWM112E-3-A4U112	112	28...112
50	DWB160L50-3MF	50	600	CWB95	RWM112E-3-A4U112	112	28...112
65	DWB160L65-3MF	65	780	CWB95	RWM112E-3-A4U112	112	28...112
80	DWB160L80-3MF	80	960	CWB95	RWM112E-3-A4U112	112	28...112
95	DWB160L95-3MF	95	1.140	CWB95	RWM112E-3-A4U112	112	28...112
105	DWB250L105-3MF	105	1.260	CWB125	RWM112E-3-A4U112	112	28...112

Nota: 1) Relé electrónico de protección RWB y RWM - Clase de disparo 10 a 30.

Disyuntor caja moldeada (DWB) + contactor (CWB/CWM) + relé térmico (RW)



Corriente nominal máxima (In máx.) del motor	Disyuntor en caja moldeada (DWB)			Contactor (CWB/CWM)	Relé térmico (RW) ¹⁾		
	Modelo	In (A)	Im (A)	Modelo	Modelo	In (A)	Rango de ajuste (A)
0,4	DWB160L25-3MF	25	300	CWB40	RW27-2D3-D004	0,4	0,28...0,4
0,63	DWB160L25-3MF	25	300	CWB40	RW27-2D3-C063	0,6	0,4...0,63
0,8	DWB160L25-3MF	25	300	CWB40	RW27-2D3-D008	0,8	0,56...0,8
1,2	DWB160L25-3MF	25	300	CWB40	RW27-2D3-D012	1,2	0,8...1,2
1,8	DWB160L25-3MF	25	300	CWB40	RW27-2D3-D018	1,8	1,2...1,8
2,8	DWB160L25-3MF	25	300	CWB40	RW27-2D3-D028	2,8	1,8...2,8
4	DWB160L25-3MF	25	300	CWB40	RW27-2D3-U004	4	2,8...4
6,3	DWB160L25-3MF	25	300	CWB40	RW27-2D3-D063	6,3	4...6,3
8	DWB160L25-3MF	25	300	CWB40	RW27-2D3-U008	8	5,6...8
10	DWB160L25-3MF	25	300	CWB40	RW27-2D3-U010	10	7...10
12,5	DWB160L25-3MF	25	300	CWB40	RW27-2D3-D125	12,5	8...12,5
15	DWB160L25-3MF	25	300	CWB40	RW27-2D3-U015	15	10...15
17	DWB160L25-3MF	25	300	CWB40	RW27-2D3-U017	17	11...17
23	DWB160L40-3MF	40	480	CWB40	RW27-2D3-U023	23	15...23
32	DWB160L32-3MF	32	385	CWB50	RW67-5D3-U040	40	25...40
50	DWB160L50-3MF	50	600	CWB95	RW67-5D3-U050	50	32...50
57	DWB160L65-3MF	65	780	CWB95	RW67-5D3-U057	57	40...57
63	DWB160L65-3MF	65	780	CWB95	RW67-5D3-U063	63	50...63
70	DWB160L80-3MF	80	960	CWB95	RW67-5D3-U070	70	57...70
80	DWB160L95-3MF	95	1.140	CWB95	RW67-5D3-U080	80	63...80
97	DWB250L105-3MF	105	1.260	CWB110	RW117-3D3-U097	97	75...97
105	DWB250L105-3MF	105	1.260	CWM150	RW117-1D3-U112	112	90...112
150	DWB250L150-3MF	150	1.800	CWM180	RW317-1D3-U150	150	100...150
180	DWB250L185-3MF	185	2.220	CWM180	RW317-1D3-U215	215	140...215
200	DWB250L200-3MF	200	2.400	CWM250	RW317-1D3-U310	310	200...310

Nota: 1) Relé térmico de protección RW - Clase de disparo 10.

Maniobra y protección de motores - coordinación de la protección

Tablas de coordinación 2 – arranque directo – 220/380/440 V @ 50 kA (50/60 Hz)

Disyuntor caja moldeada (ACW) + contactor (CWB/CWM) + relé inteligente (SRW)



Corriente nominal máxima (In máx.) del motor	Disyuntor en caja moldeada (ACW)			Contactor (CWB/CWM)	Relé inteligente (SRW) ¹⁾		
	Modelo	In (A)	Im (A)	Modelo	Modelo	In (A) ²⁾	Rango de ajuste (A)
2,5	ACW101H-MTU20	20	6 a 12 x In	CWB65	SRW01	2,5	0,25...2,5
5	ACW101H-MTU20	20	6 a 12 x In	CWB65	SRW01	5	0,5...5
12,5	ACW101H-MTU20	20	6 a 12 x In	CWB65	SRW01	12,5	1,25...12,5
25	ACW101H-MTU50	50	6 a 12 x In	CWB65	SRW01	25	2,5...25
50	ACW101H-MTU50	50	6 a 12 x In	CWB65	SRW01	125	12,5...125
95	ACW101H-MTU100-3	100	6 a 12 x In	CWB95	SRW01	125	12,5...125
100	ACW101H-MTU100-3	100	6 a 12 x In	CWB110	SRW01	125	12,5...125
125	ACW161H-MTU160-3	160	6 a 12 x In	CWM180	SRW01	125	12,5...125
160	ACW161H-MTU160-3	160	6 a 12 x In	CWM180	SRW01	420	42...420
220	ACW250H-MTU220-3	220	6 a 12 x In	CWM250	SRW01	420	42...420
320	ACW400V-MTU320-3	320	6 a 12 x In	CWM450	SRW01	420	42...420
560	ACW800U-MTU630-3	630	6 a 12 x In	CWM560	SRW01	840	84...840
630	ACW800U-MTU630-3	630	6 a 12 x In	CWM630	SRW01	840	84...840

Notas: 1) Relé electrónico de protección SRW - Clase de disparo 5 a 45.

2) La corriente nominal de SRW define la unidad de corriente (UMC o UMCT) que debe adoptar el relé inteligente. Para más detalles, consulte el catálogo de productos.

Disyuntor caja moldeada (ACW) + contactor (CWB) + relé electrónico (RWB/RWM)



Corriente nominal máxima (In máx.) del motor	Disyuntor en caja moldeada (ACW)			Contactor (CWB)	Relé electrónico (RWB/RWM) ¹⁾		
	Modelo	In (A)	Im	Modelo	Modelo	In (A)	Rango de ajuste (A)
2	ACW101H-MTU20	20	6 a 12 x In	CWB65	RWB40E-3-A4U002	2	0,4...2
8	ACW101H-MTU20	20	6 a 12 x In	CWB65	RWB40E-3-A4U008	8	1,6...8
25	ACW101H-MTU50	50	6 a 12 x In	CWB65	RWB40E-3-A4U025	25	5...25
40	ACW101H-MTU50	50	6 a 12 x In	CWB65	RWB40E-3-A4U040	40	8...40
95	ACW101H-MTU100-3	100	6 a 12 x In	CWB95	RWM112E-3-A4U112	112	28...112
100	ACW101H-MTU100-3	100	6 a 12 x In	CWB125	RWM112E-3-A4U112	112	28...112

Nota: 1) Relé electrónico de protección RWB y RWM - Clase de disparo 10 a 30.

Maniobra y protección de motores - coordinación de la protección

Tablas de coordinación 2 – arranque directo – 220/380/440 V @ 50 kA (50/60 Hz)

Disyuntor caja moldeada (ACW) + contactor (CWB/CWM) + relé térmico (RW)



Corriente nominal máxima (In máx.) del motor	Disyuntor en caja moldeada (ACW)			Contactor (CWB/CWM)		Relé térmico (RW) ¹⁾	
	Modelo	In (A)	Im (A)	Modelo	Modelo	In (A)	Rango de ajuste (A)
0,4	ACW101H-MTU20	20	6 a 12 x In	CWB40	RW27-2D3-D004	0,4	0,28...0,4
0,63	ACW101H-MTU20	20	6 a 12 x In	CWB40	RW27-2D3-C063	0,6	0,4...0,63
0,8	ACW101H-MTU20	20	6 a 12 x In	CWB40	RW27-2D3-D008	0,8	0,56...0,8
1,2	ACW101H-MTU20	20	6 a 12 x In	CWB40	RW27-2D3-D012	1,2	0,8...1,2
1,8	ACW101H-MTU20	20	6 a 12 x In	CWB40	RW27-2D3-D018	1,8	1,2...1,8
2,8	ACW101H-MTU20	20	6 a 12 x In	CWB40	RW27-2D3-D028	2,8	1,8...2,8
4	ACW101H-MTU20	20	6 a 12 x In	CWB40	RW27-2D3-U004	4	2,8...4
6,3	ACW101H-MTU20	20	6 a 12 x In	CWB40	RW27-2D3-D063	6,3	4...6,3
8	ACW101H-MTU20	20	6 a 12 x In	CWB40	RW27-2D3-U008	8	5,6...8
10	ACW101H-MTU20	20	6 a 12 x In	CWB40	RW27-2D3-U010	10	7...10
12,5	ACW101H-MTU20	20	6 a 12 x In	CWB40	RW27-2D3-D125	12,5	8...12,5
15	ACW101H-MTU20	20	6 a 12 x In	CWB40	RW27-2D3-U015	15	10...15
17	ACW101H-MTU20	20	6 a 12 x In	CWB40	RW27-2D3-U017	17	11...17
23	ACW101H-MTU50	50	6 a 12 x In	CWB40	RW27-2D3-U023	23	15...23
40	ACW101H-MTU50	50	6 a 12 x In	CWB50	RW67-5D3-U040	40	25...40
50	ACW101H-MTU50	50	6 a 12 x In	CWB95	RW67-5D3-U050	50	32...50
57	ACW101H-MTU100-3	100	6 a 12 x In	CWB95	RW67-5D3-U057	57	40...57
63	ACW101H-MTU100-3	100	6 a 12 x In	CWB95	RW67-5D3-U063	63	50...63
70	ACW101H-MTU100-3	100	6 a 12 x In	CWB95	RW67-5D3-U070	70	57...70
80	ACW101H-MTU100-3	100	6 a 12 x In	CWB95	RW67-5D3-U080	80	63...80
97	ACW101H-MTU100-3	100	6 a 12 x In	CWB110	RW117-3D3-U097	97	75...97
100	ACW101H-MTU100-3	100	6 a 12 x In	CWM150	RW117-1D3-U112	112	90...112
112	ACW161H-MTU160	160	6 a 12 x In	CWM150	RW117-1D3-U112	112	90...112
160	ACW161H-MTU160	160	6 a 12 x In	CWM180	RW317-1D3-U150	150	100...150
215	ACW250H-MTU220	220	6 a 12 x In	CWM250	RW317-1D3-U215	215	140...215

Nota: 1) Relé térmico de protección RW - Clase de disparo 10.

Maniobra y protección de motores - coordinación de la protección

Tablas de coordinación 2 – arranque directo – 460/480 V @ 50 kA (50/60 Hz)

Guardamotor (MPW) + contactor (CWB)



Corriente nominal máxima (In máx.) del motor	Guardamotor (MPW) ²⁾				Contactor (CWB)
	Modelo ¹⁾	In (A)	Rango de ajuste (A)	Im (A)	Modelo
0,63	MPW40-3-C063	0,63	0,4...0,63	8,2	CWB9
1	MPW40-3-U001	1	0,63...1	13	CWB9
1,6	MPW40-3-D016	1,6	1...1,6	20,8	CWB9
2,5	MPW40-3-D025	2,5	1,6...2,5	32,5	CWB25
4	MPW40-3-U004	4	2,5...4	52	CWB25
6,3	MPW40-3-D063	6,3	4...6,3	82	CWB25
10	MPW40-3-U010 + CLT32	10	6...10	130	CWB25
16	MPW40-3-U016 + CLT32	16	10...16	208	CWB25
20	MPW40-3-U020 + CLT32	20	16...20	260	CWB25
23	MPW40-3-U025 + CLT32	25	20...25	325	CWB25
28,5	MPW40-3-U032 + CLT32	32	25...32	416	CWB32
35	MPW80-3-U040 + CLT80	40	32...40	520	CWB40
50	MPW80-3-U050 + CLT80	50	40...50	650	CWB65
55	MPW80-3-U065 + CLT80	65	50...65	845	CWB65
78	MPW80-3-U080 + CLT80	80	65...80	1.040	CWB80

Notas: 1) CLT32 = limitador de corriente (accesorio de la línea de guardamotor MPW).
2) Guardamotor MPW - Clase de disparo 10.

Guardamotor (MPW) + contactor (CWB) + relé inteligente (SRW)



Corriente nominal máxima (In máx.) del motor	Guardamotor (MPW) ²⁾				Contactor (CWB)	Relé inteligente (SRW) ³⁾		
	Modelo ¹⁾	In (A)	Rango de ajuste (A)	Im (A)	Modelo	Modelo	In (A) ⁴⁾	Rango de ajuste (A)
0,63	MPW40-3-C063	0,63	0,4...0,63	8,2	CWB9	SRW01	2,5	0,25...2,5
1	MPW40-3-U001	1	0,63...1	13	CWB9	SRW01	2,5	0,25...2,5
1,6	MPW40-3-D016	1,6	1...1,6	20,8	CWB9	SRW01	2,5	0,25...2,5
2,5	MPW40-3-D025	2,5	1,6...2,5	32,5	CWB25	SRW01	5	0,5...5
4	MPW40-3-U004	4	2,5...4	52	CWB25	SRW01	12,5	1,25...12,5
6,3	MPW40-3-D063	6,3	4...6,3	82	CWB25	SRW01	12,5	1,25...12,5
10	MPW40-3-U010 + CLT32	10	6...10	130	CWB25	SRW01	25	2,5...25
16	MPW40-3-U016 + CLT32	16	10...16	208	CWB25	SRW01	25	2,5...25
20	MPW40-3-U020 + CLT32	20	16...20	260	CWB25	SRW01	25	2,5...25
23	MPW40-3-U025 + CLT32	25	20...25	325	CWB25	SRW01	25	2,5...25
28,5	MPW40-3-U032 + CLT32	32	25...32	416	CWB32	SRW01	125	12,5...125
35	MPW80-3-U040 + CLT80	40	32...40	520	CWB40	SRW01	125	12,5...125
50	MPW80-3-U050 + CLT80	50	40...50	650	CWB65	SRW01	125	12,5...125
55	MPW80-3-U065 + CLT80	65	50...65	845	CWB65	SRW01	125	12,5...125
78	MPW80-3-U080 + CLT80	80	65...80	1.040	CWB80	SRW01	125	12,5...125

Notas: 1) CLT32 y CLT80 = limitador de corriente (accesorio de la línea de guardamotor MPW).
2) La aplicación del guardamotor puede ser tanto en su configuración solamente magnética como en la configuración termomagnética.
IMPORTANTE: para la versión magnética o termomagnética, la clase de disparo pasa a ser 10 independientemente del relé electrónico adoptado.
3) Relé electrónico de protección SRW - Clase de disparo 5 a 45 (el guardamotor limita esta clase - ver nota 2).
4) La corriente nominal de SRW define la unidad de corriente (UMC o UMCT) que debe adoptar el relé inteligente. Para más detalles, consulte el catálogo de productos.

Maniobra y protección de motores - coordinación de la protección

Tablas de coordinación 2 – arranque directo – 460/480 V @ 50 kA (50/60 Hz)

Guardamotor (MPW) + contactor (CWB) + relé electrónico (RWB/RWM)



Corriente nominal máxima (In máx.) del motor	Guardamotor solamente magnético (MPW) ²⁾			Contactor (CWB)		Relé electrónico (RWB/RWM) ³⁾	
	Modelo ¹⁾	In (A)	Im (A)	Modelo	Modelo	In (A)	Rango de ajuste (A)
0,63	MPW40i-3-C063	0,63	8,2	CWB9	RWB40E-3-A4U002	2	0,4...2
1	MPW40i-3-U001	1	13	CWB9	RWB40E-3-A4U002	2	0,4...2
1,6	MPW40i-3-D016	1,6	20,8	CWB9	RWB40E-3-A4U002	2	0,4...2
2,5	MPW40i-3-D025	2,5	32,5	CWB25	RWB40E-3-A4U008	8	1,6...8
4	MPW40i-3-U004	4	52	CWB25	RWB40E-3-A4U008	8	1,6...8
6,3	MPW40i-3-D063	6,3	82	CWB25	RWB40E-3-A4U008	8	1,6...8
10	MPW40i-3-U010 + CLT32	10	130	CWB25	RWB40E-3-A4U025	25	5...25
16	MPW40i-3-U016 + CLT32	16	208	CWB25	RWB40E-3-A4U025	25	5...25
20	MPW40i-3-U020 + CLT32	20	260	CWB25	RWB40E-3-A4U025	25	5...25
23	MPW40i-3-U025 + CLT32	25	325	CWB25	RWB40E-3-A4U040	40	8...40
28,5	MPW40i-3-U032 + CLT32	32	416	CWB32	RWB40E-3-A4U040	40	8...40
35	MPW80i-3-U040 + CLT80	40	520	CWB40	RWM112E-3-A4U112	112	28...112
50	MPW80i-3-U050 + CLT80	50	650	CWB65	RWM112E-3-A4U112	112	28...112
55	MPW80i-3-U065 + CLT80	65	845	CWB65	RWM112E-3-A4U112	112	28...112
78	MPW80i-3-U080 + CLT80	80	1.040	CWB80	RWM112E-3-A4U112	112	28...112

Notas: 1) CLT32 y CLT80 = limitador de corriente (accesorio de la línea de guardamotor MPW).

2) La aplicación del guardamotor puede ser tanto en su configuración solamente magnética como en la configuración termomagnética.

IMPORTANTE: para la versión magnética o termomagnética, la clase de disparo pasa a ser 10 independientemente del relé electrónico adoptado.

3) Relé electrónico de protección RWB/RWM - clase de disparo 10 a 30 (el guardamotor limita esta clase - ver nota 2).

Disyuntor caja moldeada (DWB) + contactor (CWB/CWM) + relé inteligente (SRW)



Corriente nominal máxima (In máx.) del motor	Disyuntor en caja moldeada (DWB)			Contactor (CWB/CWM)		Relé inteligente (SRW) ¹⁾	
	Modelo	In (A)	Im (A)	Modelo	Modelo	In (A) ²⁾	Rango de ajuste (A)
5	DWB160L25-3MF	25	300	CWB40	SRW01	5	0,5...5
12,5	DWB160L25-3MF	25	300	CWB40	SRW01	12,5	1,25...12,5
25	DWB160L32-3MF	32	385	CWB40	SRW01	25	2,5...25
32	DWB160L32-3MF	32	385	CWB80	SRW01	125	12,5...125
40	DWB160L40-3MF	40	480	CWB80	SRW01	125	12,5...125
50	DWB160L50-3MF	50	600	CWB80	SRW01	125	12,5...125
65	DWB160L65-3MF	65	780	CWB80	SRW01	125	12,5...125
95	DWB160L95-3MF	95	1.140	CWB110	SRW01	125	12,5...125
105	DWB250L105-3MF	105	1.260	CWB125	SRW01	125	12,5...125
130	DWB250L150-3MF	150	1.800	CWM150	SRW01	420	42...420
155	DWB250L185-3MF	185	2.220	CWM180	SRW01	420	42...420
200	DWB250L200-3MF	200	2.400	CWM250	SRW01	420	42...420

Notas: 1) Relé electrónico de protección SRW - Clase de disparo 5 a 45.

2) La corriente nominal de SRW define la unidad de corriente (UMC o UMCT) que debe adoptar el relé inteligente. Para más detalles, consulte el catálogo de productos.

Maniobra y protección de motores - coordinación de la protección

Tablas de coordinación 2 – arranque directo – 460/480 V @ 50 kA (50/60 Hz)

Disyuntor caja moldeada (DWB) + contactor (CWB) + relé electrónico (RWB/RWM)



Corriente nominal máxima (In máx.) del motor	Disyuntor en caja moldeada (DWB)			Contactor (CWB)		Relé electrónico (RWB/RWM) ¹⁾	
	Modelo	In (A)	Im (A)	Modelo	Modelo	In (A)	Rango de ajuste (A)
2	DWB160L25-3MF	25	300	CWB50	RWB40E-3-A4U002	2	0,4...2
8	DWB160L25-3MF	25	300	CWB50	RWB40E-3-A4U008	8	1,6...8
25	DWB160L25-3MF	25	300	CWB50	RWB40E-3-A4U025	25	5...25
32	DWB160L32-3MF	32	384	CWB50	RWB40E-3-A4U040	40	8...40
40	DWB160L40-3MF	40	480	CWB95	RWM112E-3-A4U112	112	28...112
50	DWB160L50-3MF	50	600	CWB95	RWM112E-3-A4U112	112	28...112
65	DWB160L65-3MF	65	780	CWB95	RWM112E-3-A4U112	112	28...112
80	DWB160L80-3MF	80	960	CWB95	RWM112E-3-A4U112	112	28...112
84	DWB160L-95-3MF	95	1.140	CWB95	RWM112E-3-A4U112	112	28...112
105	DWB250L105-3MF	105	1.260	CWB125	RWM112E-3-A4U112	112	28...112

Nota: 1) Relé electrónico de protección RWB y RWM - Clase de disparo 10 a 30.

Disyuntor caja moldeada (DWB) + contactor (CWB/CWM) + relé térmico (RW)



Corriente nominal máxima (In máx.) del motor	Disyuntor en caja moldeada (DWB)			Contactor (CWB/CWM)		Relé térmico (RW) ¹⁾	
	Modelo	In (A)	Im (A)	Modelo	Modelo	In (A)	Rango de ajuste (A)
0,4	DWB160L25-3MF	25	300	CWB40	RW27-2D3-D004	0,4	0,28...0,4
0,63	DWB160L25-3MF	25	300	CWB40	RW27-2D3-C063	0,6	0,4...0,63
0,8	DWB160L25-3MF	25	300	CWB40	RW27-2D3-D008	0,8	0,56...0,8
1,2	DWB160L25-3MF	25	300	CWB40	RW27-2D3-D012	1,2	0,8...1,2
1,8	DWB160L25-3MF	25	300	CWB40	RW27-2D3-D018	1,8	1,2...1,8
2,8	DWB160L25-3MF	25	300	CWB40	RW27-2D3-D028	2,8	1,8...2,8
4	DWB160L25-3MF	25	300	CWB40	RW27-2D3-U004	4	2,8...4
6,3	DWB160L25-3MF	25	300	CWB40	RW27-2D3-D063	6,3	4...6,3
8	DWB160L25-3MF	25	300	CWB40	RW27-2D3-U008	8	5,6...8
10	DWB160L25-3MF	25	300	CWB40	RW27-2D3-U010	10	7...10
12,5	DWB160L25-3MF	25	300	CWB40	RW27-2D3-D125	12,5	8...12,5
15	DWB160L25-3MF	25	300	CWB40	RW27-2D3-U015	15	10...15
17	DWB160L25-3MF	25	300	CWB40	RW27-2D3-U017	17	11...17
23	DWB160L40-3MF	40	480	CWB40	RW27-2D3-U023	23	15...23
32	DWB160L32-3MF	32	385	CWB50	RW67-5D3-U040	40	25...40
40	DWB160L40-3MF	40	480	CWB95	RW67-5D3-U040	40	25...40
50	DWB160L50-3MF	50	600	CWB95	RW67-5D3-U050	50	32...50
57	DWB160L65-3MF	65	780	CWB95	RW67-5D3-U057	57	40...57
63	DWB160L65-3MF	65	780	CWB95	RW67-5D3-U063	63	50...63
70	DWB160L80-3MF	80	960	CWB95	RW67-5D3-U070	70	57...70
80	DWB160L95-3MF	95	1.140	CWB95	RW67-5D3-U080	80	63...80
97	DWB250L105-3MF	105	1.260	CWB110	RW117-3D3-U097	97	75...97
105	DWB250L105-3MF	105	1.260	CWM150	RW117-1D3-U112	112	90...112
150	DWB250L150-3MF	150	1.800	CWM180	RW317-1D3-U150	150	100...150
155	DWB250L185-3MF	185	2.220	CWM180	RW317-1D3-U215	215	140...215
200	DWB250L200-3MF	200	2.400	CWM250	RW317-1D3-U310	310	200...310

Nota: 1) Relé térmico de protección RW - Clase de disparo 10.

Maniobra y protección de motores - coordinación de la protección

Tablas de coordinación 2 – arranque directo – 460/480 V @ 50 kA (50/60 Hz)

Disyuntor caja moldeada (ACW) + contactor (CWB/CWM) + relé inteligente (SRW)



Corriente nominal máxima (In máx.) del motor	Disyuntor en caja moldeada (ACW)			Contactor (CWB/CWM)	Relé inteligente (SRW) ¹⁾		
	Modelo	In (A)	Im (A)	Modelo	Modelo	In (A) ²⁾	Rango de ajuste (A)
2,5	ACW101H-MTU20	20	6 a 12 x In	CWB65	SRW01	2,5	0,25...2,5
5	ACW101H-MTU20	20	6 a 12 x In	CWB65	SRW01	5	0,5...5
12,5	ACW101H-MTU20	20	6 a 12 x In	CWB65	SRW01	12,5	1,25...12,5
25	ACW101H-MTU50	50	6 a 12 x In	CWB65	SRW01	25	2,5...25
50	ACW101H-MTU50	50	6 a 12 x In	CWB65	SRW01	125	12,5...125
84	ACW101H-MTU100-3	100	6 a 12 x In	CWB95	SRW01	125	12,5...125
97	ACW101H-MTU100-3	100	6 a 12 x In	CWB110	SRW01	125	12,5...125
100	ACW101H-MTU100-3	100	6 a 12 x In	CWB125	SRW01	125	12,5...125
125	ACW161H-MTU160-3	160	6 a 12 x In	CWM180	SRW01	125	12,5...125
155	ACW161H-MTU160-3	160	6 a 12 x In	CWM180	SRW01	420	42...420
160	ACW161H-MTU160-3	160	6 a 12 x In	CWM250	SRW01	420	42...420
220	ACW250H-MTU220-3	220	6 a 12 x In	CWM250	SRW01	420	42...420
320	ACW400V-MTU320-3	320	6 a 12 x In	CWM450	SRW01	420	42...420
465	ACW800U-MTU630-3	630	6 a 12 x In	CWM560	SRW01	840	84...840
500	ACW800U-MTU630-3	630	6 a 12 x In	CWM630	SRW01	840	84...840

Notas: 1) Relé electrónico de protección SRW - Clase de disparo 5 a 45.

2) La corriente nominal de SRW define la unidad de corriente (UMC o UMCT) que debe adoptar el relé inteligente. Para más detalles, consulte el catálogo de productos.

Disyuntor caja moldeada (ACW) + contactor (CWB) + relé electrónico (RWB/RWM)



Corriente nominal máxima (In máx.) del motor	Disyuntor en caja moldeada (ACW)			Contactor (CWB)	Relé electrónico (RWB/RWM) ¹⁾		
	Modelo	In (A)	Im (A)	Modelo	Modelo	In (A)	Rango de ajuste (A)
2	ACW101H-MTU20	20	6 a 12 x In	CWB50	RWB40E-3-A4U002	2	0,4...2
8	ACW101H-MTU20	20	6 a 12 x In	CWB50	RWB40E-3-A4U008	8	1,6...8
25	ACW101H-MTU50	50	6 a 12 x In	CWB50	RWB40E-3-A4U025	25	5...25
40	ACW101H-MTU50	50	6 a 12 x In	CWB50	RWB40E-3-A4U040	40	8...40
84	ACW101H-MTU100-3	100	6 a 12 x In	CWB95	RWM112E-3-A4U112	112	28...112
100	ACW101H-MTU100-3	100	6 a 12 x In	CWB125	RWM112E-3-A4U112	112	28...112

Nota: 1) Relé electrónico de protección RWB y RWM - Clase de disparo 10 a 30.

Maniobra y protección de motores - coordinación de la protección

Tablas de coordinación 2 – arranque directo – 460/480 V @ 50 kA (50/60 Hz)

Disyuntor en caja moldeada (ACW) + contactor (CWB/CWM) + relé térmico (RW)



Corriente nominal máxima (In máx.) del motor	Disyuntor en caja moldeada (ACW)			Contactor (CWB/CWM)		Relé térmico (RW) ¹⁾	
	Modelo	In (A)	Im (A)	Modelo	Modelo	In (A)	Rango de ajuste (A)
0,4	ACW101H-MTU20	20	6 a 12 x In	CWB40	RW27-2D3-D004	0,4	0,28...0,4
0,63	ACW101H-MTU20	20	6 a 12 x In	CWB40	RW27-2D3-C063	0,6	0,4...0,63
0,8	ACW101H-MTU20	20	6 a 12 x In	CWB40	RW27-2D3-D008	0,8	0,56...0,8
1,2	ACW101H-MTU20	20	6 a 12 x In	CWB40	RW27-2D3-D012	1,2	0,8...1,2
1,8	ACW101H-MTU20	20	6 a 12 x In	CWB40	RW27-2D3-D018	1,8	1,2...1,8
2,8	ACW101H-MTU20	20	6 a 12 x In	CWB40	RW27-2D3-D028	2,8	1,8...2,8
4	ACW101H-MTU20	20	6 a 12 x In	CWB40	RW27-2D3-U004	4	2,8...4
6,3	ACW101H-MTU20	20	6 a 12 x In	CWB40	RW27-2D3-D063	6,3	4...6,3
8	ACW101H-MTU20	20	6 a 12 x In	CWB40	RW27-2D3-U008	8	5,6...8
10	ACW101H-MTU20	20	6 a 12 x In	CWB40	RW27-2D3-U010	10	7...10
12,5	ACW101H-MTU20	20	6 a 12 x In	CWB40	RW27-2D3-D125	12,5	8...12,5
15	ACW101H-MTU20	20	6 a 12 x In	CWB40	RW27-2D3-U015	15	10...15
17	ACW101H-MTU20	20	6 a 12 x In	CWB40	RW27-2D3-U017	17	11...17
23	ACW101H-MTU50	50	6 a 12 x In	CWB40	RW27-2D3-U023	23	15...23
40	ACW101H-MTU50	50	6 a 12 x In	CWB50	RW67-5D3-U040	40	25...40
50	ACW101H-MTU50	50	6 a 12 x In	CWB95	RW67-5D3-U050	50	32...50
57	ACW101H-MTU100-3	100	6 a 12 x In	CWB95	RW67-5D3-U057	57	40...57
63	ACW101H-MTU100-3	100	6 a 12 x In	CWB95	RW67-5D3-U063	63	50...63
70	ACW101H-MTU100-3	100	6 a 12 x In	CWB95	RW67-5D3-U070	70	57...70
80	ACW101H-MTU100-3	100	6 a 12 x In	CWB95	RW67-5D3-U080	80	63...80
97	ACW101H-MTU100-3	100	6 a 12 x In	CWB110	RW117-3D3-U097	97	75...97
100	ACW101H-MTU100-3	100	6 a 12 x In	CWM150	RW117-1D3-U112	112	90...112
112	ACW161H-MTU160	160	6 a 12 x In	CWM150	RW117-1D3-U112	112	90...112
150	ACW161H-MTU160	160	6 a 12 x In	CWM180	RW317-1D3-U150	150	100...150
160	ACW161H-MTU160	160	6 a 12 x In	CWM250	RW317-1D3-U215	215	140...215
215	ACW250H-MTU220	220	6 a 12 x In	CWM250	RW317-1D3-U215	215	140...215

Nota: 1) Relé térmico de protección RW - Clase de disparo 10.



Maniobra y protección de motores - coordinación de la protección

Tablas de coordinación 2 – arranque directo – 550 V @ 50 kA (50/60 Hz)

Guardamotor (MPW) + contactor (CWB)



Corriente nominal máxima (In máx.) del motor	Guardamotor (MPW) ²⁾				Contactor (CWB)
	Modelo ¹⁾	In (A)	Rango de ajuste (A)	Im (A)	Modelo
0,63	MPW40-3-C063	0,63	0,4...0,63	8,2	CWB9
1	MPW40-3-U001	1	0,63...1	13	CWB9
1,6	MPW40-3-D016	1,6	1...1,6	20,8	CWB9
2,5	MPW40-3-D025 + CLT32	2,5	1,6...2,5	32,5	CWB38
4	MPW40-3-D004 + CLT32	4	2,5...4	52	CWB38
6,3	MPW40-3-D063 + CLT32	6,3	4...6,3	82	CWB38
10	MPW40-3-U010 + CLT32	10	6...10	130	CWB38
16	MPW40-3-U016 + CLT32	16	10...16	208	CWB38
20	MPW40-3-U020 + CLT32	20	16...20	260	CWB38
25	MPW40-3-U025 + CLT32	25	20...25	325	CWB38
27	MPW40-3-U032 + CLT32	32	25...32	416	CWB38
40	MPW80-3-U040 + CLT80	40	32...40	520	CWB80
50	MPW80-3-U050 + CLT80	50	40...50	650	CWB80
65	MPW80-3-U065 + CLT80	65	50...65	845	CWB80
80	MPW80-3-U080 + CLT80	80	65...80	1.040	CWB125

Notas: 1) CLT32 y CLT80 = limitador de corriente (accesorio de la línea de guardamotor MPW).

2) Guardamotor MPW - Clase de disparo 10.

Guardamotor (MPW) + contactor (CWB) + relé inteligente (SRW)



Corriente nominal máxima (In máx.) del motor	Guardamotor (MPW) ²⁾				Contactor (CWB)	Relé inteligente (SRW) ³⁾		
	Modelo ¹⁾	In (A)	Rango de ajuste (A)	Im (A)	Modelo	Modelo	In (A) ⁴⁾	Rango de ajuste (A)
0,63	MPW40-3-C063	0,63	0,4...0,63	8,2	CWB9	SRW01	2,5	0,25...2,5
1	MPW40-3-U001	1	0,63...1	13	CWB9	SRW01	2,5	0,25...2,5
1,6	MPW40-3-D016	1,6	1...1,6	20,8	CWB9	SRW01	5	0,5...5
2,5	MPW40-3-D025 + CLT32	2,5	1,6...2,5	32,5	CWB38	SRW01	5	0,5...5
4	MPW40-3-D004 + CLT32	4	2,5...4	52	CWB38	SRW01	12,5	1,25...12,5
6,3	MPW40-3-D063 + CLT32	6,3	4...6,3	82	CWB38	SRW01	12,5	1,25...12,5
10	MPW40-3-U010 + CLT32	10	6...10	130	CWB38	SRW01	25	2,5...25
16	MPW40-3-U016 + CLT32	16	10...16	208	CWB38	SRW01	25	2,5...25
20	MPW40-3-U020 + CLT32	20	16...20	260	CWB38	SRW01	25	2,5...25
25	MPW40-3-U025 + CLT32	25	20...25	325	CWB38	SRW01	25	2,5...25
27	MPW40-3-U032 + CLT32	32	25...32	416	CWB38	SRW01	125	12,5...125
40	MPW80i-3-U040 + CLT80	40	32...40	520	CWB80	SRW01	125	12,5...125
50	MPW80i-3-U050 + CLT80	50	40...50	650	CWB80	SRW01	125	12,5...125
65	MPW80i-3-U065 + CLT80	65	50...65	845	CWB80	SRW01	125	12,5...125
80	MPW80i-3-U080 + CLT80	80	65...80	1.040	CWB125	SRW01	125	12,5...125

Notas: 1) CLT32 y CLT80 = limitador de corriente (accesorio de la línea de guardamotor MPW).

2) La aplicación del guardamotor puede ser tanto en su configuración solamente magnética como en la configuración termomagnética.

IMPORTANTE: para la versión magnética o termomagnética, la clase de disparo pasa a ser 10 independientemente del relé electrónico adoptado.

3) Relé electrónico de protección SRW - Clase de disparo 5 a 45 (el guardamotor limita esta clase - ver nota 2).

4) La corriente nominal de SRW define la unidad de corriente (UMC o UMCT) que debe adoptar el relé inteligente. Para más detalles, consulte el catálogo de productos.

Maniobra y protección de motores - coordinación de la protección

Tablas de coordinación 2 – arranque directo – 550 V @ 50 kA (50/60 Hz)

Disyuntor caja moldeada (ACW) + contactor (CWB/CWM) + relé inteligente (SRW)



Corriente nominal máxima (In máx.) del motor	Disyuntor en caja moldeada (ACW)			Contactor (CWB/CWM)		Relé inteligente (SRW) ¹⁾	
	Modelo	In (A)	Im (A)	Modelo	Modelo	In (A) ²⁾	Rango de ajuste (A)
2,5	ACW101H-MTU20	20	6 a 12 x In	CWB95	SRW01	2,5	0,25...2,5
5	ACW101H-MTU20	20	6 a 12 x In	CWB95	SRW01	5	0,5...5
12,5	ACW101H-MTU20	20	6 a 12 x In	CWB95	SRW01	12,5	1,25...12,5
25	ACW101H-MTU50	50	6 a 12 x In	CWB95	SRW01	25	2,5...25
50	ACW101H-MTU50	50	6 a 12 x In	CWB95	SRW01	125	12,5...125
76	ACW101H-MTU100-3	100	6 a 12 x In	CWB95	SRW01	125	12,5...125
100	ACW101H-MTU100-3	100	6 a 12 x In	CWB125	SRW01	125	12,5...125
125	ACW161H-MTU160-3	160	6 a 12 x In	CWM180	SRW01	125	12,5...125
148	ACW161H-MTU160-3	160	6 a 12 x In	CWM180	SRW01	420	42...420
160	ACW161H-MTU160-3	160	6 a 12 x In	CWM250	SRW01	420	42...420
209	ACW250H-MTU220-3	220	6 a 12 x In	CWM250	SRW01	420	42...420
380	ACW400V-MTU320-3	320	6 a 12 x In	CWM450	SRW01	420	42...420
420	ACW800U-MTU630-3	630	6 a 12 x In	CWM560	SRW01	840	84...840
500	ACW800U-MTU630-3	630	6 a 12 x In	CWM630	SRW01	840	84...840

Notas: 1) Relé electrónico de protección SRW - Clase de disparo 5 a 45.

2) La corriente nominal de SRW define la unidad de corriente (UMC o UMCT) que debe adoptar el relé inteligente. Para más detalles, consulte el catálogo de productos.

Disyuntor caja moldeada (ACW) + contactor (CWB/CWM) + relé térmico (RW)



Corriente nominal máxima (In máx.) del motor	Disyuntor en caja moldeada (ACW)			Contactor (CWB/CWM)		Relé térmico (RW) ¹⁾	
	Modelo	In (A)	Im (A)	Modelo	Modelo	In (A)	Rango de ajuste (A)
40	ACW101H-MTU100	100	6 a 12 x In	CWB110	RW67-5D3-U040	40	25...40
50	ACW101H-MTU100	100	6 a 12 x In	CWB110	RW67-5D3-U050	50	32...50
57	ACW101H-MTU100	100	6 a 12 x In	CWB110	RW67-5D3-U057	57	40...57
63	ACW101H-MTU100	100	6 a 12 x In	CWB110	RW67-5D3-U063	63	50...63
70	ACW101H-MTU100	100	6 a 12 x In	CWB110	RW67-5D3-U070	70	57...70
80	ACW101H-MTU100	100	6 a 12 x In	CWB110	RW67-5D3-U080	80	63...80
97	ACW161H-MTU160	160	6 a 12 x In	CWM150	RW117-1D3-U097	97	75...97
112	ACW161H-MTU160	160	6 a 12 x In	CWM150	RW117-1D3-U112	112	90...112
148	ACW161H-MTU160	160	6 a 12 x In	CWM180	RW317-1D3-U150	150	100...150
160	ACW161H-MTU160	160	6 a 12 x In	CWM250	RW317-1D3-U215	215	140...215
209	ACW250H-MTU220	220	6 a 12 x In	CWM250	RW317-1D3-U215	215	140...215

Nota: 1) Relé térmico de protección RW - Clase de disparo 10.

Maniobra y protección de motores - coordinación de la protección

Tablas de coordinación 2 – arranque directo - 220/380/440 V @ 65 kA (50/60 Hz)

Guardamotor (MPW) + contactor (CWB)



Corriente nominal máxima (In máx.) del motor	Guardamotor (MPW) ²⁾				Contactor (CWB)
	Modelo ¹⁾	In (A)	Rango de ajuste (A)	Im (A)	Modelo
0,63	MPW40-3-C063	0,63	0,4...0,63	8,2	CWB25
1	MPW40-3-U001	1	0,63...1	13	CWB25
1,6	MPW40-3-D016	1,6	1...1,6	20,8	CWB25
2,5	MPW40-3-D025	2,5	1,6...2,5	32,5	CWB25
4	MPW40-3-U004	4	2,5...4	52	CWB25
6,3	MPW40-3-D063	6,3	4...6,3	82	CWB25
10	MPW40-3-U010 + CLT32	10	6,3...10	130	CWB25
16	MPW40-3-U016 + CLT32	16	10...16	208	CWB25
20	MPW40-3-U020 + CLT32	20	16...20	260	CWB25
25	MPW40-3-U025 + CLT32	25	20...25	325	CWB25
32	MPW40-3-U032 + CLT32	32	25...32	416	CWB32
40	MPW80-3-U040	40	32...40	520	CWB40
50	MPW80-3-U050	50	40...50	650	CWB65
65	MPW80-3-U065	65	50...65	845	CWB65
80	MPW80-3-U080 + CLT80	80	65...80	1.040	CWB80

Notas: 1) CLT32 y CLT80 = limitador de corriente (accesorio de la línea de guardamotor MPW).

2) Guardamotor MPW - Clase de disparo 10.

Guardamotor (MPW) + contactor (CWB) + relé inteligente (SRW)



Corriente nominal máxima (In máx.) del motor	Guardamotor (MPW) ²⁾				Contactor (CWB)		Relé inteligente (SRW) ³⁾	
	Modelo ¹⁾	In (A)	Rango de ajuste (A)	Im (A)	Modelo	Modelo	In (A) ⁴⁾	Rango de ajuste (A)
0,63	MPW40-3-C063	0,63	0,4...0,63	8,2	CWB25	SRW01	2,5	0,25...2,5
1	MPW40-3-U001	1	0,63...1	13	CWB25	SRW01	2,5	0,25...2,5
1,6	MPW40-3-D016	1,6	1...1,6	20,8	CWB25	SRW01	2,5	0,25...2,5
2,5	MPW40-3-D025	2,5	1,6...2,5	32,5	CWB25	SRW01	5	0,5...5
4	MPW40-3-U004	4	2,5...4	52	CWB25	SRW01	12,5	1,25...12,5
6,3	MPW40-3-D063	6,3	4...6,3	82	CWB25	SRW01	12,5	1,25...12,5
10	MPW40-3-U010 + CLT32	10	6,3...10	130	CWB25	SRW01	25	2,5...25
16	MPW40-3-U016 + CLT32	16	10...16	208	CWB25	SRW01	25	2,5...25
20	MPW40-3-U020 + CLT32	20	16...20	260	CWB25	SRW01	25	2,5...25
25	MPW40-3-U025 + CLT32	25	20...25	325	CWB25	SRW01	25	2,5...25
32	MPW40-3-U032 + CLT32	32	25...32	416	CWB32	SRW01	125	12,5...125
40	MPW80-3-U040	40	32...40	520	CWB40	SRW01	125	12,5...125
50	MPW80-3-U050	50	40...50	650	CWB65	SRW01	125	12,5...125
65	MPW80-3-U065	65	50...65	845	CWB65	SRW01	125	12,5...125
80	MPW80-3-U080 + CLT80	80	65...80	1.040	CWB80	SRW01	125	12,5...125

Notas: 1) CLT32 y CLT80 = limitador de corriente (accesorio de la línea de guardamotor MPW).

2) La aplicación del guardamotor puede ser tanto en su configuración solamente magnética como en la configuración termomagnética.

IMPORTANTE: para la versión magnética o termomagnética, la clase de disparo pasa a ser 10 independientemente del relé electrónico adoptado.

3) Relé electrónico de protección SRW - Clase de disparo 5 a 45 (el guardamotor limita esta clase - ver nota 2).

4) La corriente nominal de SRW define la unidad de corriente (UMC o UMCT) que debe adoptar el relé inteligente. Para más detalles, consulte el catálogo de productos.

Maniobra y protección de motores - coordinación de la protección

Tablas de coordinación 2 – arranque directo - 220/380/440 V @ 65 kA (50/60 Hz)

Guardamotor (MPW) + contactor (CWB) + relé electrónico (RWB/RWM)



Corriente nominal máxima (In máx.) del motor	Guardamotor (MPW) ²⁾			Contactor (CWB)		Relé electrónico (RWB/RWM) ³⁾	
	Modelo ¹⁾	In (A)	Im (A)	Modelo	Modelo	In (A)	Rango de ajuste (A)
0,63	MPW40i-3-C063	0,63	8,2	CWB25	RWB40E-3-A4U002	2	0,4...2
1	MPW40i-3-U001	1	13	CWB25	RWB40E-3-A4U002	2	0,4...2
1,6	MPW40i-3-D016	1,6	20,8	CWB25	RWB40E-3-A4U002	2	0,4...2
2,5	MPW40i-3-D025	2,5	32,5	CWB25	RWB40E-3-A4U008	8	1,6...8
4	MPW40i-3-U004	4	52	CWB25	RWB40E-3-A4U008	8	1,6...8
6,3	MPW40i-3-D063	6,3	82	CWB25	RWB40E-3-A4U008	8	1,6...8
10	MPW40i-3-U010 + CLT32	10	130	CWB25	RWB40E-3-A4U025	25	5...25
16	MPW40i-3-U016 + CLT32	16	208	CWB25	RWB40E-3-A4U025	25	5...25
20	MPW40i-3-U020 + CLT32	20	260	CWB25	RWB40E-3-A4U025	25	5...25
25	MPW40i-3-U025 + CLT32	25	325	CWB25	RWB40E-3-A4U040	40	8...40
32	MPW40i-3-U032 + CLT32	32	416	CWB32	RWB40E-3-A4U040	40	8...40
40	MPW80i-3-U040	40	520	CWB40	RWB40E-3-A4U040	40	8...40
50	MPW80i-3-U050	50	650	CWB65	RWM112E-3-A4U112	112	28...112
65	MPW80i-3-U065	65	845	CWB65	RWM112E-3-A4U112	112	28...112
80	MPW80i-3-U080 + CLT80	80	1.040	CWB80	RWM112E-3-A4U112	112	28...112

Notas: 1) CLT32 y CLT80 = limitador de corriente (accesorio de la línea de guardamotor MPW).

2) La aplicación del guardamotor puede ser tanto en su configuración solamente magnética como en la configuración termomagnética.

IMPORTANTE: para la versión magnética o termomagnética, la clase de disparo pasa a ser 10 independientemente del relé electrónico adoptado.

3) Relé electrónico de protección RWB/RWM - Clase de disparo 10 a 30 (el guardamotor limita esta clase - ver nota 2).

Disyuntor caja moldeada (DWB) + contactor (CWB/CWM) + relé inteligente (SRW)



Corriente nominal máxima (In máx.) del motor	Disyuntor en caja moldeada (DWB)			Contactor (CWB/CWM)		Relé inteligente (SRW) ¹⁾	
	Modelo	In (A)	Im (A)	Modelo	Modelo	In (A) ²⁾	Rango de ajuste (A)
5	DWB160L25-3MF	25	300	CWB40	SRW01	5	0,5...5
12,5	DWB160L25-3MF	25	300	CWB40	SRW01	12,5	1,25...12,5
25	DWB160L32-3MF	32	385	CWB40	SRW01	25	2,5...25
32	DWB160L32-3MF	32	385	CWB80	SRW01	125	12,5...125
40	DWB160L40-3MF	40	480	CWB80	SRW01	125	12,5...125
50	DWB160L50-3MF	50	600	CWB80	SRW01	125	12,5...125
65	DWB160L65-3MF	65	780	CWB80	SRW01	125	12,5...125
80	DWB160L80-3MF	80	960	CWB110	SRW01	125	12,5...125
95	DWB160L95-3MF	95	1.140	CWB110	SRW01	125	12,5...125
105	DWB250L105-3MF	105	1.260	CWB125	SRW01	125	12,5...125
150	DWB250L150-3MF	150	1.800	CWM150	SRW01	420	42...420
180	DWB250L185-3MF	185	2.220	CWM180	SRW01	420	42...420
200	DWB250L200-3MF	200	2.400	CWM250	SRW01	420	42...420

Notas: 1) Relé electrónico de protección SRW - Clase de disparo 5 a 45.

2) La corriente nominal de SRW define la unidad de corriente (UMC o UMCT) que debe adoptar el relé inteligente. Para más detalles, consulte el catálogo de productos.

Maniobra y protección de motores - coordinación de la protección

Tablas de coordinación 2 – arranque directo - 220/380/440 V @ 65 kA (50/60 Hz)

Disyuntor caja moldeada (DWB) + contactor (CWB/CWM) + relé electrónico (RWB/RWM)



Corriente nominal máxima (In máx.) del motor	Disyuntor en caja moldeada (DWB)			Contactor (CWB)		Relé electrónico (RWB/RWM) ¹⁾	
	Modelo	In (A)	Im (A)	Modelo	Modelo	In (A)	Rango de ajuste (A)
2	DWB160L25-3MF	25	300	CWB50	RWB40E-3-A4U002	2	0,4...2
8	DWB160L25-3MF	25	300	CWB50	RWB40E-3-A4U008	8	1,6...8
25	DWB160L25-3MF	25	300	CWB50	RWB40E-3-A4U025	25	5...25
32	DWB160L32-3MF	32	384	CWB50	RWB40E-3-A4U040	40	8...40
40	DWB160L40-3MF	40	480	CWB95	RWM112E-3-A4U112	112	28...112
50	DWB160L50-3MF	50	600	CWB95	RWM112E-3-A4U112	112	28...112
65	DWB160L65-3MF	65	780	CWB95	RWM112E-3-A4U112	112	28...112
80	DWB160L80-3MF	80	960	CWB95	RWM112E-3-A4U112	112	28...112
95	DWB160L95-3MF	95	1.140	CWB95	RWM112E-3-A4U112	112	28...112
105	DWB250L105-3MF	105	1.260	CWB125	RWM112E-3-A4U112	112	28...112

Nota: 1) Relé electrónico de protección RWB y RWM - Clase de disparo 10 a 30.

Disyuntor caja moldeada (DWB) + contactor (CWB/CWM) + relé térmico (RW)



Corriente nominal máxima (In máx.) del motor	Disyuntor en caja moldeada (DWB)			Contactor (CWB/CWM)		Relé térmico (RW) ¹⁾	
	Modelo	In (A)	Im (A)	Modelo	Modelo	In (A)	Rango de ajuste (A)
32	DWB160L32-3MF	32	384	CWB50	RW67-5D3-U040	40	25...40
40	DWB160L40-3MF	40	480	CWB95	RW67-5D3-U040	40	25...40
50	DWB160L50-3MF	50	600	CWB95	RW67-5D3-U050	50	32...50
57	DWB160L65-3MF	65	780	CWB95	RW67-5D3-U057	57	40...57
63	DWB160L65-3MF	65	780	CWB95	RW67-5D3-U063	63	50...63
70	DWB160L80-3MF	80	960	CWB95	RW67-5D3-U070	70	57...70
80	DWB160L95-3MF	95	1.140	CWB95	RW67-5D3-U080	80	63...80
97	DWB250L105-3MF	105	1.260	CWB110	RW117-3D3-U097	97	75...97
105	DWB250L105-3MF	105	1.260	CWM150	RW117-1D3-U112	112	90...112
150	DWB250L150-3MF	150	1.800	CWM180	RW317-1D3-U150	150	100...150
180	DWB250L185-3MF	185	2.220	CWM180	RW317-1D3-U215	215	140...215
200	DWB250L200-3MF	200	2.400	CWM250	RW317-1D3-U310	310	200...310

Nota: 1) Relé térmico de protección RW - Clase de disparo 10.

Maniobra y protección de motores - coordinación de la protección

Tablas de coordinación 2 – arranque directo - 220/380/440 V @ 65 kA (50/60 Hz)

Disyuntor caja moldeada (ACW) + contactor (CWB/CWM) + relé inteligente (SRW)



Corriente nominal máxima (In máx.) del motor	Disyuntor en caja moldeada (ACW)			Contactor (CWB/CWM)		Relé inteligente (SRW) ¹⁾	
	Modelo	In (A)	Im (A)	Modelo	Modelo	In (A) ²⁾	Rango de ajuste (A)
5	ACW101H-MTU50-3	50	6 a 12 x In	CWB65	SRW01	5	0,5...5
12,5	ACW101H-MTU50-3	50	6 a 12 x In	CWB65	SRW01	12,5	1,25...12,5
25	ACW101H-MTU50-3	50	6 a 12 x In	CWB65	SRW01	25	2,5...25
100	ACW101H-MTU100-3	100	6 a 12 x In	CWB110	SRW01	125	12,5...125
150	ACW161H-MTU160-3	160	6 a 12 x In	CWM150	SRW01	420	42...420
180	ACW250H-MTU220-3	220	6 a 12 x In	CWM180	SRW01	420	42...420
220	ACW250H-MTU220-3	220	6 a 12 x In	CWM250	SRW01	420	42...420
320	ACW400H-MTU320-3	320	6 a 12 x In	CWM400	SRW01	420	42...420

Notas: 1) Relé electrónico de protección SRW - Clase de disparo 5 a 45.

2) La corriente nominal de SRW define la unidad de corriente (UMC o UMCT) que debe adoptar el relé inteligente. Para más detalles, consulte el catálogo de productos.

Disyuntor caja moldeada (ACW) + contactor (CWB) + relé electrónico (RWB/RWM)



Corriente nominal máxima (In máx.) del motor	Disyuntor en caja moldeada (ACW)			Contactor (CWB)		Relé electrónico (RWB/RWM) ¹⁾	
	Modelo	In (A)	Im (A)	Modelo	Modelo	In (A)	Rango de ajuste (A)
2	ACW101H-MTU20-3	20	6 a 12 x In	CWB50	RWB40E-3-A4U002	2	0,4...2
8	ACW101H-MTU20-3	20	6 a 12 x In	CWB50	RWB40E-3-A4U008	8	1,6...8
25	ACW101H-MTU50-3	50	6 a 12 x In	CWB50	RWB40E-3-A4U025	25	5...25
40	ACW101H-MTU50-3	50	6 a 12 x In	CWB50	RWB40E-3-A4U040	40	8...40
50	ACW101H-MTU50-3	50	6 a 12 x In	CWB95	RWM112E-3-A4U112	112	28...112
95	ACW101H-MTU100-3	100	6 a 12 x In	CWB95	RWM112E-3-A4U112	112	28...112
112	ACW161H-MTU160-3	160	6 a 12 x In	CWB125	RWM112E-3-A4U112	112	28...112

Nota: 1) Relé electrónico de protección RWB y RWM - Clase de disparo 10 a 30.

Disyuntor caja moldeada (ACW) + contactor (CWB/CWM) + relé térmico (RW)



Corriente nominal máxima (In máx.) del motor	Disyuntor en caja moldeada (ACW)			Contactor (CWB/CWM)		Relé térmico (RW) ¹⁾	
	Modelo	In (A)	Im (A)	Modelo	Modelo	In (A)	Rango de ajuste (A)
40	ACW101H-MTU50-3	50	6 a 12 x In	CWB50	RW67-5D3-U040	40	25...40
50	ACW101H-MTU50-3	50	6 a 12 x In	CWB95	RW67-5D3-U050	50	32...50
57	ACW101H-MTU100-3	100	6 a 12 x In	CWB95	RW67-5D3-U057	57	40...57
63	ACW101H-MTU100-3	100	6 a 12 x In	CWB95	RW67-5D3-U063	63	50...63
70	ACW101H-MTU100-3	100	6 a 12 x In	CWB95	RW67-5D3-U070	70	57...70
80	ACW101H-MTU100-3	100	6 a 12 x In	CWB95	RW67-5D3-U080	80	63...80
97	ACW161H-MTU160-3	160	6 a 12 x In	CWB110	RW117-3D3-U097	97	75...97
112	ACW161H-MTU160-3	160	6 a 12 x In	CWM150	RW117-1D3-U112	112	90...112
150	ACW161H-MTU160-3	160	6 a 12 x In	CWM180	RW317-1D3-U150	150	100...150
160	ACW161H-MTU160-3	160	6 a 12 x In	CWM180	RW317-1D3-U215	215	140...215
220	ACW250H-MTU220-3	220	6 a 12 x In	CWM250	RW317-1D3-U310	310	200...310

Nota: 1) Relé térmico de protección RW - Clase de disparo 10.

Maniobra y protección de motores - coordinación de la protección

Tablas de coordinación 2 – arranque directo – 460/480 V @ 65 kA (50/60 Hz)

Guardamotor (MPW) + contactor (CWB)



Corriente nominal máxima (In máx.) del motor	Guardamotor (MPW) ²⁾				Contactor (CWB)
	Modelo ¹⁾	In (A)	Rango de ajuste (A)	Im (A)	Modelo
0,63	MPW40-3-C063	0,63	0,4...0,63	8,2	CWB25
1	MPW40-3-U001	1	0,63...1	13	CWB25
1,6	MPW40-3-D016	1,6	1...1,6	20,8	CWB25
2,5	MPW40-3-D025	2,5	1,6...2,5	32,5	CWB25
4	MPW40-3-U004	4	2,5...4	52	CWB25
6,3	MPW40-3-D063	6,3	4...6,3	82	CWB25
10	MPW40-3-U010 + CLT32	10	6,3...10	130	CWB25
16	MPW40-3-U016 + CLT32	16	10...16	208	CWB25
20	MPW40-3-U020 + CLT32	20	16...20	260	CWB25
23	MPW40-3-U025 + CLT32	25	20...25	325	CWB25
28,5	MPW40-3-U032 + CLT32	32	25...32	416	CWB32
35	MPW80-3-U040 + CLT80	40	32...40	520	CWB40
40	MPW80-3-U040 + CLT80	40	32...40	520	CWB65
50	MPW80-3-U050 + CLT80	50	40...50	650	CWB65
55	MPW80-3-U065 + CLT80	65	50...65	845	CWB65
78	MPW80-3-U080 + CLT80	80	65...80	1.040	CWB80

Notas: 1) CLT32 y CLT80 = limitador de corriente (accesorio de la línea de guardamotor MPW).

2) Guardamotor MPW - Clase de disparo 10.

Guardamotor (MPW) + contactor (CWB) + relé inteligente (SRW)



Corriente nominal máxima (In máx.) del motor	Guardamotor (MPW) ²⁾				Contactor (CWB)	Relé inteligente (SRW) ³⁾		
	Modelo ¹⁾	In (A)	Rango de ajuste (A)	Im (A)	Modelo	Modelo	In (A) ⁴⁾	Rango de ajuste (A)
0,63	MPW40-3-C063	0,63	0,4...0,63	8,2	CWB25	SRW01	2,5	0,25...2,5
1	MPW40-3-U001	1	0,63...1	13	CWB25	SRW01	2,5	0,25...2,5
1,6	MPW40-3-D016	1,6	1...1,6	20,8	CWB25	SRW01	2,5	0,25...2,5
2,5	MPW40-3-D025	2,5	1,6...2,5	32,5	CWB25	SRW01	5	0,5...5
4	MPW40-3-U004	4	2,5...4	52	CWB25	SRW01	12,5	1,25...12,5
6,3	MPW40-3-D063	6,3	4...6,3	82	CWB25	SRW01	12,5	1,25...12,5
10	MPW40-3-U010 + CLT32	10	6,3...10	130	CWB25	SRW01	25	2,5...25
16	MPW40-3-U016 + CLT32	16	10...16	208	CWB25	SRW01	25	2,5...25
20	MPW40-3-U020 + CLT32	20	16...20	260	CWB25	SRW01	25	2,5...25
23	MPW40-3-U025 + CLT32	25	20...25	325	CWB25	SRW01	25	2,5...25
28,5	MPW40-3-U032 + CLT32	32	25...32	416	CWB32	SRW01	125	12,5...125
35	MPW80-3-U040 + CLT80	40	32...40	520	CWB40	SRW01	125	12,5...125
40	MPW80-3-U040 + CLT80	40	32...40	520	CWB65	SRW01	125	12,5...125
50	MPW80-3-U050 + CLT80	50	40...50	650	CWB65	SRW01	125	12,5...125
55	MPW80-3-U065 + CLT80	65	50...65	845	CWB65	SRW01	125	12,5...125
78	MPW80-3-U080 + CLT80	80	65...80	1.040	CWB80	SRW01	125	12,5...125

Notas: 1) CLT32 y CLT80 = limitador de corriente (accesorio de la línea de guardamotor MPW).

2) La aplicación del guardamotor puede ser tanto en su configuración solamente magnética como en la configuración termomagnética.

IMPORTANTE: para la versión magnética o termomagnética, la clase de disparo pasa a ser 10 independientemente del relé electrónico adoptado.

3) Relé electrónico de protección SRW - Clase de disparo 5 a 45 (el guardamotor limita esta clase - ver nota 2).

4) La corriente nominal de SRW define la unidad de corriente (UMC o UMCT) que debe adoptar el relé inteligente. Para más detalles, consulte el catálogo de productos.

Maniobra y protección de motores - coordinación de la protección

Tablas de coordinación 2 – arranque directo – 460/480 V @ 65 kA (50/60 Hz)

Guardamotor (MPW) + contactor (CWB) + relé electrónico (RWB/RWM)



Corriente nominal máxima (In máx.) del motor	Guardamotor solamente magnético (MPW) ²⁾			Contactor (CWB)		Relé electrónico (RWB/RWM) ³⁾	
	Modelo ¹⁾	In (A)	Im (A)	Modelo	Modelo	In (A)	Rango de ajuste (A)
0,63	MPW40i-3-C063	0,63	8,2	CWB25	RWB40E-3-A4U002	2	0,4...2
1	MPW40i-3-U001	1	13	CWB25	RWB40E-3-A4U002	2	0,4...2
1,6	MPW40i-3-D016	1,6	20,8	CWB25	RWB40E-3-A4U002	2	0,4...2
2,5	MPW40i-3-D025	2,5	32,5	CWB25	RWB40E-3-A4U008	8	1,6...8
4	MPW40i-3-U004	4	52	CWB25	RWB40E-3-A4U008	8	1,6...8
6,3	MPW40i-3-D063	6,3	82	CWB25	RWB40E-3-A4U008	8	1,6...8
10	MPW40i-3-U010 + CLT32	10	130	CWB25	RWB40E-3-A4U025	25	5...25
16	MPW40i-3-U016 + CLT32	16	208	CWB25	RWB40E-3-A4U025	25	5...25
20	MPW40i-3-U020 + CLT32	20	260	CWB25	RWB40E-3-A4U025	25	5...25
23	MPW40i-3-U025 + CLT32	25	325	CWB25	RWB40E-3-A4U040	40	8...40
28,5	MPW40i-3-U032 + CLT32	32	416	CWB32	RWB40E-3-A4U040	40	8...40
35	MPW80i-3-U040 + CLT80	40	520	CWB40	RWB40E-3-A4U040	40	8...40
40	MPW80i-3-U040 + CLT80	40	520	CWB65	RWM112E-3-A4U112	112	28...112
50	MPW80i-3-U050 + CLT80	50	650	CWB65	RWM112E-3-A4U112	112	28...112
55	MPW80i-3-U065 + CLT80	65	845	CWB65	RWM112E-3-A4U112	112	28...112
78	MPW80i-3-U080 + CLT80	80	1.040	CWB80	RWM112E-3-A4U112	112	28...112

Notas: 1) CLT32 y CLT80 = limitador de corriente (accesorio de la línea de guardamotor MPW).

2) La aplicación del guardamotor puede ser tanto en su configuración solamente magnética como en la configuración termomagnética.

IMPORTANTE: para la versión magnética o termomagnética, la clase de disparo pasa a ser 10 independientemente del relé electrónico adoptado.

3) Relé electrónico de protección RWB/RWM - Clase de disparo 10 a 30 (el guardamotor limita esta clase - ver nota 2).

Disyuntor caja moldeada (DWB) + contactor (CWB/CWM) + relé inteligente (SRW)



Corriente nominal máxima (In máx.) del motor	Disyuntor en caja moldeada (DWB)			Contactor (CWB/CWM)		Relé inteligente (SRW) ¹⁾	
	Modelo	In (A)	Im (A)	Modelo	Modelo	In (A) ²⁾	Rango de ajuste (A)
5	DWB160L25-3MF	25	300	CWB40	SRW01	5	0,5...5
12,5	DWB160L25-3MF	25	300	CWB40	SRW01	12,5	1,25...12,5
25	DWB160L32-3MF	32	385	CWB40	SRW01	25	2,5...25
32	DWB160L32-3MF	32	385	CWB65	SRW01	125	12,5...125
40	DWB160L40-3MF	40	480	CWB65	SRW01	125	12,5...125
50	DWB160L50-3MF	50	600	CWB65	SRW01	125	12,5...125
65	DWB160L65-3MF	65	780	CWB80	SRW01	125	12,5...125
80	DWB160L80-3MF	80	960	CWB110	SRW01	125	12,5...125
95	DWB160L95-3MF	95	1.140	CWB110	SRW01	125	12,5...125
105	DWB250L105-3MF	105	1.260	CWB125	SRW01	125	12,5...125
130	DWB250L150-3MF	150	1.800	CWM150	SRW01	420	42...420
155	DWB250L185-3MF	185	2.220	CWM180	SRW01	420	42...420
200	DWB250L200-3MF	200	2.400	CWM250	SRW01	420	42...420

Notas: 1) Relé electrónico de protección SRW - Clase de disparo 5 a 45.

2) La corriente nominal de SRW define la unidad de corriente (UMC o UMCT) que debe adoptar el relé inteligente. Para más detalles, consulte el catálogo de productos.

Maniobra y protección de motores - coordinación de la protección

Tablas de coordinación 2 – arranque directo – 460/480 V @ 65 kA (50/60 Hz)

Disyuntor caja moldeada (DWB) + contactor (CWB) + relé electrónico (RWB/RWM)



Corriente nominal máxima (In máx.) del motor	Disyuntor en caja moldeada (DWB)			Contactor (CWB)	Relé electrónico (RWB/RWM) ¹⁾		
	Modelo	In (A)	Im (A)	Modelo	Modelo	In (A)	Rango de ajuste (A)
2	DWB160L25-3MF	25	300	CWB50	RWB40E-3-A4U002	2	0,4...2
8	DWB160L25-3MF	25	300	CWB50	RWB40E-3-A4U008	8	1,6...8
25	DWB160L25-3MF	25	300	CWB50	RWB40E-3-A4U025	25	5...25
32	DWB160L32-3MF	32	384	CWB50	RWB40E-3-A4U040	40	8...40
40	DWB160L40-3MF	40	480	CWB95	RWM112E-3-A4U112	112	28...112
50	DWB160L50-3MF	50	600	CWB95	RWM112E-3-A4U112	112	28...112
65	DWB160L65-3MF	65	780	CWB95	RWM112E-3-A4U112	112	28...112
80	DWB160L80-3MF	80	960	CWB95	RWM112E-3-A4U112	112	28...112
84	DWB160L95-3MF	95	1.140	CWB95	RWM112E-3-A4U112	112	28...112
105	DWB250L105-3MF	105	1.260	CWB125	RWM112E-3-A4U112	112	28...112

Nota: 1) Relé electrónico de protección RWB y RWM - Clase de disparo 10 a 30.

Disyuntor caja moldeada (DWB) + contactor (CWB/CWM) + relé térmico (RW)



Corriente nominal máxima (In máx.) del motor	Disyuntor en caja moldeada (DWB)			Contactor (CWB/CWM)	Relé térmico (RW) ¹⁾		
	Modelo	In (A)	Im (A)	Modelo	Modelo	In (A)	Rango de ajuste (A)
32	DWB160L32-3MF	32	384	CWB50	RW67-5D3-U040	40	25...40
40	DWB160L40-3MF	40	480	CWB95	RW67-5D3-U040	40	25...40
50	DWB160L50-3MF	50	600	CWB95	RW67-5D3-U050	50	32...50
57	DWB160L65-3MF	65	780	CWB95	RW67-5D3-U057	57	40...57
63	DWB160L65-3MF	65	780	CWB95	RW67-5D3-U063	63	50...63
70	DWB160L80-3MF	80	960	CWB95	RW67-5D3-U070	70	57...70
80	DWB160L95-3MF	95	1.140	CWB95	RW67-5D3-U080	80	63...80
97	DWB250L105-3MF	105	1.260	CWB110	RW117-3D3-U097	97	75...97
105	DWB250L105-3MF	105	1.260	CWM150	RW117-1D3-U112	112	90...112
150	DWB250L150-3MF	150	1.800	CWM180	RW317-1D3-U150	150	100...150
155	DWB250L185-3MF	185	2.220	CWM180	RW317-1D3-U215	215	140...215
200	DWB250L200-3MF	200	2.400	CWM250	RW317-1D3-U310	310	200...310

Nota: 1) Relé térmico de protección RW - Clase de disparo 10.

Maniobra y protección de motores - coordinación de la protección

Tablas de Coordinación 2 – Arranque Directo – 460/480 V @ 65 kA (50/60 Hz)

Disyuntor caja moldeada (ACW) + contactor (CWB/CWM) + relé inteligente (SRW)



Corriente nominal máxima (In máx.) del motor	Disyuntor en caja moldeada (ACW)			Contactor (CWB/CWM)		Relé inteligente (SRW) ¹⁾	
	Modelo	In (A)	Im (A)	Modelo	Modelo	In (A) ²⁾	Rango de ajuste (A)
5	ACW101H-MTU50-3	50	6 a 12 x In	CWB65	SRW01	5	0,5...5
12,5	ACW101H-MTU50-3	50	6 a 12 x In	CWB65	SRW01	12,5	1,25...12,5
25	ACW101H-MTU50-3	50	6 a 12 x In	CWB65	SRW01	25	2,5...25
97	ACW101H-MTU100-3	100	6 a 12 x In	CWB110	SRW01	125	12,5...125
100	ACW101H-MTU100-3	100	6 a 12 x In	CWB125	SRW01	125	12,5...125
130	ACW161H-MTU160-3	160	6 a 12 x In	CWM150	SRW01	420	42...420
155	ACW250H-MTU220-3	220	6 a 12 x In	CWM180	SRW01	420	42...420
220	ACW250H-MTU220-3	220	6 a 12 x In	CWM250	SRW01	420	42...420
320	ACW400H-MTU320-3	320	6 a 12 x In	CWM400	SRW01	420	42...420

Notas: 1) Relé electrónico de protección SRW - Clase de disparo 5 a 45.

2) La corriente nominal de SRW define la unidad de corriente (UMC o UMCT) que debe adoptar el relé inteligente. Para más detalles, consulte el catálogo de productos.

Disyuntor caja moldeada (ACW) + contactor (CWB) + relé electrónico (RWB/RWM)



Corriente nominal máxima (In máx.) del motor	Disyuntor en caja moldeada (ACW)			Contactor (CWB)		Relé electrónico (RWB/RWM) ¹⁾	
	Modelo	In (A)	Im (A)	Modelo	Modelo	In (A)	Rango de ajuste (A)
2	ACW101H-MTU20	20	6 a 12 x In	CWB50	RWB40E-3-A4U002	2	0,4...2
8	ACW101H-MTU20	20	6 a 12 x In	CWB50	RWB40E-3-A4U008	8	1,6...8
25	ACW101H-MTU50-3	50	6 a 12 x In	CWB50	RWB40E-3-A4U025	25	5...25
40	ACW101H-MTU50-3	50	6 a 12 x In	CWB50	RWB40E-3-A4U040	40	8...40
50	ACW101H-MTU50-3	50	6 a 12 x In	CWB95	RWM112E-3-A4U112	112	28...112
84	ACW101H-MTU100-3	100	6 a 12 x In	CWB95	RWM112E-3-A4U112	112	28...112
110	ACW161H-MTU160-3	160	6 a 12 x In	CWB125	RWM112E-3-A4U112	112	28...112

Nota: 1) Relé electrónico de protección RWB y RWM - Clase de disparo 10 a 30.

Disyuntor caja moldeada (ACW) + contactor (CWB/CWM) + relé térmico (RW)



Corriente nominal máxima (In máx.) del motor	Disyuntor en caja moldeada (ACW)			Contactor (CWB/CWM)		Relé térmico (RW) ¹⁾	
	Modelo	In (A)	Im (A)	Modelo	Modelo	In (A)	Rango de ajuste (A)
40	ACW101H-MTU50-3	50	6 a 12 x In	CWB50	RW67-5D3-U040	40	25...40
50	ACW101H-MTU50-3	50	6 a 12 x In	CWB95	RW67-5D3-U050	50	32...50
57	ACW101H-MTU100-3	100	6 a 12 x In	CWB95	RW67-5D3-U057	57	40...57
63	ACW101H-MTU100-3	100	6 a 12 x In	CWB95	RW67-5D3-U063	63	50...63
70	ACW101H-MTU100-3	100	6 a 12 x In	CWB95	RW67-5D3-U070	70	57...70
80	ACW101H-MTU100-3	100	6 a 12 x In	CWB95	RW67-5D3-U080	80	63...80
97	ACW161H-MTU160-3	160	6 a 12 x In	CWB110	RW117-3D3-U097	97	75...97
112	ACW161H-MTU160-3	160	6 a 12 x In	CWM150	RW117-1D3-U112	112	90...112
150	ACW161H-MTU160-3	160	6 a 12 x In	CWM180	RW317-1D3-U150	150	100...150
155	ACW161H-MTU160-3	160	6 a 12 x In	CWM180	RW317-1D3-U215	215	140...215
220	ACW250H-MTU220-3	220	6 a 12 x In	CWM250	RW317-1D3-U310	310	200...310

Nota: 1) Relé térmico de protección RW - Clase de disparo 10.

Maniobra y protección de motores - coordinación de la protección

Tablas de coordinación 2 – arranque directo – 220/380/440 V @ 80 kA (50/60 Hz)

Disyuntor caja moldeada (ACW) + contactor (CWM) + relé inteligente (SRW)



Corriente nominal máxima (In máx.) del motor	Disyuntor en caja moldeada (ACW)			Contactor (CWM)	Relé inteligente (SRW) ¹⁾		
	Modelo	In (A)	Im (A)	Modelo	Modelo	In (A) ²⁾	Rango de ajuste (A)
2,5	ACW101V-MTU20-3	20	6 a 12 x In	CWM50	SRW01	2,5	0,25...2,5
5	ACW101V-MTU20-3	20	6 a 12 x In	CWM50	SRW01	5	0,5...5
12,5	ACW101V-MTU20-3	20	6 a 12 x In	CWM50	SRW01	12,5	1,25...12,5
25	ACW101V-MTU50-3	50	6 a 12 x In	CWM50	SRW01	25	2,5...25
50	ACW101V-MTU50-3	50	6 a 12 x In	CWM50	SRW01	125	12,5...125
100	ACW101V-MTU100-3	100	6 a 12 x In	CWM112	SRW01	125	12,5...125
150	ACW161V-MTU160-3	160	6 a 12 x In	CWM150	SRW01	420	42...420
180	ACW250V-MTU220-3	220	6 a 12 x In	CWM180	SRW01	420	42...420
220	ACW250V-MTU220-3	220	6 a 12 x In	CWM250	SRW01	420	42...420

Notas: 1) Relé electrónico de protección SRW - Clase de disparo 5 a 45.

2) La corriente nominal de SRW define la unidad de corriente (UMC o UMCT) que debe adoptar el relé inteligente. Para más detalles, consulte el catálogo de productos.

Tablas de coordinación 2 – arranque directo – 460/480 V @ 80 kA (50/60 Hz)

Disyuntor caja moldeada (ACW) + contactor (CWM) + relé inteligente (SRW)



Corriente nominal máxima (In máx.) del motor	Disyuntor en caja moldeada (ACW)			Contactor (CWM)	Relé inteligente (SRW) ¹⁾		
	Modelo	In (A)	Im (A)	Modelo	Modelo	In (A) ²⁾	Rango de ajuste (A)
2,5	ACW101V-MTU20-3	20	6 a 12 x In	CWM50	SRW01	2,5	0,25...2,5
5	ACW101V-MTU20-3	20	6 a 12 x In	CWM50	SRW01	5	0,5...5
12,5	ACW101V-MTU20-3	20	6 a 12 x In	CWM50	SRW01	12,5	1,25...12,5
25	ACW101V-MTU50-3	50	6 a 12 x In	CWM50	SRW01	25	2,5...25
38	ACW101V-MTU50-3	50	6 a 12 x In	CWM50	SRW01	125	12,5...125
95	ACW101V-MTU100-3	100	6 a 12 x In	CWM112	SRW01	125	12,5...125
130	ACW161V-MTU160-3	160	6 a 12 x In	CWM150	SRW01	420	42...420
155	ACW250V-MTU220-3	220	6 a 12 x In	CWM180	SRW01	420	42...420
220	ACW250V-MTU220-3	220	6 a 12 x In	CWM250	SRW01	420	42...420

Notas: 1) Relé electrónico de protección SRW - Clase de disparo 5 a 45.

2) La corriente nominal de SRW define la unidad de corriente (UMC o UMCT) que debe adoptar el relé inteligente. Para más detalles, consulte el catálogo de productos.

Asociación de disyuntores – empilamiento

Definición

El empilamiento o protección de retaguarda es una técnica de proyecto que permite la asociación de dos disyuntores en serie para protección contra cortocircuito y sobrecargas, conforme es indicado en la Fig. 1. Esta asociación garantiza el desempeño de la protección del circuito, sin provocar fatiga y/o desgaste excesivo en los dispositivos de protección. En este tipo de configuración el disyuntor de salida o de la carga (C1) puede tener capacidad de interrupción de cortocircuito inferior al valor eficaz de la corriente de cortocircuito (I_{cc}) de la fuente que alimenta este circuito. En este caso, el disyuntor de entrada (C2) o ambos pueden actuar cuando haya un cortocircuito en el sistema protegido por éstos. Este tipo de asociación permite reducir la capacidad de interrupción I_{cu} del disyuntor de salida (C1), tornando esta asociación más económica.

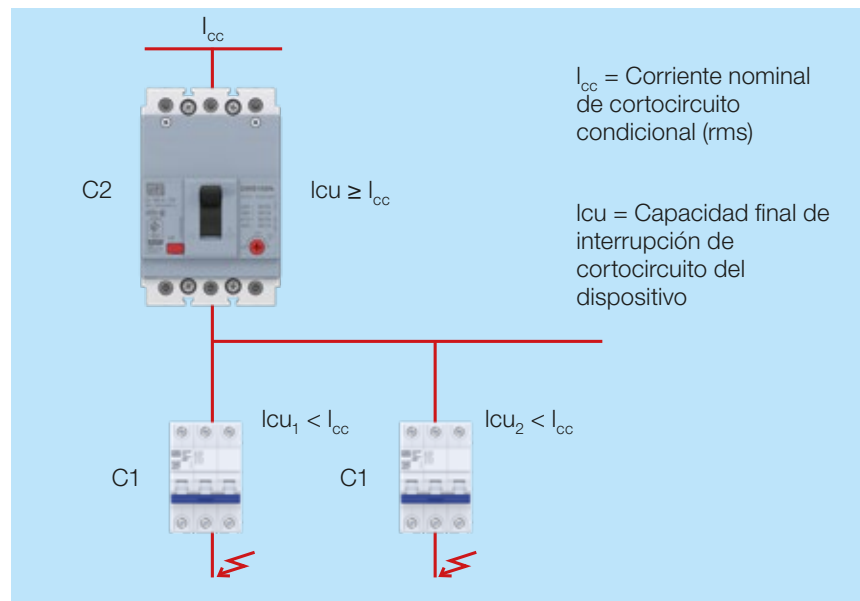


Figura 1

Conforme la norma IEC 60947-2 / Anexo A, todos los arreglos que presenten la característica de empilamiento deben ser ensayados, de forma de garantizar el desempeño descrito arriba. Las tablas a seguir presentan las asociaciones de disyuntores en función de la tensión nominal y de la corriente de cortocircuito presumida del sistema (I_{cc}). Estas tablas indican los valores de capacidad de interrupción máxima en cortocircuito de los disyuntores (I_{cu}) soportada por la asociación de los disyuntores de entrada (C2-fuente) y salida (C1-carga).

Las capacidades de ruptura reforzadas por cascada indicadas en las tablas son válidas para disyuntores de salida (C1) con 1P + N, 2P, 3P, 3P + N o 4P.

La asociación descrita arriba no se restringe a dos disyuntores consecutivos, sino a todos los disyuntores instalados a posterior del disyuntor de entrada (C2).

No necesariamente estamos limitados a utilizar los disyuntores combinados en el mismo cuadro. Éstos pueden pertenecer a cuadros/tableros distintos.






Al aplicarse la técnica de empilamiento no hay selectividad entre los dos disyuntores en cuestión.

En este caso no se garantiza que solamente el disyuntor de salida (carga) actúe antes del disyuntor de entrada (fuente). De manera general, en un evento de cortocircuito, los dos disyuntores harán la interrupción del circuito en cuestión.

Asociación de disyuntores – empilamiento

Productos utilizados

Los dispositivos de protección utilizados para componer las tablas son los siguientes:

Dispositivo de protección ¹⁾		Característica						
Tipo	Referencia	Número de polos	Frames	Corriente nominal	Capacidad de interrupción en 380 V ca	Protección		
						Termomagnética	Electrónica	
Minidisuntor	MDW 	1, 2, 3	1 2	2 a 63 A 70 a 125 A	5 kA ²⁾	Fijo	----	
	MDWH 		1 2	6 a 63 A 70 a 125 A	10 kA ²⁾	Fijo	----	
Disyuntor en caja moldeada	AGW 	3	50/100 250 400 800	15 a 100 A 125 a 250 A 250 a 400 A 500 a 800 A	18/22 kA 30 kA 42 kA 45 kA	Fijo	----	
	DWB 	2, 3, 4	160 250 400 800/1000 1600	16 a 160 A 100 a 250 A 200 a 400 A 320 a 1.000 A 1.250 a 1.600 A	18/80 kA 18/80 kA 36/65 kA 35/65 kA 50/65 kA	Fijo / Ajustable ³⁾	Frames de 1.000 y 1.600 A LSI	
	ACW 	3	100/160 101/161/250 400/630 800 1600	20 a 160 A 16 a 250 A 160 a 400 A 630 a 800 A 8.000 a 1.600 A	85/150 kA 85/150 kA 85/150 kA 100 kA 70/150 kA	Ajustable	LSI/LSIG	

Notas: 1) Para definición de las características técnicas de cada equipo, consultar los catálogos específicos de los productos en el sitio www.weg.net.

2) Capacidad de interrupción conforme IEC 60497-2.

3) Frame de 160 versión con termomagnético fijo. Frames de 160 y 250 térmico ajustable y magnético fijo. Frames de 400 y 800 termomagnético ajustable.

Asociación de disyuntores – empilamiento

Tablas de empilamiento

Cómo utilizar la tabla de empilamiento entre dispositivos de protección

- 1 Localizar la página que contiene la tabla en la tensión de línea del sistema eléctrico.
- 2 Identificar los modelos de disyuntores que utilizarán la técnica de empilamiento.
- 3 Buscar en la célula interna de la tabla la corriente de cortocircuito igual o superior a la corriente de cortocircuito (I_{cc}) deseada, considerando las corrientes nominales del disyuntor de entrada o fuente (C2) y la corriente del disyuntor de la carga (C1). Esta célula definirá el disyuntor de fuente y el disyuntor de carga.

Identificación de los valores de la tabla de empilamiento

Caja moldeada DWB + minidisuntor MDW/MDWH

400/415 V ca	Disyuntor fuente (C2)		DWB160B	DWB160N	DWB160N	DWB250B	DWB250N
	Icu (kA)	Corriente nominal (A)	18	20	30	18	36
Disyuntor carga (C1)			16 a 160	16 a 32	40 a 160	100 a 250	100 a 250
MDW	5	6 a 125	10	10	10	-	-
MDWH	10	6 a 125	18	20	25	18	25

Características del disyuntor fuente (C2)

Características del disyuntor de la carga (C1)

Corriente de cortocircuito máxima del sistema eléctrico I_{cc} con la asociación del disyuntor fuente (C2) y el disyuntor de la carga (C1) - valores en kA

Ejemplo de utilización de la tabla de empilamiento:

- Considerando un sistema eléctrico con $I_{cc} = 25 \text{ kA @ } 400/415 \text{ V ca}$
- Disyuntor de entrada o fuente (C2), corriente nominal de 160 A; termomagnético fijo
- Disyuntor de salida de 50 A, termomagnético fijo

Utilizando los catálogos de los disyuntores y la tabla de empilamiento de arriba se encuentra:

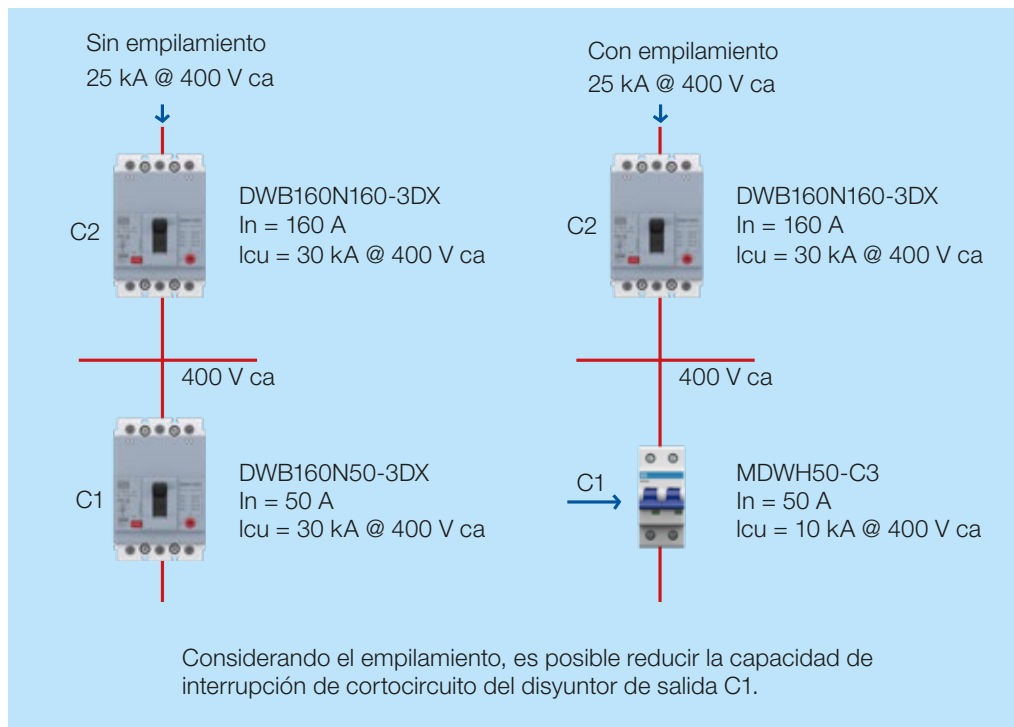


Figura 1

Todas las asociaciones presentadas en las tablas de empilamiento son probadas conforme lo determina la norma IEC 60947-2 / Anexo A.

Asociación de disyuntores – empilamiento

Tablas de empilamiento – 220/240 V (50/60 Hz)

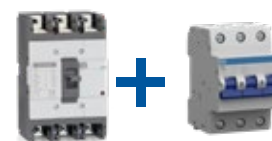
Minidisuntor 10 kA (MDWH) + minidisuntor 3 kA (MDW)

220/240 V	Disyuntor fuente (C2)		MDWH
	Disyuntor carga (C1)	Icu (kA)	
Corriente nominal (A)			6 a 125
MDW	5	6 a 125	10



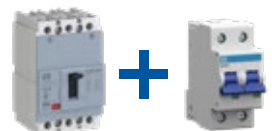
Caja moldeada (AGW) + minidisuntor 3 kA / 10 kA (MDW/MDWH)

220/240 V	Disyuntor fuente (C2)		AGW50N	AGW100N	AGW250N
	Disyuntor carga (C1)	Icu (kA)		30	35
Corriente nominal (A)			15 a 50	60 a 100	125 a 250
MDW	5	6 a 100	-	10	-
MDWH	15	6 a 63	18	22	20
MDWH	15	80 a 100	-	22	-
MDWH	15	80 a 125	-	-	20



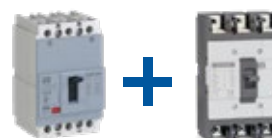
Caja moldeada (DWB) + minidisuntor 3 kA / 10 kA (MDW/MDWH)

220/240 V	Disyuntor fuente (C2)		DWB160B	DWB160N	DWB250B
	Disyuntor carga (C1)	Icu (kA)		25	50
Corriente nominal (A)			16 a 160	16 a 160	100 a 250
MDW	5	6 a 125	10	10	-
MDWH	15	6 a 63	25	30	30
MDWH	15	80 a 125	20	20	-



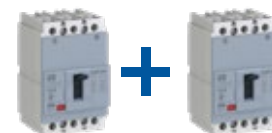
Caja moldeada (DWB) + caja moldeada (AGW)

220/240 V	Disyuntor fuente (C2)		DWB250B	DWB400N	DWB400H
	Disyuntor carga (C1)	Icu (kA)		40	40
Corriente nominal (A)			100 a 250	200 a 400	200 a 400
AGW50N	30	15 a 50	36	40	50
AGW100N	35	60 a 100	36	36	36



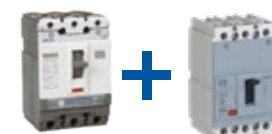
Caja moldeada (DWB) + caja moldeada (DWB)

220/240 V	Disyuntor fuente (C2)		DWB250B	DWB400H
	Disyuntor carga (C1)	Icu (kA)		40
Corriente nominal (A)			100 a 250	200 a 400
DWB160B	25	16 a 160	36	-
DWB250B	40	100 a 250	-	50



Caja moldeada (ACW) + caja moldeada (DWB)

220/240 V	Disyuntor fuente (C2)		ACW100H / 101H	ACW160H / 161H	ACW250H	ACW400H	ACW630H
	Disyuntor carga (C1)	Icu (kA)		100	100	120	120
Corriente nominal (A)			20 a 100	125; 160	200; 250	400	630
DWB160B	25	16 a 100	65	-	-	-	-
DWB160B	25	16 a 160	-	65	65	-	-
DWB250B	40	100 a 250	-	-	65	65	65

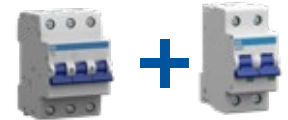


Asociación de disyuntores – empilamiento

Tablas de empilamiento – 380 V (50/60 Hz)

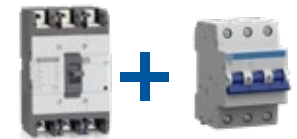
Minidisuntor 10 kA (MDWH) + minidisuntor 3 kA (MDW)

380 V ca	Disyuntor fuente (C2)		MDWH
	Disyuntor carga (C1)	Icu (kA)	
		Corriente nominal (A)	6 a 125
MDW	5	6 a 125	10



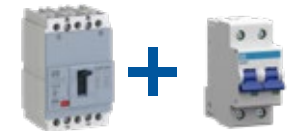
Caja moldeada (AGW) + minidisuntor 3 kA / 10 kA (MDW/MDWH)

380 V ca	Disyuntor fuente (C2)		AGW50N	AGW100N	AGW250N
	Disyuntor carga (C1)	Icu (kA)		18	22
		Corriente nominal (A)	15 a 50	60 a 100	125 a 250
MDW	5	6 a 100	-	10	-
MDWH	10	6 a 63	18	22	20
MDWH	10	80 a 125	-	22	20



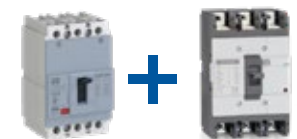
Caja moldeada (DWB) + minidisuntor 3 kA / 10 kA (MDW/MDWH)

380 V ca	Disyuntor fuente (C2)		DWB160B	DWB160N	DWB160N	DWB250N
	Disyuntor carga (C1)	Icu (kA)		18	20	30
		Corriente nominal (A)	16 a 160	16 a 32	40 a 160	100 a 250
MDW	5	6 a 125	10	10	10	-
MDWH	10	6 a 63	18	20	30	30
MDWH	10	80 a 125	18	20	20	-



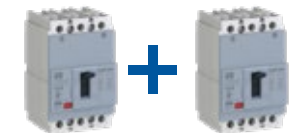
Caja moldeada (DWB) + caja moldeada (AGW)

380 V ca	Disyuntor fuente (C2)		DWB160B	DWB160N	DWB250N	DWB400N	DWB400H
	Disyuntor carga (C1)	Icu (kA)		18	30	36	35
		Corriente nominal (A)	16 a 32	40 a 160	100 a 250	200 a 400	200 a 400
AGW50N	18	15 a 50	18	30	36	35	50
AGW100N	22	60 a 100	18	30	36	35	36
AGW250N	30	125 a 250	-	-	36	35	50
AGW400N	42	250 a 400	-	-	-	-	50



Caja moldeada (DWB) + caja moldeada (DWB)

380 V ca	Disyuntor fuente (C2)		DWB250N	DWB400H
	Disyuntor carga (C1)	Icu (kA)		36
		Corriente nominal (A)	100 a 250	200 a 400
DWB160B	18	16 a 160	36	-
DWB250B	18	100 a 250	36	50



Caixa moldada (ACW) + caja moldeada (DWB)

380 V ca	Disyuntor fuente (C2)		ACW100H / 101H	ACW160H / 161H	ACW250H	ACW400H	ACW630H
	Disyuntor carga (C1)	Icu (kA)		85	85	85	85
		Corriente nominal (A)	20 a 100	125; 160	200; 250	400	630
DWB160B	18	16 a 100	65	-	-	-	-
	18	16 a 160	-	65	65	-	-
DWB250B	18	100 a 250	-	-	65	65	65

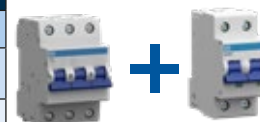


Asociación de disyuntores – empilamiento

Tablas de empilamiento – 400/415 V (50/60 Hz)

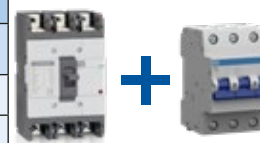
Minidisuntor 10 kA (MDWH) + minidisuntor 3 kA (MDW)

400/415 V ca	Disuntor fuente (C2)		MDWH
	Disuntor carga (C1)	Icu (kA)	
		Corriente nominal (A)	6 a 125
MDW	5	6 a 125	10



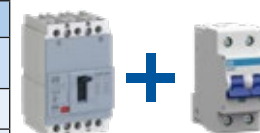
Caja moldeada (AGW) + minidisuntor 3 kA / 10 kA (MDW/MDWH)

400/415 V ca	Disuntor fuente (C2)		AGW50N	AGW100N
	Disuntor carga (C1)	Icu (kA)		14
		Corriente nominal (A)	15 a 50	60 a 100
MDW	5	6 a 125	-	10
MDWH	10	6 a 63	14	18
MDWH	10	80 a 125	-	18



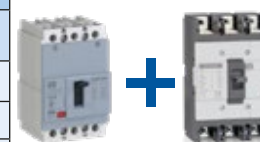
Caja moldeada (DWB) + minidisuntor 3 kA / 10 kA (MDW/MDWH)

400/415 V ca	Disuntor fuente (C2)		DWB160B	DWB160N	DWB160N	DWB250N
	Disuntor carga (C1)	Icu (kA)		18	20	30
		Corriente nominal (A)	16 a 160	16 a 32	40 a 160	100 a 250
MDW	5	6 a 125	10	10	10	-
MDWH	10	6 a 63	18	20	25	25
MDWH	10	80 a 125	18	20	20	-



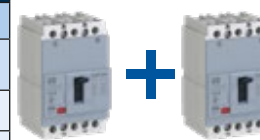
Caja moldeada (DWB) + caja moldeada (AGW)

400/415 V ca	Disuntor fuente (C2)		DWB160B	DWB160N	DWB160N	DWB250B	DWB250N	DWB400N	DWB400H
	Disuntor carga (C1)	Icu (kA)		18	20	30	18	36	35
		Corriente nominal (A)	16 a 160	16 a 32	40 a 160	100 a 250	100 a 250	200 a 400	200 a 400
AGW50N	14	15 a 50	18	20	30	18	36	35	50
AGW100N	18	60 a 100	-	20	30	-	36	35	36
AGW250N	26	125 a 250	-	-	-	-	36	35	50
AGW400N	37	250 a 400	-	-	-	-	-	-	50



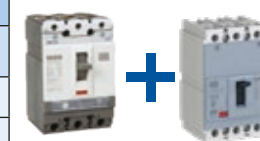
Caja moldeada (DWB) + caja moldeada (DWB)

400/415 V ca	Disuntor fuente (C2)		DWB250N	DWB400H
	Disuntor carga (C1)	Icu (kA)		36
		Corriente nominal (A)	100 a 250	200 a 400
DWB160B	16	16 a 160	36	-
DWB250B	16	100 a 250	-	50



Caja moldeada (ACW) + caja moldeada (DWB)

400/415 V ca	Disuntor fuente (C2)		ACW100H / 101H	ACW160H / 161H	ACW250H	ACW400H	ACW630H
	Disuntor carga (C1)	Icu (kA)		85	85	85	85
		Corriente nominal (A)	20 a 100	125; 160	200; 250	400	630
DWB160B	16	16 a 100	65	-	-	-	-
	16	16 a 160	-	65	65	-	-
DWB250B	16	100 a 250	-	-	65	65	65



Asociación de disyuntores – selectividad

Definición

La elección correcta de los dispositivos de protección de una instalación eléctrica es fundamental para:

- Garantizar el funcionamiento adecuado de toda la instalación
- Garantizar la seguridad del usuario y de la instalación
- Mitigar problemas causados por condiciones anómalas de operación
- Ofrecer un costo-beneficio adecuado de implantación, funcionamiento y mantenimiento del sistema eléctrico. Para auxiliar en este proceso, la selectividad o discriminación de dispositivos de protección es una herramienta de dimensionamiento que tiene el objetivo de garantizar la asertividad en la actuación de los equipos de protección. Un sistema eléctrico de protección selectivo garantiza la actuación del dispositivo de protección más próximo del punto de sobrecarga o de cortocircuito y garantiza un desempeño optimizado de la instalación eléctrica.

Los requisitos de dimensionamiento y las definiciones de selectividad son tratados en la norma IEC 60947-2 / Anexo A.

Cuándo Aplicar Selectividad?

La selectividad es necesaria en las instalaciones con cargas críticas, donde una falla en un circuito no debe causar la interrupción del suministro de otros circuitos. Por ejemplo, la IEC IEC60364-5-56 torna obligatoria la selectividad para la instalación que suministra servicios de seguridad. Además de eso, la selectividad también puede ser exigida por alguna reglamentación local o para instalaciones específicas como:

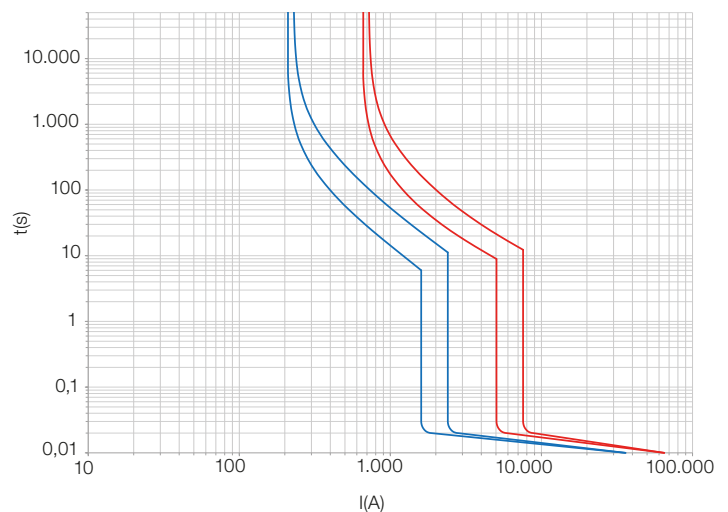
- Hospitales
- Industrias de proceso continuo
- Industria naval
- Datacenter
- Aeropuertos

La selectividad entre dispositivos de protección puede ser:

- Total - la selectividad es preservada hasta el valor de corriente de cortocircuito presumida I_{cc} del sistema eléctrico
- Parcial – se tiene selectividad hasta un valor especificado, que tiene valor inferior a la corriente de cortocircuito presumida del sistema I_{cc}

Las alternativas para cálculo y definición de la selectividad entre componentes de protección disponibles son:

- Corriente – se basa en las curvas tiempo-corriente de los dispositivos de protección
- Tiempo – similar al uso de las curvas tiempo-corriente, no obstante, actuando también en el tiempo de actuación del dispositivo de protección durante una sobrecorriente
- Energía – considera la energía I^2t que el disyuntor anterior deja pasar y que pueda sensibilizar la apertura del dispositivo de protección a posterior
- Lógica – utiliza la comunicación entre los diversos dispositivos de protección, de forma de garantizar la apertura del dispositivo de protección que esté más próximo del punto de falla o de anomalía del sistema eléctrico





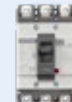


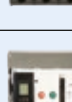
Curvas de actuación termomagnética

- Disyuntor caja moldeada DWB250N200-3DF
- Disyuntor caja moldeada DWB800S630-3DA

Asociación de disyuntores – selectividad

Productos utilizados

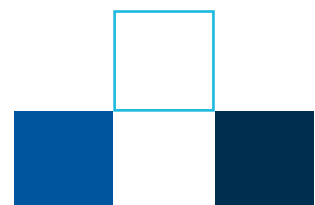
Los dispositivos de protección utilizados para componer las tablas son los siguientes:

Dispositivo de protección ¹⁾			Característica					
Tipo	Referencia		Número de polos	Frames	Corriente nominal	Capacidad de interrupción en 380 V ca	Protección	
							Termomagnética	Electrónica
Minidisuntor	MDW		1, 2, 3	1 2	2 a 63 A 70 a 125 A	5 kA ²⁾	Fijo	----
	MDWH			1 2	6 a 63 A 70 a 125 A	10 kA ²⁾	Fijo	----
Disyuntor en caja moldeada	AGW		3	50/100 250 400 800	15 a 100 A 125 a 250 A 250 a 400 A 500 a 800 A	18/22 kA 30 kA 42 kA 45 kA	Fijo	----
	DWB		2, 3, 4	160 250 400 800/1000 1600	16 a 160 A 100 a 250 A 200 a 400 A 320 a 1.000 A 1.250 a 1.600 A	18/80 kA 18/80 kA 36/65 kA 35/65 kA 50/65 kA	Fijo / Ajustable ³⁾	Frames de 1.000 y 1.600 A LSI
	ACW		3	100/160 101/161/250 400/630 800 1600	20 a 160 A 16 a 250 A 160 a 400 A 630 a 800 A 800 a 1.600 A	85/150 kA 85/150 kA 85/150 kA 100 kA 70/150 kA	Ajustable	LSI/LSIG
Disyuntor abierto	ABWC ABW		3, 4	(C) 08/16 08/16 20/25/32 40/50 63	800 y 1.600 A 800 y 1.600 A 2.000 a 3.200 A 4.000 y 5.000 A 6.300 A	50 kA 65 kA 85 kA 100 kA 120 kA	Ajustable	LSI/LSIG

Notas: 1) Para definición de las características técnicas de cada equipo, consultar los catálogos específicos de los productos en el sitio www.weg.net.

2) Capacidad de interrupción conforme IEC 60947-2.

3) Frame de 160 versión con termomagnético fijo. Frames de 160 y 250 térmico ajustable y magnético fijo. Frames de 400 y 800 termomagnético ajustable.



Asociación de disyuntores – selectividad

Tablas de selectividad

Cómo utilizar la tabla de selectividad entre dispositivos de protección

- 1 Definir los disyuntores fuente (C1) y carga (C2) adecuados a la tensión, corriente nominal y capacidad de interrupción de cortocircuito igual o inferior a la corriente de cortocircuito presumida (I_{cc}) del sistema eléctrico.
- 2 Identificar la tabla que atiende a los disyuntores definidos.
- 3 Definir en la célula interna de la tabla, por medio de la identificación de los disyuntores C1 y C2, el tipo de selectividad obtenida con esta asociación.

Características del disyuntor fuente (C2)

Disyuntor fuente (C2)		Descripción	ACW160	ACW250	ACW101	ACW161	ACW250	ACW400	ACW630	ACW800	ACW1600H		
Disyuntor carga (C1)		Tipo de protección	Termomagnética			Electrónica							
Descripción	Tipo de protección	Corriente nominal I_n (A)	160	200	250	80	160	250	400	630	800	1.250	1.600
ACW100H	Termomagnético	20											
		25											
		32											
		40											
		50											
		63											
		80											
ACW160H	Termomagnético	100	1,6	4	5		1,6	5	T	T	T	T	T
		125	1,25	4	5		1,25	5	T	T	T	T	T
		160			5			5	T	T	T	T	T
ACW101H	Electrónica	40		4	5	0,63	2	5	T	T	T	T	T
		80		4	5		2	5	T	T	T	T	T
ACW161H		160			5			5	T	T	T	T	T
ACW250H		250								T	T	T	T
ACW400H		400								8	10	T	T
ACW630H		630									10	T	T
ACW800H		800										T	T

Características del disyuntor de la carga (C1)

Definición del tipo de selectividad obtenida entre los disyuntores C1 y C2:

- **T** = selectividad total hasta el límite de interrupción de cortocircuito de los disyuntores C1 y C2
 Importante: para los interruptores automáticos que tienen ajustes de corriente y/o tiempo (termomagnético o electrónico), el diseñador debe ajustar los parámetros para cada de cada interruptor automático para obtener la selectividad total indicada en la tabla.
- **El valor en la célula** = equivale a la corriente de cortocircuito I_{cc} máxima (kA) que los disyuntores C1 y C2 tendrán selectividad total
- **Célula en blanco** = no hay selectividad entre los disyuntores

Ejemplo de utilización de la tabla de selectividad:

- Considerando un sistema eléctrico con $I_{cc} = 28 \text{ kA @ } 400/415 \text{ V ca}$
- Disyuntor de entrada o fuente (C2), tipo abierto, corriente nominal de 800 A; protección electrónica
- Disyuntor de salida de 160 A, termomagnético, térmico ajustable, magnético fijo

Utilizando los catálogos de los disyuntores y la tabla de selectividad de los interruptores automáticos seleccionados, a continuación encontrará:

- Disyuntor entrada/fuente C2 – ABW08DN3-08AZ1F
- Disyuntor de salida/carga C1 – DWB160N160-3DF

■ Cruzando estos datos en la tabla se encuentra la letra T = selectividad total

Importante: la capacidad de interrupción de cortocircuito de los disyuntores seleccionados (tanto C1 como C2) deberá ser siempre igual o superior a la capacidad de cortocircuito presumida del sistema eléctrico.

Asociación de disyuntores – selectividad

Tablas de selectividad – 220 a 500 V (50/60 Hz)

Disyuntor abierto (ABW) + disyuntor en caja moldeada (ACW)



Disyuntor fuente (C2)-ABW ¹⁾		Referencia	ABWC08 / ABW08	ABWC16 / ABW16	ABW20	ABW25	ABW32	ABW40	ABW50	ABW63
Disyuntor carga (C1)-ACW		Tipo de protección	Electrónica							
Referencia ²⁾	Tipo de protección	Corriente nominal (A)	800	1.600	2.000	2.500	3.200	4.000	5.000	6.300
ACW100H/ACW160H	Termomagnética	20 a 160	T	T	T	T	T	T	T	T
ACW101H	Termomagnética / electrónica	40 e 80	T	T	T	T	T	T	T	T
ACW161H		160	T	T	T	T	T	T	T	T
ACW250H		250	T	T	T	T	T	T	T	T
ACW400H		400	T	T	T	T	T	T	T	T
ACW630H		630	T	T	T	T	T	T	T	T
ACW800H		800		T	T	T	T	T	T	T
ACW1600H		1.600				T	T	T	T	T

Notas: 1) El ABW equipado con relé de protección electrónico, con un arreglo de corriente de disparo de corto intervalo de tiempo de 10 veces la corriente nominal.

2) La columna de interruptores ACW incluye todas las variaciones de este producto.

Disyuntor abierto (ABW) + disyuntor en caja moldeada (DWB)



Disyuntor fuente (C2)-ABW ¹⁾		Referencia	ABWC08 / ABW08	ABWC16 / ABW16	ABW20	ABW25	ABW32	ABW40	ABW50	ABW63
Disyuntor carga (C1)-DWB		Tipo de protección	Electrónica							
Referencia	Tipo de protección	Corriente nominal In (A)	800	1.600	2.000	2.500	3.200	4.000	5.000	6.300
DWB160	Termomagnética	16 a 160	T	T	T	T	T	T	T	T
DWB250		100 a 250	T	T	T	T	T	T	T	T
DWB400		200 a 400	T	T	T	T	T	T	T	T
DWB650		200 a 650	T	T	T	T	T	T	T	T
DWB800		320 a 800		T	T	T	T	T	T	T
DWB1000	Electrónica	500 a 1.000		T	T	T	T	T	T	T
DWA1600		1.250 e 1.600			T	T	T	T	T	T

Nota: 1) El ABW equipado con relé de protección electrónico, con un arreglo de corriente de disparo de corto intervalo de tiempo de 10 veces la corriente nominal.

Asociación de disyuntores – selectividad

Tablas de selectividad – 220 a 500 V (50/60 Hz)

Disyuntor caja moldeada (ACW) + disyuntor en caja moldeada (ACW)



Disyuntor carga (C1)-ACW		Disyuntor fuente (C2)-ACW	Descripción	ACW160	ACW250	ACW101	ACW161	ACW250	ACW400	ACW630	ACW800	ACW1600H			
		Tipo de protección		Termomagnética			Electrónica								
Referencia	Tipo de protección	Corriente nominal In (A)	160	200	250	80	160	250	400	630	800	1.250	1.600		
ACW100H	Termomagnética	20													
		25													
		32													
		40													
		50													
		63													
		80													
ACW160H	Termomagnética	100	1,6	4	5		1,6	5	T	T	T	T	T		
		125	1,25	4	5		1,25	5	T	T	T	T	T		
		160			5			5	T	T	T	T	T		
ACW101H	Electrónica	40		4	5	0,63	2	5	T	T	T	T	T		
		80		4	5		2	5	T	T	T	T	T		
ACW161H	Electrónica	160			5			5	T	T	T	T	T		
ACW250H		250							T	T	T	T	T		
ACW400H		400								8	10	T	T		
ACW630H		630										10	T	T	
ACW800H		800												T	T
															T

Asociación de disyuntores – selectividad

Tablas de selectividad – 220 a 415 V (50/60 Hz)

Disyuntor caja moldeada (ACW) + disyuntor en caja moldeada (DWB)



Disyuntor carga (C1)-DWB		Disyuntor fuente (C2)-ACW		Descripción																				
		ACW160	ACW250	ACW161	ACW250	ACW400	ACW630	ACW800	ACW1600H	Termomagnética				Electrónica										
Descripción	Tipo de protección	Corriente nominal In (A)	160	200	250	160	250	400	630	800	1.250	1.600												
DWB160	Termomagnética	16	3	4	5	10	10	T	T	T	T	T	T											
		20	3	4	5	10	10	T	T	T	T	T	T											
		25	3	4	5	10	10	T	T	T	T	T	T											
		32	3	4	5	10	10	T	T	T	T	T	T											
		40	3	4	5	10	10	T	T	T	T	T	T											
		50	3	4	5	10	10	T	T	T	T	T	T											
		63	3	4	5	10	10	T	T	T	T	T	T											
		70		4	5	10	10	T	T	T	T	T	T	T										
		80		4	5	10	10	T	T	T	T	T	T	T										
		90			5	10	10	T	T	T	T	T	T	T										
		100			5	10	10	T	T	T	T	T	T	T										
DWB250	Termomagnética	125					10	T	T	T	T	T	T											
		160					10	T	T	T	T	T	T											
		200						10	T	T	T	T	T											
		250						10	T	T	T	T	T											
		320							10	T	T	T	T											
DWB400	Termomagnética	400							36	T	T	T	T											
		500							36	T	T	T	T											
		630							36	T	T	T	T											
		800							36	T	T	T	T											
DWB650	Termomagnética	650								30	T	T	T											
		800								30	T	T	T											
		1000									30	T	T											
		1250										T	T											
DWB800	Termomagnética	800											T	T										
		1000												T	T									
		1250												T	T									
		1600												T	T									
DWB1000	Electrónica	1000												T	T									
		1250												T	T									
		1600												T	T									
		2000												T	T									

Asociación de disyuntores – selectividad

Tablas de selectividad – 220 a 415 V (50/60 Hz)

Disyuntor caja Moldeada (ACW) + disyuntor en caja moldeada (AGW)



Disyuntor carga (C1)-AGW		Disyuntor fuente (C2)-ACW		ACW100			ACW160	ACW250	ACW101	ACW161	ACW250	ACW400	ACW630	ACW800						
		Descripción	Tipo de protección	Termomagnética						Electrónica										
Descripción	Tipo de protección	Corriente nominal In (A)	32	40	50	63	80	100	125	160	200	250	40	80	160	250	400	630	800	
AGW50	Termomagnética	10	0,4	0,5	0,5	0,5	0,63	0,8	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
		15		0,5	0,5	0,5	0,63	0,8	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
		20		0,5	0,5	0,5	0,63	0,8	9	9	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
		30				0,5	0,63	0,8	9	9	T	T		T	T	T	T	T	T	T
		40					0,63	0,8	9	9	T	T		T	T	T	T	T	T	T
		50					0,63	0,8	8	8	T	T		T	T	T	T	T	T	T
AGW100N	Termomagnética	60					0,8	8	8	T	T			T	T	T	T	T	T	
		75						8	8	T	T			T	T	T	T	T	T	
AGW250N	Termomagnética	100								8	T	T			T	T	T	T	T	
		100													8	8	T	T	T	
		125													8	8	T	T	T	
		150															15	15	T	
		175															12,5	15	T	
		200															12,5	12,5	T	
225															11	12,5	T			
250															11	12,5	T			



Asociación de disyuntores – selectividad

Tablas de Selectividad – 220 a 415 V (50/60 Hz)

Disyuntor caja moldeada (DWB) + disyuntor en caja moldeada (DWB)



Disyuntor fuente (C2)-DWB		Descripción	DWB160B/N		DWB250		DWB400		DWB650			DWB800		DWB1000		DWA1600		
Disyuntor carga (C1)-DWB		Tipo de protección	Termomagnética														Electrónica	
Descripción	Tipo de protección	Corriente nominal In (A)	100	125	160	200	250	320	400	320	400	500	650	630	800	1.000	1.250	1.600
DWB160B/N	Termomagnética	16			3	4	5	10	12	T	T	T	T	T	T	T	T	T
		20			3	4	5	10	12	T	T	T	T	T	T	T	T	T
		25			3	4	5	10	12	T	T	T	T	T	T	T	T	T
		32			3	4	5	10	12	T	T	T	T	T	T	T	T	T
		40			3	4	5	10	12	T	T	T	T	T	T	T	T	T
		50			3	4	5	10	12	T	T	T	T	T	T	T	T	T
		63			3	4	5	10	12	T	T	T	T	T	T	T	T	T
		70				4	5	10	12	T	T	T	T	T	T	T	T	T
		80				4	5	10	12	T	T	T	T	T	T	T	T	T
		90					5	10	12	T	T	T	T	T	T	T	T	T
		100					5	10	12	T	T	T	T	T	T	T	T	T
		110						10	12	T	T	T	T	T	T	T	T	T
		125						10	12	T	T	T	T	T	T	T	T	T
		150						10	12	T	T	T	T	T	T	T	T	T
160						10	12	T	T	T	T	T	T	T	T	T		
DWB250	Termomagnética	100			4	5	7	10	25	25	25	25	36	T	T	T	T	
		125					7	10	20	20	20	20	36	T	T	T		
		160					7	10			20	20	36	T	T	T		
		200					7	10					30	T	T	T		
DWB400	Termomagnética	200										36	36	T	T	T	T	
		250										36	36	T	T	T		
		320											30	30	T	T		
		400											30	30	T	T		
DWB650	Termomagnética	320												30	30	30	T	
		400												30	30	T		
		500													30	T		
		650													25	T		
DWB800	Termomagnética	320															40	
		400															40	
		500															40	
		630															40	
		800															40	
DWB1000	Termomagnética	500																
		630																
		800																
		1.000																

Asociación de disyuntores – selectividad

Tablas de selectividad – 220 a 415 V (50/60 Hz)

Disyuntor caja moldeada (DWB) + Disyuntor en caja moldeada (AGW)



Disyuntor fuente (C2)-DWB		Referencia	DWB160		DWB250		DWB400		DWB650		DWB800		DWB1000		DWA1600				
		Tipo de protección	Termomagnética														Electrónica		
Descripción	Tipo de protección	Corriente nominal In (A)	100	125	160	200	250	320	400	320	400	500	630	630	800	1.000	1.250	1.600	
AGW50N	Termomagnética	10	0,8	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
		15	0,8	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
		20	0,8	9	9	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
		30	0,8	9	9	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
		40	0,8	9	9	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
AGW100N		50	0,8	8	8	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
		60	0,8	8	8	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
		75		8	8	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
AGW250		100			8	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
		125									20	20	20	26	T	T	T	T	
		150									20	20	20	26	T	T	T	T	
		175											20	26	T	T	T	T	
		200												26	T	T	T	T	
AGW400		225												26	26	T	T	T	
		250												26	26	26	T	T	
	250														30	T	T		
	300														30	T	T		
	350														30	T	T		
AGW800	400														30	T	T		
	500																37		
	630																37		
	700																37		
		800															37		

Asociación de disyuntores – selectividad

Tablas de selectividad – 220 a 415 V (50/60 Hz)

Disyuntor caja moldeada (DWB) + minidisyuntor (MDWH/MDW)



Disyuntor fuente (C2)-DWB		Descripción	DWB160				DWB250		DWB400		DWB650		DWB800		DWB1000		DWA1600			
Disyuntor carga (C1)-MDW/MDWH		Tipo de protección	Termomagnética														Electrónica			
Descripción	Tipo de protección	Corriente nominal In (A)	80	100	125	160	200	250	320	400	500	650	800	1.000	1.250	1.600				
MDWH	Termomagnética curva B	6	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T				
		10	8,5	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T			
		16	7,5	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T			
		20	6	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T			
		25	6	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T			
		32	6	7,5	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T			
		40		7,5	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T			
		50			7,5	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T			
		63				T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T			
		80								T	T	T	T	T	T	T	T			
	100									T	T	T	T	T	T	T				
	125										T	T	T	T	T	T				
	Termomagnética curva C	6	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T			
		10	8,5	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T			
		16	7,5	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T			
		20	6	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T			
		25	6	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T			
		32	6	7,5	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T			
		40		7,5	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T			
		50			7,5	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T			
63					T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T				
80									T	T	T	T	T	T	T	T				
100									T	T	T	T	T	T	T					
125										T	T	T	T	T	T					
MDW	Termomagnética curva B	6	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T				
		10	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T			
		16	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T			
		20	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T			
		25	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T			
		32	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T			
		40		T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T			
		50						T	T	T	T	T	T	T	T	T	T			
		63						T	T	T	T	T	T	T	T	T	T			
		80									T	T	T	T	T	T	T			
	100										T	T	T	T	T	T				
	125											T	T	T	T	T				
	Termomagnética curva C	6	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T			
		10	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T			
		16	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T			
		20	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T			
		25	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T			
		32	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T			
		40		T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T			
		50						T	T	T	T	T	T	T	T	T	T			
63							T	T	T	T	T	T	T	T	T	T				
80											T	T	T	T	T	T				
100											T	T	T	T	T					
125												T	T	T	T					

Asociación de disyuntores – selectividad

Tablas de selectividad – 220 a 415 V (50/60 Hz)

Minidisuntor (MDWH) + minidisuntor (MDWH/MDW)



Disyuntor carga (C1) MDWH/MDW		Disyuntor fuente (C2)-MDWH	Descripción		MDWH				
			Tipo de protección	Termomagnética - Curva C					
Descripción	Tipo de protección	Corriente nominal In (A)	50	63	80	100	125		
MDWH	Termomagnética curva B	6	0,5	0,7	1	1,5	2,6		
		10	0,4	0,6	0,7	1	1,4		
		16			0,7	0,9	1,3		
		20				0,9	1,3		
		25				0,9	1,3		
		32				0,8	1,1		
		40				0,8	1,1		
		50					1		
	63						0,9		
	Termomagnética curva C	6	0,5	0,7	1	1,5	2,6		
		10	0,4	0,6	0,7	1	1,4		
		16			0,7	0,9	1,3		
		20				0,9	1,3		
		25				0,9	1,3		
		32				0,8	1,1		
		40				0,8	1,1		
50						1			
63						0,9			
MDW	Termomagnética curva B	6	0,5	0,7	1	1,5	2,6		
		10	0,4	0,6	0,7	1	1,4		
		16			0,7	0,9	1,3		
		20				0,9	1,3		
		25				0,9	1,3		
		32				0,8	1,1		
		40				0,8	1,1		
		50					1		
	63						0,9		
	Termomagnética curva C	6	0,5	0,7	1	1,5	2,6		
		10	0,4	0,6	0,7	1	1,4		
		16			0,7	0,9	1,3		
		20				0,9	1,3		
		25				0,9	1,3		
		32				0,8	1,1		
		40				0,8	1,1		
50						1			
63						0,9			

Asociación de interruptores diferenciales residuales con disyuntores en miniatura

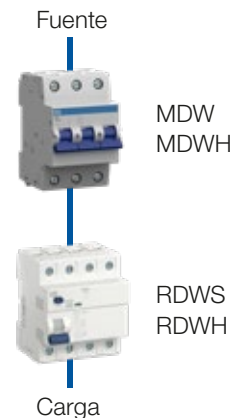
Coordinación de la protección

Los interruptores automáticos para corriente residual son dispositivos diseñados para proteger contra la corriente de fuga en los circuitos eléctricos. Según el modelo, estos dispositivos están destinados a proteger a las personas de las descargas eléctricas o proteger las instalaciones del fuego. Se fabrican para cumplir los requisitos de la norma IEC 61008-1.

IMPORTANTE: Al tratarse de un dispositivo de protección contra fugas de corriente, para la protección contra sobrecargas y cortocircuitos protección contra sobrecargas y cortocircuitos, debe estar asociada a un dispositivo de protección que cumpla estos requisitos.

Para la protección contra sobrecargas y cortocircuitos, WEG ofrece una línea de Disyuntores miniatura MDW y MDWH.

Para obtener un funcionamiento coordinado y seguro del conjunto de interruptores diferenciales WEG RDWS y RDWH y los disyuntores miniatura MDW y MDWH, utilice la tabla siguiente, que garantiza la rendimiento del conjunto MDW/MDWH + RDWS/RDWH.



Coordinación según el límite NM 60898 para el interruptor automático

DR a posterior (Carga)	Disyuntor anterior (Fuente)	127/220 V ca - 230 V ca			230/400 V ca		
		$I_n \leq 4 \text{ A}$	$6 < I_n \leq 63 \text{ A}$	$63 < I_n \leq 100 \text{ A}$	$I_n \leq 4 \text{ A}$	$6 < I_n \leq 63 \text{ A}$	$63 < I_n \leq 100 \text{ A}$
RDWS	MDW	1,5	5	5	1,5	3	3
	MDWH	-	6	6	-	6	6
RDWH	MDW	1,5	5	5	1,5	3	3
	MDWH	-	10	-	-	10	-

10	Coordinación hasta el límite de I_{cn} del interruptor en kA rms (según NM 60898)
-	Sin coordinación

Coordinación según el límite IEC 60947-2 para el interruptor automático

DR a posterior (Carga)	Disyuntor anterior (Fuente)	127/220 V ca - 230 V ca			230/400 V ca		
		$I_n \leq 4 \text{ A}$	$6 < I_n \leq 63 \text{ A}$	$63 < I_n \leq 100 \text{ A}$	$I_n \leq 4 \text{ A}$	$6 < I_n \leq 63 \text{ A}$	$63 < I_n \leq 100 \text{ A}$
RDWS	MDW	3	5	5	3	5	5
	MDWH	-	15	10	-	10	10
RDWH	MDW	3	5	5	3	5	5
	MDWH	-	15	-	-	10	-

15	Coordinación hasta el límite de I_{cu} del interruptor en kA rms (según IEC 60947-2)
-	Sin coordinación

Motores eléctricos WEG - potencia nominal y corriente

La siguiente tabla muestra los valores de referencia de la corriente nominal para los motores WEG W22 IE3.

Para el dimensionamiento efectivo de la protección y conmutación del motor, consulte www.weg.net para las corrientes de los motores además de seguir las directrices presentadas en este catálogo.

60 Hz

Norma de referencia	Frecuencia	Polos	Potencia	Ip / In	Factor de servicio	Rendimiento (%)	Factor de potencia	Corriente nominal en 220 V (A)	Corriente nominal en 380 V (A)	Corriente nominal en 440 V (A)	Corriente nominal en 550 V (A)
			HP (cv)			100% de carga	100% de carga				
IEC	60 Hz	4	0,50	6,4	1,25	78,2	0,85	1,46	0,85	0,73	0,58
IEC	60 Hz	4	0,75	7,1	1,25	81,1	0,78	2,28	1,32	1,14	0,91
IEC	60 Hz	4	1,00	7,6	1,25	85,5	0,79	2,9	1,68	1,45	1,16
IEC	60 Hz	4	1,50	7,4	1,25	84,0	0,80	4,3	2,49	2,15	1,72
IEC	60 Hz	4	2,00	7,7	1,25	86,5	0,80	5,69	3,29	2,85	2,28
IEC	60 Hz	4	3,00	7,4	1,25	87,5	0,80	8,25	4,78	4,13	3,30
IEC	60 Hz	4	4,00	9,1	1,25	89,5	0,77	11,4	6,60	5,71	4,56
IEC	60 Hz	4	5,00	7,6	1,25	89,5	0,80	13,6	7,87	6,78	5,44
IEC	60 Hz	4	6,00	7,0	1,25	89,5	0,80	16,5	9,55	8,25	6,60
IEC	60 Hz	4	7,50	7,3	1,25	91,0	0,78	20,4	11,8	10,2	8,16
IEC	60 Hz	4	10,00	7,0	1,25	92,0	0,82	26	15,1	13,0	10,4
IEC	60 Hz	4	12,50	7,3	1,25	92,4	0,81	32,2	18,6	16,1	12,9
IEC	60 Hz	4	15,00	7,6	1,25	92,7	0,81	38,4	22,2	19,2	15,4
IEC	60 Hz	4	20,00	9,0	1,25	93,0	0,81	52,2	30,2	26,1	20,9
IEC	60 Hz	4	25,00	7,3	1,25	93,6	0,81	64	37,1	32,0	25,6
IEC	60 Hz	4	30,00	8,0	1,25	93,6	0,81	76,2	44,1	38,1	30,5
IEC	60 Hz	4	40,00	7,0	1,25	94,1	0,84	99,6	57,7	49,8	39,8
IEC	60 Hz	4	50,00	6,4	1,25	94,5	0,84	122	70,6	61,2	48,8
IEC	60 Hz	4	60,00	7,5	1,25	95,0	0,85	146	84,5	73,1	58,4
IEC	60 Hz	4	75,00	7,5	1,25	95,4	0,86	176	102	88,0	70,4
IEC	60 Hz	4	100,00	7,9	1,25	95,5	0,85	242	140	121	96,8
IEC	60 Hz	4	125,00	7,2	1,25	95,6	0,85	290	168	145	116
IEC	60 Hz	4	150,00	7,0	1,25	95,8	0,86	350	203	175	140
IEC	60 Hz	4	175,00	8,5	1,25	96,2	0,85	424	245	212	170
IEC	60 Hz	4	200,00	8,5	1,25	96,2	0,85	482	279	241	193
IEC	60 Hz	4	250,00	7,6	1,25	96,2	0,87	580	336	290	232
IEC	60 Hz	4	300,00	7,3	1,15	96,2	0,87	690	399	345	276
IEC	60 Hz	4	350,00	7,3	1,15	96,2	0,87	816	472	408	326
IEC	60 Hz	4	400,00	7,8	1,15	96,2	0,87	940	544	470	376
IEC	60 Hz	4	450,00	7,0	1,15	96,2	0,86	1.046	606	523	418
IEC	60 Hz	4	500,00	7,6	1,15	96,2	0,86	1.174	680	587	470
IEC	60 Hz	4	550,00	7,4	1,15	96,6	0,86	1.264	732	632	506

Nota: Los valores presentados son orientativos. Para valores firmes consultar el catálogo actualizado en el sitio www.weg.net.

Motores eléctricos WEG - potencia nominal y corriente

La siguiente tabla muestra los valores de referencia de la corriente nominal para los motores WEG W22 IE3.

Para el dimensionamiento efectivo de la protección y conmutación del motor, consulte www.weg.net para las corrientes de los motores además de seguir las directrices presentadas en este catálogo.

50 Hz

Norma de referencia	Frecuencia	Polos	Potencia	Ip / In	Factor de servicio	Rendimiento (%)	Factor de potencia	Corriente nominal em 220 V (A)	Corriente nominal en 380 V (A)	Corriente nominal en 440 V (A)	Corriente nominal en 550 V (A)
			kW			100% de carga	100% de carga				
IEC	50 Hz	4	0,55	6,6	1,00	80.8	0.80	2,23	1,29	1,11	0,89
IEC	50 Hz	4	0,75	7	1,00	82.5	0.78	3,06	1,77	1,53	1,22
IEC	50 Hz	4	1,1	7	1,00	84.5	0.80	4,27	2,47	2,13	1,71
IEC	50 Hz	4	1,5	7,4	1,00	85.5	0.79	5,84	3,38	2,92	2,34
IEC	50 Hz	4	2,2	7,8	1,00	87.0	0.79	8,39	4,86	4,20	3,36
IEC	50 Hz	4	3	7,8	1,00	88.0	0.80	11,18	6,47	5,59	4,47
IEC	50 Hz	4	4	7	1,00	88.8	0.78	15,17	8,78	7,58	6,07
IEC	50 Hz	4	5,5	8,3	1,00	89.7	0.84	19,17	11,1	9,59	7,67
IEC	50 Hz	4	7,5	8,3	1,00	90.6	0.84	25,74	14,9	12,87	10,29
IEC	50 Hz	4	9,2	7,2	1,00	91.3	0.83	31,78	18,4	15,89	12,71
IEC	50 Hz	4	11	7,5	1,00	91.6	0.83	38,00	22	19,00	15,20
IEC	50 Hz	4	15	7,6	1,00	92.3	0.83	51,47	29,8	25,74	20,59
IEC	50 Hz	4	18,5	7,5	1,00	92.6	0.82	64,08	37,1	32,04	25,63
IEC	50 Hz	4	22	7,3	1,00	93.2	0.83	74,62	43,2	37,31	29,85
IEC	50 Hz	4	30	7,5	1,00	93.7	0.81	103,81	60,1	51,90	41,52
IEC	50 Hz	4	37	7,7	1,00	94.1	0.82	125,75	72,8	62,87	50,30
IEC	50 Hz	4	45	7,5	1,00	94.4	0.84	148,89	86,2	74,45	59,56
IEC	50 Hz	4	55	7,5	1,00	94.7	0.85	179,64	104	89,82	71,85
IEC	50 Hz	4	75	7,5	1,00	95.2	0.85	243,55	141	121,77	97,42
IEC	50 Hz	4	90	7	1,00	95.4	0.85	290,18	168	145,09	116,07
IEC	50 Hz	4	110	7	1,00	95.6	0.85	354,09	205	177,05	141,64
IEC	50 Hz	4	132	7,5	1,00	95.8	0.86	419,73	243	209,86	167,89
IEC	50 Hz	4	150	7,8	1,00	95.9	0.85	483,64	280	241,82	193,45
IEC	50 Hz	4	160	7,7	1,00	96.0	0.86	509,55	295	254,77	203,82
IEC	50 Hz	4	185	7,8	1,00	96.0	0.85	594,18	344	297,09	237,67
IEC	50 Hz	4	200	7,1	1,00	96.2	0.85	642,55	372	321,27	257,02
IEC	50 Hz	4	220	7,4	1,00	96.2	0.84	715,09	414	357,55	286,04
IEC	50 Hz	4	250	7,3	1,00	96.2	0.86	792,82	459	396,41	317,13
IEC	50 Hz	4	260	7,3	1,00	96.2	0.86	825,64	478	412,82	330,25
IEC	50 Hz	4	280	7,3	1,00	96.2	0.86	887,82	514	443,91	355,13
IEC	50 Hz	4	300	7,6	1,00	96.2	0.85	963,82	558	481,91	385,53
IEC	50 Hz	4	315	7,9	1,00	96.3	0.84	1.022,55	592	511,27	409,02
IEC	50 Hz	4	330	7,1	1,00	96.2	0.85	1.060,55	614	530,27	424,22
IEC	50 Hz	4	355	7,2	1,00	96.4	0.86	1.124,45	651	562,23	449,78
IEC	50 Hz	4	400	7,5	1,00	96.2	0.84	1.298,91	752	649,45	519,56
IEC	50 Hz	4	450	7	1,00	96.2	0.84	1.461,27	846	730,64	584,51
IEC	50 Hz	4	500	8,3	1,00	96.3	0.85	1.602,91	928	801,45	641,16

Nota: Los valores presentados son orientativos. Para valores firmes consultar el catálogo actualizado en el sitio www.weg.net.

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

Presencia Global

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

Con el know-how de WEG, la **Asociación de Disyuntores - Empilamiento** es la elección correcta para su aplicación y su negocio, con seguridad, eficiencia y fiabilidad.



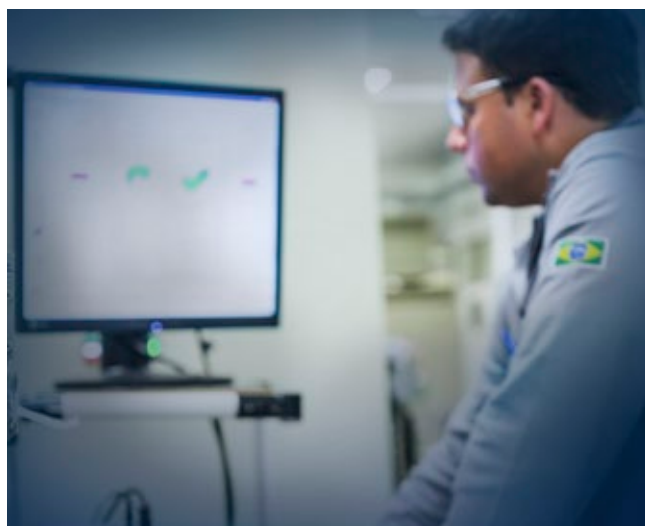
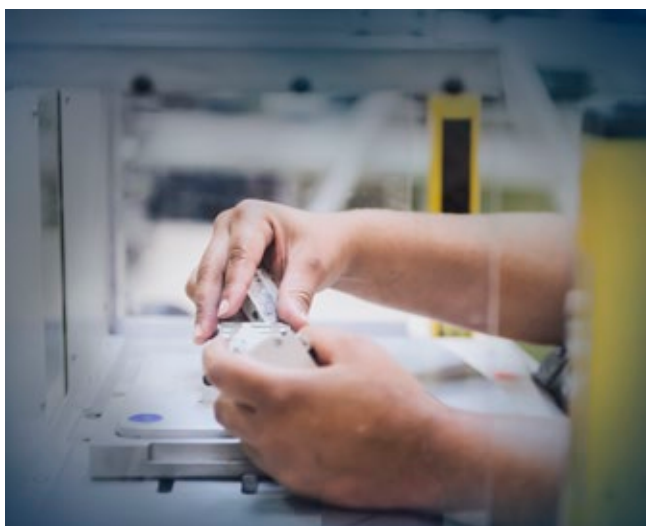
Disponibilidad es contar con una red global de servicios



Alianza es crear soluciones que satisfagan sus necesidades



Competitividad es unir tecnología e innovación



Conozca

Productos de alto desempeño y fiabilidad para mejorar su proceso productivo



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

Acceda a: www.weg.net

 youtube.com/wegvideos

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

Para conocer nuestro portafolio, consúltanos.


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




www.weg.net



 +55 47 3276.4000

 automacao@weg.net

 Jaraguá do Sul - SC - Brasil

Cod: 50112294 | Rev: 02 | Fecha (m/a): 05/2023.

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