

Catalogo Técnico

Aparamenta modular
System pro *M* compact®
y otros dispositivos modulares

Power and productivity
for a better world™

ÍNDICE

Introducción 1

Interruptores automáticos (MCBs) 2

Interruptores diferenciales y combinados (RCDs) 3

Elementos auxiliares y accesorios 4

Otros dispositivos modulares (MDRCs)

- Dispositivos de protección 5
- Dispositivos de mando 6
- Dispositivos de control 7
- Dispositivos de medida 8
- Otras funciones 9

Datos técnicos 10

Aplicaciones 11

Dimensiones 12

Homologaciones y aprobaciones internacionales 13

Soluciones ABB
Red de Ventas

System pro *M* compact®
Presentación

1

Una amplia gama para todo tipo de aplicaciones

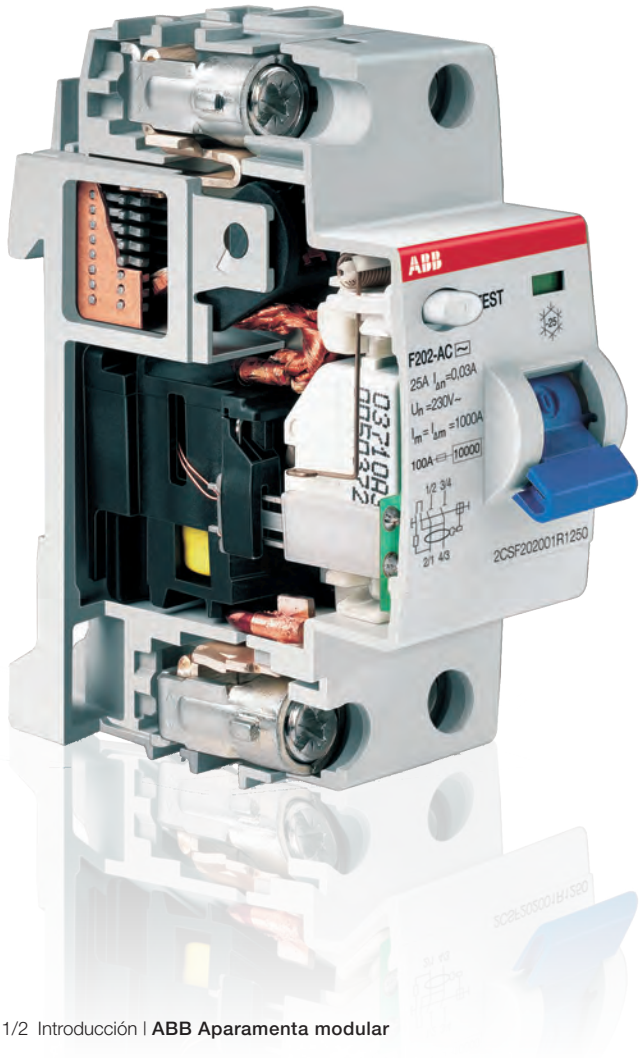
Para aplicaciones residenciales, terciarias e industriales, la gamma System pro *M* compact® ofrece multitud de funcionalidades en materia de protección, mando y control de la instalación:

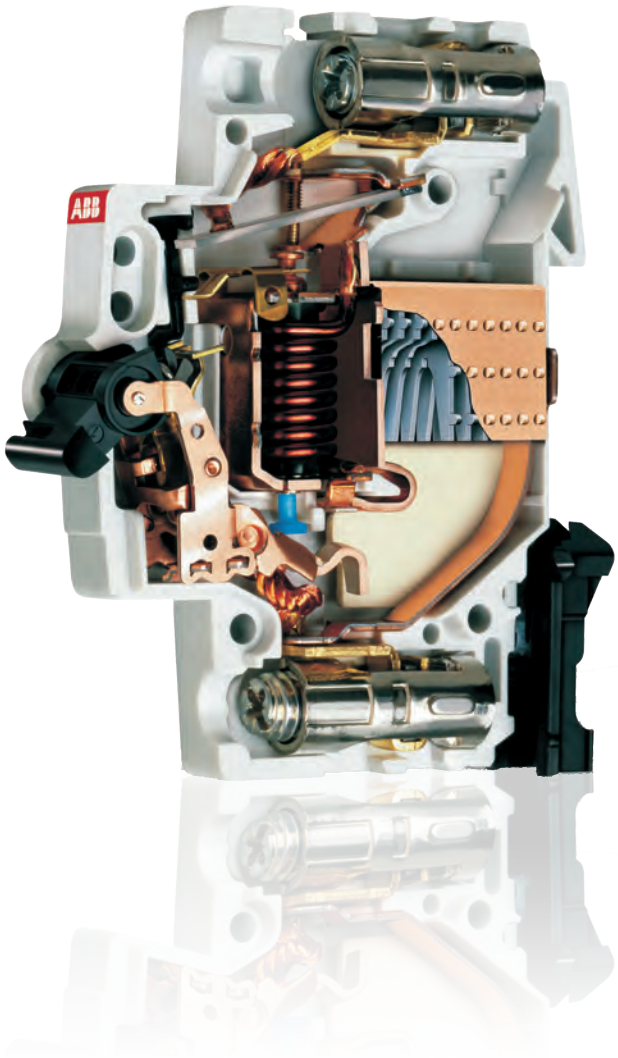
Además, el diseño y las dimensiones de los dispositivos permiten una integración perfecta en instalaciones ya existentes.

El doble borne de arrastre direccional disponible en la gama System pro *M* compact® permite un sencillo cableado del dispositivo así como la máxima seguridad para el instalador de acuerdo con la norma EN 41140.

El marcado de los dispositivos es claro, fiable e indeleble.

Además permite la conexión mediante bloques de barras tanto por la parte superior como por la inferior del dispositivo.





La gama System pro *M* compact®

Interruptores automáticos

Interruptores diferenciales
- Interruptores diferenciales puros
- Bloques diferenciales adaptables a un interruptor automático
- Interruptores combinados
- Relés diferenciales (modulares y de panel frontal) con toroidal externo.

Accesorios
Una amplia familia de accesorios y elementos auxiliares.

Protectores contra sobretensiones

Otros dispositivos de protección
Además de los interruptores automáticos y diferenciales, la gama para carril DIN de ABB dispone de otros dispositivos de protección como bases portafusibles, fusibles, monitores de aislamiento, etc.

Dispositivos de mando
Esta categoría incluye aquellos dispositivos que se accionan manualmente para controlar la instalación eléctrica: Contactores, telerruptores, interruptores-seccionadores, pulsadores, etc. Se instalan habitualmente para controlar luminarias desde distintos puntos de la instalación o para pilotar dispositivos con un alto número de maniobras.

Dispositivos de control
Relés de consumo, racionalizadores de consumo, interruptores prioritarios, interruptores horarios, y otros dispositivos modulares que actúan según las señales de entrada que reciben y según la variación de sus parámetros de cara a optimizar la instalación.

Dispositivos de medida
La gama de dispositivos de esta categoría es muy extensa, incluyendo un gran número de accesorios para conseguir instalaciones optimizadas y con gran eficiencia energética.

Otros dispositivos
La gama System pro *M* compact® incluye también timbres, transformadores, bases de enchufe modulares, etc.



System pro *M* compact®
Ventajas

1

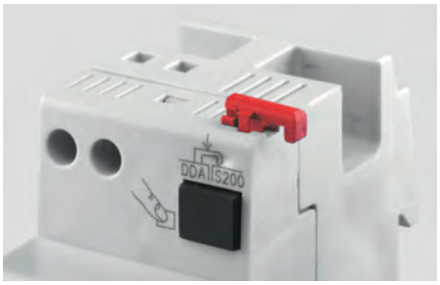
La gama System pro *M* compact® ofrece multitud de ventajas para asegurar una instalación fácil y segura así como un importante ahorro de tiempo



Los interruptores automáticos pueden incorporar opcionalmente un contacto auxiliar integrado de montaje inferior (1 NA o 1 NC). Las instalaciones existentes se pueden modificar fácilmente incluyendo este tipo de contacto auxiliar.



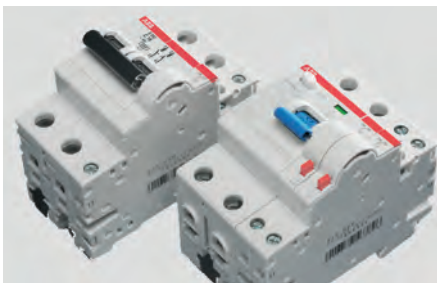
Los dispositivos diferenciales adaptables DDA 200 de 2, 3 y 4 polos, y hasta 40 A se adaptan fácilmente a los interruptores automáticos ocupando únicamente dos módulos de anchura. Además, las versiones en 63 A se suministran con dos terminales adicionales para disparo remoto.



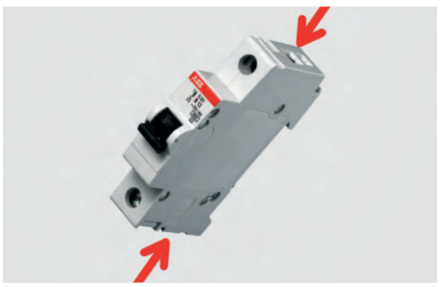
Conexiones seguras entre la gama DDA 200 y S200 mediante patillas de seguridad.



Amplia variedad de interruptores combinados.



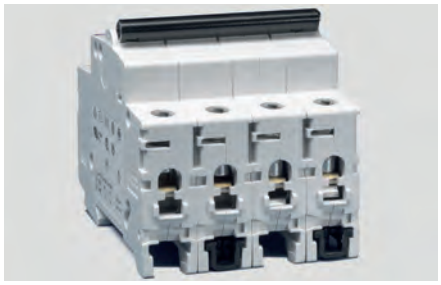
Contactos auxiliares y de señalización de defecto para S 200, F 200 y DS 200.



Alimentación desde la parte superior o inferior mediante cables o bloques de barras.

El doble borne de arrastre bidireccional permite conexiones fáciles y rápidas. Además, su alto nivel de protección contra posibles errores elimina desde el principio posibles accidentes provocados por un cableado incorrecto.

El terminal garantiza un par de apriete muy elevado para cables con una sección de hasta 35 mm^2.



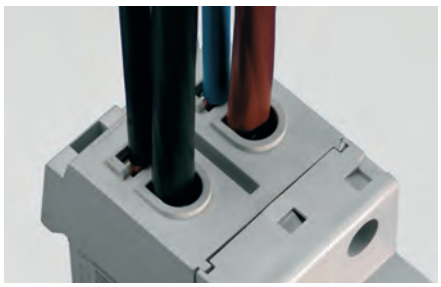
Tecnología de terminales segura: los terminales ofrecen protección frente a falsas conexiones.



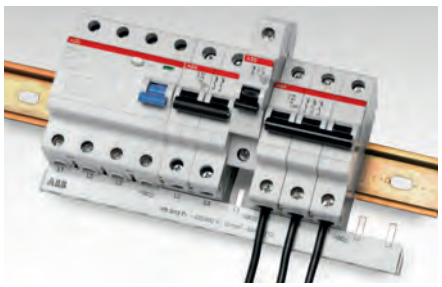
Terminales a prueba de errores.



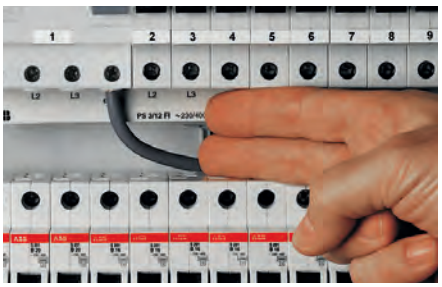
Alimentación desde la parte superior o inferior del dispositivo, ya sea mediante cables o bloques de barras.



Si no se usan bloques de barras, se puede utilizar los cuatro terminales de la parte superior/inferior para cables de diferentes secciones.



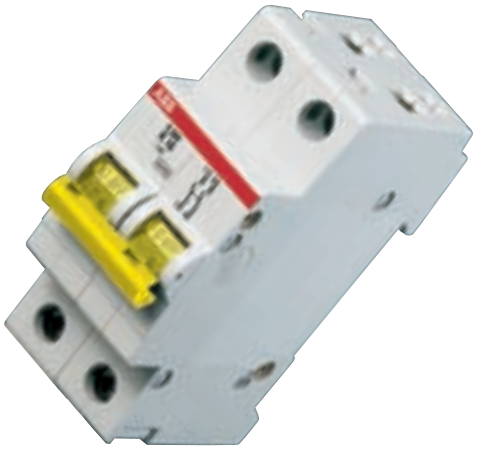
Sujeción rápida para poder desmontar fácilmente los dispositivos del conjunto simplemente presionando hacia arriba, tanto para los interruptores automáticos S 200 como para interruptores diferenciales F200: los únicos del mercado que se pueden desmontar sin destornillador.



Más espacio de trabajo entre filas de componentes.

Interruptores automáticos, series S 200 ICP-M, SV 200 y SH 200

Índice





Series S 200 ICP-M, SV 200 y SH 200

Características técnicas 2/2

Tablas de selección

S 200 ICP-M 2/4

SV 200 C 2/6

SH 200 C 2/7

Series S 200, SN 201, S 280, S 290, S 700, S 800 y S 500 ..... 2/9

2

	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS		
Características eléctricas	**Normas de referencia**		
	Corriente asignada In		A
	Número de polos		
	Tensión de empleo asignada Ue	1P, 1P+N, 2P	V
			N
	Tensión de aislamiento Ui		V
	Tensión máxima de servicio Ub máx.	AC	V
		CC 1P	V
		CC 2P	V
	Tensión mínima de servicio Ub mín.		V
	Frecuencia		Hz
	Poder de corte	Icn máximo	A
		según IEC/EN 60898 (VDE 0660 Parte 101 para K y Z)	
	Tensión impulsional asignada (1.2/50) Uimp		kV
	Rigidez dieléctrica de la tensión de alimentación		kV
	Categoría de sobretensión		
	Curvas de disparo	C: 5 In ≤ Im ≤ 10 In	
Características mecánicas	**Maneta**		
	Endurancia eléctrica		
	Endurancia mecánica		
	Grado de protección	Bornes	
		carcasa	
	Resistencia mecánica a choques		
	Resistencia a las vibraciones según IEC/EN 60068-2-6		
	Tropicalización	calor húmedo	°C/RH
	según IEC/EN 60068-2	clima constante	°C/RH
		clima variable	°C/RH
	Temperatura de referencia para la regulación del elemento térmico		°C
	Temperatura ambiente (con media diaria ≤ + 35 °C)		°C
	Temperatura de almacenamiento		°C
Instalación	**Tipo de borne**		
	Sección de embornamiento		mm^2
	Par de apriete		Nm
	Montaje		
	Conexión		
	Posición de montaje		
Dimensiones y peso	**Dimensiones del polo (Al x Pr x An)**		mm
	Peso del polo		g
Combinación con accesorios	**Combinable con:**		

Características técnicas
Interruptores Automáticos
serie SV 200 / SH 200





SV 200		SH 200
	IEC/EN 60898	
6 ≤ In ≤ 40		6 ≤ In ≤ 40
1P+N, 2P		1P, 1P+N, 2P
	230	
	250	
	254/440	
	60	
	125	
	12Vc.a. - 12Vc.c.	
	50…60	
	6000	
Clase de limitación energética		
	3	
	4 (tensión de test 6,2 a sl; 5 a 2000 m)	
	2.5	
	III	
■		■
	negro precintable en posición ON/OFF	
	10000	
	20000	
	IP4X	
	IP2X	
	30 g - 2 choques - duración 11 ms	
	5 g - 20 ciclos a la frecuencia de 5…150…5 Hz con carga de 0,8 In	
	28 ciclos con 55/95…100	
	23/83 - 40/93 - 55/20	
	25/95 - 40/95	
	30 (20 con curvas de disparo K, Z)	
	-25…+55	
	-40…+70	
	borne de caja	
	25/25	
	2,5	
	Montaje a perfil DIN norma EN 60715 (35 mm) por medio de grapa de fijación rápida	
	superior o inferior	
	opcional	
	85 x 69 x 17.5	
	125	
	no accesoriable	

ICP-M

S 200 ICP-M - Curva de disparo ICP-M

Función: control de potencia de consumo en la instalación.

Aplicaciones: residencial y terciario.

Norma de referencia: UNE 20317

Icn = 6 kA





Número de polos	Intensidad	**Detalles del pedido**		Peso Ud	Unidad de embalaje
	In A	**Tipo**	Código de pedido	kg	ud
1	1,5	**S 201ICP-M1,5**	2CDS 211 305 R0244	0.125	10
	3	**S 201ICP-M3**	2CDS 211 305 R0034	0.125	10
	3,5	**S 201ICP-M3,5**	2CDS 211 305 R0964	0.125	10
	5	**S 201ICP-M5**	2CDS 211 305 R0054	0.125	10
	7,5	**S 201ICP-M7,5**	2CDS 211 305 R0394	0.125	10
	10	**S 201ICP-M10**	2CDS 211 305 R0104	0.125	10
	15	**S 201ICP-M15**	2CDS 211 305 R0154	0.125	10
	20	**S 201ICP-M20**	2CDS 211 305 R0204	0.125	10
	25	**S 201ICP-M25**	2CDS 211 305 R0254	0.125	10
	30	**S 201ICP-M30**	2CDS 211 305 R0304	0.125	10
	35	**S 201ICP-M35**	2CDS 211 305 R0354	0.125	10
	40	**S 201ICP-M40**	2CDS 211 305 R0404	0.125	10
	45	**S 201ICP-M45**	2CDS 211 305 R0244	0.125	10
	50	**S 201ICP-M50**	2CDS 211 305 R0504	0.125	10
U_{Bmax} 440 V ~	63	**S 201ICP-M63**	2CDS 211 305 R0634	0.125	10





1+NA	1,5	**S 201NAICP-M1,5**	2CDS 211 307 R0244	0.250	5
	3	**S 201NAICP-M3**	2CDS 211 307 R0034	0.250	5
	3,5	**S 201NAICP-M3,5**	2CDS 211 307 R0964	0.250	5
	5	**S 201NAICP-M5**	2CDS 211 307 R0054	0.250	5
	7,5	**S 201NAICP-M7,5**	2CDS 211 307 R0394	0.250	5
	10	**S 201NAICP-M10**	2CDS 211 307 R0104	0.250	5
	15	**S 201NAICP-M15**	2CDS 211 307 R0154	0.250	5
	20	**S 201NAICP-M20**	2CDS 211 307 R0204	0.250	5
	25	**S 201NAICP-M25**	2CDS 211 307 R0254	0.250	5
	30	**S 201NAICP-M30**	2CDS 211 307 R0304	0.250	5
	35	**S 201NAICP-M35**	2CDS 211 307 R0354	0.250	5
	40	**S 201NAICP-M40**	2CDS 211 307 R0404	0.250	5
	45	**S 201NAICP-M45**	2CDS 211 307 R0244	0.250	5
	50	**S 201NAICP-M50**	2CDS 211 307 R0504	0.250	5
U_{Bmax} 440 V ~	63	**S 201NAICP-M63**	2CDS 211 307 R0634	0.250	5





2	1,5	**S 202ICP-M1,5**	2CDS 212 305 R0244	0.250	5
	3	**S 202ICP-M3**	2CDS 212 305 R0034	0.250	5
	3,5	**S 202ICP-M3,5**	2CDS 212 305 R0964	0.250	5
	5	**S 202ICP-M5**	2CDS 212 305 R0054	0.250	5
	7,5	**S 202ICP-M7,5**	2CDS 212 305 R0394	0.250	5
	10	**S 202ICP-M10**	2CDS 212 305 R0104	0.250	5
	15	**S 202ICP-M15**	2CDS 212 305 R0154	0.250	5
	20	**S 202ICP-M20**	2CDS 212 305 R0204	0.250	5
	25	**S 202ICP-M25**	2CDS 212 305 R0254	0.250	5
	30	**S 202ICP-M30**	2CDS 212 305 R0304	0.250	5
	35	**S 202ICP-M35**	2CDS 212 305 R0354	0.250	5
	40	**S 202ICP-M40**	2CDS 212 305 R0404	0.250	5
	45	**S 202ICP-M45**	2CDS 212 305 R0244	0.250	5
	50	**S 202ICP-M50**	2CDS 212 305 R0504	0.250	5
U_{Bmax} 440 V ~	63	**S 202ICP-M63**	2CDS 212 305 R0634	0.250	5

ICP-M

S 200 ICP-M - Curva de disparo ICP-M

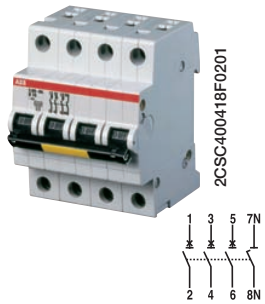
Función: control de potencia de consumo en la instalación.

Aplicaciones: residencial y terciario.

Norma de referencia: UNE 20317

Icn = 6 kA







Número de polos	Intensidad	**Detalles del pedido**		Peso Ud	Unidad de embalaje
	In A	**Tipo**	Código de pedido	kg	ud
3	5	**S 203ICP-M5**	2CDS 213 305 R0054	0.375	3
	7,5	**S 203ICP-M7,5**	2CDS 213 305 R0394	0.375	3
	10	**S 203ICP-M10**	2CDS 213 305 R0104	0.375	3
	15	**S 203ICP-M15**	2CDS 213 305 R0154	0.375	3
	20	**S 203ICP-M20**	2CDS 213 305 R0204	0.375	3
	25	**S 203ICP-M25**	2CDS 213 305 R0254	0.375	3
	30	**S 203ICP-M30**	2CDS 213 305 R0304	0.375	3
	35	**S 203ICP-M35**	2CDS 213 305 R0354	0.375	3
	40	**S 203ICP-M40**	2CDS 213 305 R0404	0.375	3
	45	**S 203ICP-M45**	2CDS 213 305 R0244	0.375	3
	50	**S 203ICP-M50**	2CDS 213 305 R0504	0.375	3
U_{Bmax} 440 V ~	63	**S 203ICP-M63**	2CDS 213 305 R0634	0.375	3
3+N	5	**S 203NAICP-M5**	2CDS 213 307 R0054	0.500	2
	7,5	**S 203NAICP-M7,5**	2CDS 213 307 R0394	0.500	2
	10	**S 203NAICP-M10**	2CDS 213 307 R0104	0.500	2
	15	**S 203NAICP-M15**	2CDS 213 307 R0154	0.500	2
	20	**S 203NAICP-M20**	2CDS 213 307 R0204	0.500	2
	25	**S 203NAICP-M25**	2CDS 213 307 R0254	0.500	2
	30	**S 203NAICP-M30**	2CDS 213 307 R0304	0.500	2
	35	**S 203NAICP-M35**	2CDS 213 307 R0354	0.500	2
	40	**S 203NAICP-M40**	2CDS 213 307 R0404	0.500	2
	45	**S 203NAICP-M45**	2CDS 213 307 R0244	0.500	2
	50	**S 203NAICP-M50**	2CDS 213 307 R0504	0.500	2
U_{Bmax} 440 V ~	63	**S 203NAICP-M63**	2CDS 213 307 R0634	0.500	2
4	5	**S 204ICP-M5**	2CDS 214 305 R0054	0.500	2
	7,5	**S 204ICP-M7,5**	2CDS 214 305 R0394	0.500	2
	10	**S 204ICP-M10**	2CDS 214 305 R0104	0.500	2
	15	**S 204ICP-M15**	2CDS 214 305 R0154	0.500	2
	20	**S 204ICP-M20**	2CDS 214 305 R0204	0.500	2
	25	**S 204ICP-M25**	2CDS 214 305 R0254	0.500	2
	30	**S 204ICP-M30**	2CDS 214 305 R0304	0.500	2
	35	**S 204ICP-M35**	2CDS 214 305 R0354	0.500	2
	40	**S 204ICP-M40**	2CDS 214 305 R0404	0.500	2
	45	**S 204ICP-M45**	2CDS 214 305 R0244	0.500	2
	50	**S 204ICP-M50**	2CDS 214 305 R0504	0.500	2
U_{Bmax} 440 V ~	63	**S 204ICP-M63**	2CDS 214 305 R0634	0.500	2

C

2

SV 200 - Curva de disparo C (maneta amarilla)

Función: protección y control de circuitos contra sobrecargas y cortocircuitos, protección para cargas resistivas e inductivas con baja corriente de arranque.

Aplicaciones: residencial.

Norma de referencia: IEC/EN 60898

Icn = 6 kA



Número de polos	Intensidad	**Detalles del pedido**		**Bbn 4016779**	Peso Ud	Unidad de embalaje
	In A	**Tipo**	Código de pedido	**EAN**	kg	ud
1+NA	6	**SV 201-C6NA**	2CDS 211 166 R0064	**64398 6**	0.25	5
	10	**SV 201-C10NA**	2CDS 211 166 R0104	**64399 3**	0.25	5
	16	**SV 201-C16NA**	2CDS 211 166 R0164	**64400 6**	0.25	5
	20	**SV 201-C20NA**	2CDS 211 166 R0204	**64401 3**	0.25	5
	25	**SV 201-C25NA**	2CDS 211 166 R0254	**64402 0**	0.25	5
	32	**SV 201-C32NA**	2CDS 211 166 R0324	**64403 7**	0.25	5
U_{Bmax} 440 V ~	40	**SV 201-C40NA**	2CDS 211 166 R0404	**64404 4**	0.25	5
1+NA	6	**SV 202-C6**	2CDS 212 066 R0064	**64405 1**	0.25	5
	10	**SV 202-C10**	2CDS 212 066 R0104	**64406 8**	0.25	5
	16	**SV 202-C16**	2CDS 212 066 R0164	**64407 5**	0.25	5
	20	**SV 202-C20**	2CDS 212 066 R0204	**64408 2**	0.25	5
	25	**SV 202-C25**	2CDS 212 066 R0254	**64409 9**	0.25	5
	32	**SV 202-C32**	2CDS 212 066 R0324	**64410 5**	0.25	5
U_{Bmax} 440 V ~	40	**SV 202-C40**	2CDS 212 066 R0404	**64411 2**	0.25	5

C

SH 200 - Curva de disparo C

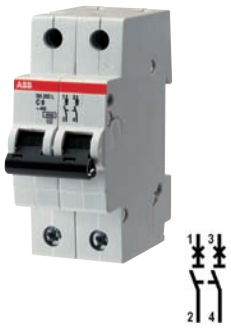
Función: protección y control de circuitos contra sobrecargas y cortocircuitos, protección para cargas resistivas e inductivas con baja corriente de arranque.

Aplicaciones: residencial.

Norma de referencia: IEC/EN 60898

Icn = 6 kA



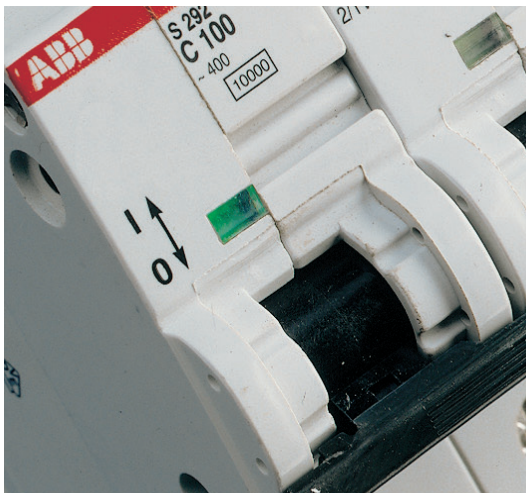


Número de polos	Intensidad	**Detalles del pedido**		**Bbn 4016779**	Peso Ud	Unidad de embalaje
	In A	**Tipo**	Código de pedido	**EAN**	kg	ud
1	6	**SH 201-C 6**	2CDS 211 001 R0064	**63057 3**	0.125	10
	8	**SH 201-C 8**	2CDS 211 001 R0084	**63059 7**	0.125	10
	10	**SH 201-C 10**	2CDS 211 001 R0104	**63060 3**	0.125	10
	13	**SH 201-C 13**	2CDS 211 001 R0134	**63062 7**	0.125	10
	16	**SH 201-C 16**	2CDS 211 001 R0164	**63064 1**	0.125	10
	20	**SH 201-C 20**	2CDS 211 001 R0204	**63066 5**	0.125	10
	25	**SH 201-C 25**	2CDS 211 001 R0254	**63068 9**	0.125	10
U_{Bmax} 440 V ~ 125 V ⎓	32	**SH 201-C 32**	2CDS 211 001 R0324	**63070 2**	0.125	10
	40	**SH 201-C 40**	2CDS 211 001 R0404	**63072 6**	0.125	10
1+NA	6	**SH 201-C 6 NA**	2CDS 211 003 R0064	**63080 1**	0.25	5
	8	**SH 201-C 8 NA**	2CDS 211 003 R0084	**63082 5**	0.25	5
	10	**SH 201-C 10 NA**	2CDS 211 003 R0104	**63083 2**	0.25	5
	13	**SH 201-C 13 NA**	2CDS 211 003 R0134	**63085 6**	0.25	5
	16	**SH 201-C 16 NA**	2CDS 211 003 R0164	**63087 0**	0.25	5
	20	**SH 201-C 20 NA**	2CDS 211 003 R0204	**63089 4**	0.25	5
	25	**SH 201-C 25 NA**	2CDS 211 003 R0254	**63091 7**	0.25	5
U_{Bmax} 440 V ~ 125 V ⎓ ①	32	**SH 201-C 32 NA**	2CDS 211 003 R0324	**63093 1**	0.25	5
	40	**SH 201-C 40 NA**	2CDS 211 003 R0404	**63095 5**	0.25	5
1	6	**SH 202-C 6**	2CDS 212 001 R0064	**63103 7**	0.25	5
	8	**SH 202-C 8**	2CDS 212 001 R0084	**63105 1**	0.25	5
	10	**SH 202-C 10**	2CDS 212 001 R0104	**63106 8**	0.25	5
	13	**SH 202-C 13**	2CDS 212 001 R0134	**63108 2**	0.25	5
	16	**SH 202-C 16**	2CDS 212 001 R0164	**63110 5**	0.25	5
	20	**SH 202-C 20**	2CDS 212 001 R0204	**63112 9**	0.25	5
	25	**SH 202-C 25**	2CDS 212 001 R0254	**63114 3**	0.25	5
U_{Bmax} 440 V ~ 125 V ⎓ ①	32	**SH 202-C 32**	2CDS 212 001 R0324	**63116 7**	0.25	5
	40	**SH 202-C 40**	2CDS 212 001 R0404	**63118 1**	0.25	5

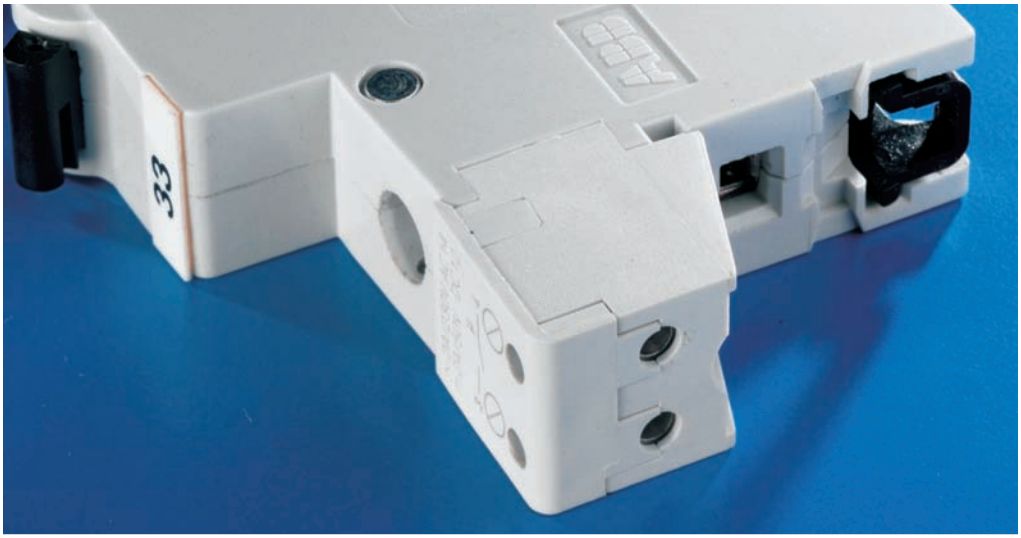
① **U_{Bmax} 125 V ⎓ con dos polos conectados en serie**



2CSC400133F0201



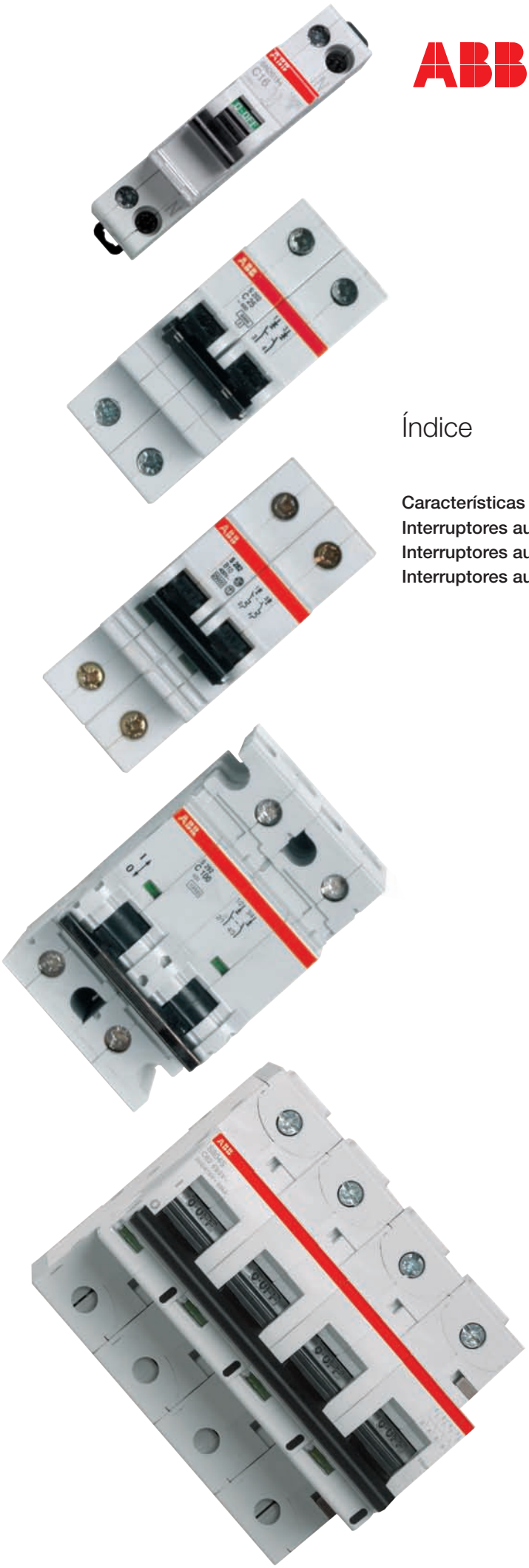
2CSC400395F0201



2CSC400259F0201



2CSC400556F0201



Interruptores automáticos

2

Índice

Características generales y poderes de corte 2/10
Interruptores automáticos S 200 System pro *M* compact 2/13
Interruptores automáticos SN 200 1P+N en 1 módulo 2/55
Interruptores automáticos S 280, S 290, S700, S800 y S500 ..... 2/63

2

NOTA: Todos los interruptores automáticos de la serie S200 tienen marcados dos valores de poder de corte:
I_{cn} en la parte frontal, conforme a IEC/EN 60898
I_{cu}/I_{cs} en el lateral, conforme a IEC/EN 60947-2
en función de la intensidad nominal.
Para la serie S200 con curvas K y Z, el marcado en la parte frontal de los MCBs hace referencia a la norma VDE 0660.

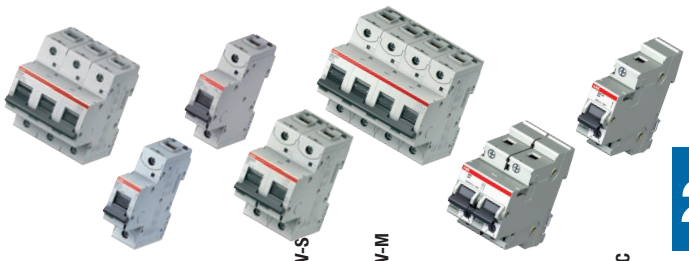


Series				S 200	S 200 M	S 200 P			S 200 U			S 200 UP	SN 201 L	SN 201	SN 201 M	S 280
Características				B,C,D, K,Z	B,C,D, K,Z	B,C,D, K,Z	B,C,D, K,Z	B,C,D, K,Z	K,Z	K,Z	K,Z	K,Z	B,C	B,C,D	B,C	B,C
Intensidad asignada	[A]			0.5 ≤ In ≤ 63	0.5 ≤ In ≤ 63	0.2 ≤ In ≤ 25	32 ≤ In ≤ 40	50 ≤ In ≤ 63	0.2 ≤ In ≤ 25	32 ≤ In ≤ 40	50 ≤ In ≤ 63	0.2 ≤ In ≤ 25	2 ≤ In ≤ 40	2 ≤ In ≤ 40	2 ≤ In ≤ 40	80 ≤ In ≤ 100
Poder de corte	[kA]															
Norma de referencia		polos	Ue[V]													
IEC 23-3/EN 60898	**Icn**		230/400	6	10	25	15	15					4.5	6	10	6
IEC/EN 60947-2 Corriente alterna	**Icu**	1, 1P+N	133	20	25 ⑧	40	25	25	40	25	25	40	10	15	20	15
			230	10	15 ⑧	25	15	15	25	15	15	25	6	10	10	6
		2, 3, 4	230	20	25 ⑧	40	25	25	40	25	25	40				10
			400	10	15 ⑧	25	15	15	25	15	15	25				6
		2, 3, 4	500													
			690													
	Ics	1, 1P+N	133	15	18.7 ⑧	20	18.7	18.7	20	18.7	18.7	20	6	10	10	15
			230	7.5	11.2 ⑧	12.5	11.2	7.5	12.5	11.2	7.5	12.5	4.5	6	7.5	6
		2, 3, 4	230	15 ①	18.7 ⑧	20	18.7	18.7	20	18.7	18.7	20				10
			400	7.5	11.2 ⑧	12.5	11.2	7.5	12.5	11.2	7.5	12.5				6
		2, 3, 4	500													
			690													
IEC/EN 60947-2 Corriente continua T=l/R≤5ms para todas las series, excepto para la serie S280 UC y S800S-UC, donde T=l/R<15ms	**Icu**	1, 1P+N	24	20												
			60	10	10	15	10	10	15	10	10	15	10	15	15	10
			125													
			250													
		2	48	20												
			125	10	10	15	10	10	15	10	10	15	10	15	15	10
			250													
			500													
			600													
			800													
		3,4	375													
			500													
			750													
			1000													
			1200													
	Ics	1, 1P+N	24	20												
			60	10	10	15	10	10	15	10	10	15	10	15	15	10
			125													
			250													
		2	48	20												
			125	10	10	15	10	10	15	10	10	15	10	15	15	10
			250													
			500													
			600													
			800													
		3,4	375													
			500													
			750													
			1000													
			1200													
UL 1077/ C22.2 No 235 Corriente alterna	**Int. cap.**	1, 1P+N	120	10		10	10	10								
			277	6		10	10	10								
		2, 3, 4	240	10		10	10	10								
			480 Y/277	6		10	10	10								
UL 1077/ C22.2 No 235 Corriente continua	**Int. cap.**	1, 1P+N	60	10												
		2, 3, 4	125	10												
UL 489/ C22.2 No 5 Corriente alterna	**Int. cap.**	1	240						10	10	10	10				
			277									10				
		2, 3, 4	240						10	10	10	10				
			480 Y/277									10				
IEC/EN 60947-3	**Icw**	2	800													
		3, 4	1200													

① sólo hasta 40 A; 10 kA hasta 50/63 A ② sólo para curva "D" ③ estos valores no son para todas las tensiones de empleo ④ 600 V DC for 100, 125 A ⑤ 1000 V DC for 100, 125 A







S 280 UC		S 290	S 700	S800S					S800N	S800C	S800U	S800PV-S	S800PV-M	S500			S500UC
B,K,Z	K,Z	B,C,D,K	E,K ⑨	B,C,D	K	KM	UCB	UCK	B,C,D	B,C,D,K	Z,K	PV-S		K regulable			K regulable
0.2 ≤ In ≤ 40	50 ≤ In ≤ 63	80 ≤ In ≤ 125	10 ≤ In ≤ 100	6 ≤ In ≤ 125	6 ≤ In ≤ 125	20 ≤ In ≤ 80	10 ≤ In ≤ 125	10 ≤ In ≤ 125	10 ≤ In ≤ 125	10 ≤ In ≤ 125	10 ≤ In ≤ 100	10 ≤ In ≤ 125	32 63 125	0.1 ≤ In ≤ 3	2.8 ≤ In ≤ 11	10 ≤ In ≤ 45	0.1 ≤ In ≤ 45
		10	25 ⑨	25					20	15							
10	6																
6	4.5	20 (15) ②		50	50	50			36	25	30			100	50	30	
10	6	25		50	50	50			36	25	50						
6	4.5	20 (15) ②		50	50	50			36	25	50			100	50	30	
				15 ③	15 ③	15 ③			10 ③					100	20	15	
				6 ③	6 ③	6 ③			4.5					100	6	6	
7.5	6																
6	4.5	10 (7.5) ②	12.5 ⑨	40	40	40			30	18	25						
7.5	6	12.5		40	40	40		⑦	30	18	40			100	30	25	
6	4.5	10 (7.5) ②	12.5 ⑨	40	40	40			30	18				100	30	25	
				11 ③	11 ③	11 ③			8 ③					100	15	11	
				4 ③	4 ③	4 ③			3					100	3	3	
		25															
6	4.5			30	30	30			20	10							
							50	50									30
6	4.5			30	30	30			20	10							
							50	50									30
												5 ④					
				30 ⑥	30 ⑥	30 ⑥	30 ⑥	30 ⑥	20 ⑥	10 ⑥							
				30 ⑦	30 ⑦	30 ⑦	30 ⑦	30 ⑦	20 ⑦	10 ⑦							
							50	50									30
												5 ⑤					
		12.5															
6	4.5			30	30	30			20	10							
							50	50									
6	4.5			30	30	30			20	10							
							50	50									
												5 ④					
				30 ⑥	30 ⑥	30 ⑥	30 ⑥	30 ⑥	20 ⑥	10 ⑥							
				30 ⑦	30 ⑦	30 ⑦	30 ⑦	30 ⑦	20 ⑦	10 ⑦							
							50	50									
												5 ④					
		14												30 ⑫		18 ⑬	
		5												14 ⑫		14 ⑬	
		14												30 ⑫		18 ⑬	
		5 ⑭												14 ⑫		14 ⑬	
		0.4															30 ⑩
		0.6															30 ⑪
											30						
											50						
													1.5				
													1.5				

⑥ 3 polos ⑦ 4 polos ⑧ < 50 A ⑨ norma de producto relevante: E DIN VDE 0645 (basada en IEC/EN 60898-1 e IEC/EN 60947-2) ⑩ by 250 V DC 1 polo 600 V 3- y 4 polos ⑪ by 600 V DC 2 polos ⑫ ≤ 25 A ⑬ > 25 A ⑭ 480/277 V

Los **interruptores automáticos** protegen las instalaciones frente a sobrecargas y cortocircuitos, garantizando la fiabilidad y seguridad de las operaciones.

La nueva serie System pro *M* compact S 200 cumple los requisitos más comunes de interruptores automáticos, lo que permite utilizarlos en aplicaciones en los sectores residencial, terciario e industrial.

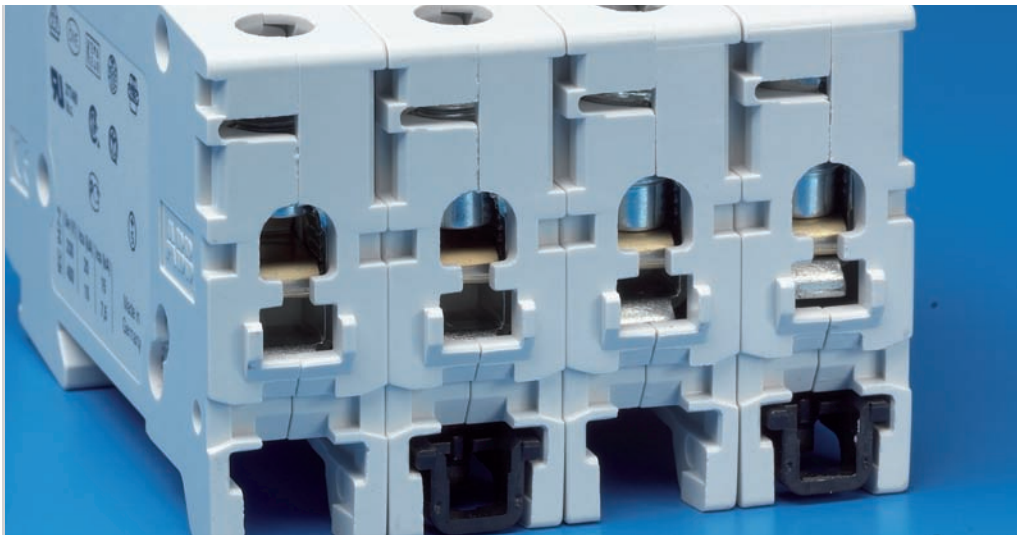
Se dispone de tres series –**S 200, S 200 M y S 200 P**– con tres valores de poder de corte distintos de hasta 25 kA, en todas las curvas (B, C, D, K y Z) y configuraciones (1P, 1P+N, 2P, 3P, 3P+N y 4P), así como en todos los calibres hasta 63 A.

Todos estos interruptores automáticos cumplen las normas IEC/EN 60898 e IEC/EN 60947-2. La gama también incluye los nuevos **S 200 U** y **S 200 UP** conforme a la norma UL 489/CSA-C22.2 N 05.

También hay disponible el contacto auxiliar integrado en la parte inferior que permite ahorrar hasta un 50% de espacio.

Esta gama de interruptores automáticos ofrece además todas las ventajas que caracterizan a toda la gama System pro *M* compact.

Los dispositivos de la serie S 200 cuentan con numerosas homologaciones y aprobaciones internacionales, por lo que pueden utilizarse en todos los mercados mundiales.

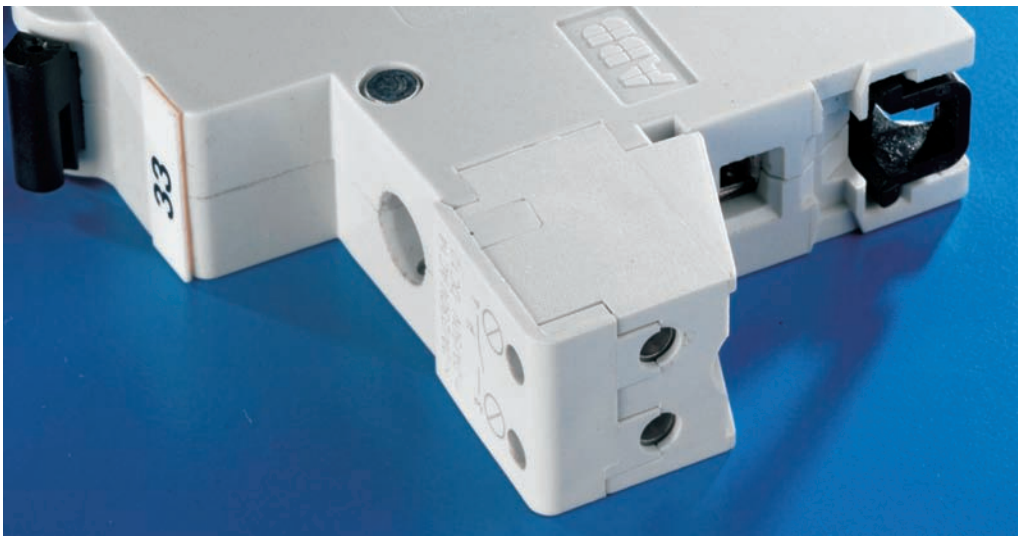

2CSC400230F0201



2CSC400261F0201



2CSC400260F0201



2CSC400259F0201

Interruptores automáticos
Serie S 200



Índice

Características técnicas de interruptores automáticos de la serie S 200 .. 2/14

Tabla de selección de interruptores automáticos de la serie S 200

S 200-B 2/16
S 200-C 2/18
S 200-D 2/20
S 200-K 2/22
S 200-Z 2/24
S 200 M-B 2/26
S 200 M-C 2/28
S 200 M-D 2/30
S 200 M-K 2/32
S 200 M-Z 2/34
S 200 P-B 2/36
S 200 P-C 2/38
S 200 P-D 2/40
S 200 P-K 2/42
S 200 P-Z 2/44

Tablas de selección de interruptores automáticos S 200 según UL 489/CSA-C22.2 N 05

S 200 U-K 2/46
S 200 U-Z 2/48
S 200 UP-K 2/50
S 200 UP-Z 2/52

2

Características eléctricas	Normas	IEC/EN UL/CSA	
	Polos		
	Curvas de disparo		
	Intensidad nominal I_n		A
	Tensión nominal U_n	IEC/EN 60898-1	V
	Tensión nominal U_e	IEC/EN 60947-2	V
	Tensión nominal	UL/CSA	V
	Tensión de aislamiento U_i	IEC/EN 60898-1 / 60947-2	V
	Tensión de funcionamiento máx. voltage $U_{Bmax.}$		V
	Tensión de funcionamiento mín. $U_{Bmin.}$		V
	Frecuencia nominal f		Hz
	Poder de corte I_{cn}	IEC/EN 60898-1	kA
	Poder de corte último I_{cu}	IEC/EN 60947-2	kA
	Poder de corte de servicio I_{cs}	IEC/EN 60947-2	kA
	Poder de corte	UL 1077, CSA 22.2 No. 235	kA
	Limitación de corriente de cortocircuito SCCR	UL 489, CSA 22.2 No. 5	kA
	Clase de limitación	IEC/EN 60898-1	
	Categoría de sobretensión	IEC/EN 60898-1 / 60947-2	
	Grado de contaminación	IEC/EN 60898-1 IEC/EN 60947-2	
	Tensión nominal soportada a impulsos $U_{imp.}$ (1.2/50 µs)	IEC/EN 60898-1 / 60947-2	kV
	Tensión de ensayo dieléctrico	IEC/EN 60898-1	kV
Características mecánicas	Carcasa		
	Maneta		
	Indicación de posición de contaactos		
	Índice de protección	EN 60529	
	Endurancia eléctrica		ops.
	Endurancia mecánica		ops.
	Resistencia mecánica a choques	IEC/EN 60068-2-27	
	Resistencia a vibraciones	IEC/EN 60068-2-6	
	Tropicalización	IEC/EN 60068-2-30	°C/RH
	Temperatura ambiente		°C
	Temperatura de almacenamiento		°C
	Temperatura de referencia para curvas de disparo	IEC/EN 60898-1 IEC/EN 60947-2	°C
Instalación	Terminal		
	Sección de los conductores (superior / inferior)	IEC/EN 60898-1 / 60947-2 UL/CSA	mm^2 AWG
	Sección de los bloques de barros (superior / inferior)	IEC/EN 60898-1 / 60947-2 UL/CSA	mm^2 AWG
	Par	IEC/EN UL/CSA	Nm in-lbs.
	Destornillador		
	Montaje		
	Posición de instalación		
	Alimentación		
Dimensiones y peso	Montaje	DIN 43880	
	Dimensiones por polo (H x D x W)		mm
	Peso por polo		g
Combinación con accesorios	Contacto auxiliar		
	Contacto auxiliar/señalización de defecto		
	Bobina de emisión		
	Bobina de mínima tensión		



S 200	S 200 M	S 200 P	S 200 U	S 200 UP	S 200 UDC
IEC/EN 60898-1, IEC/EN 60947-2 UL 1077, CSA 22.2 No. 235	IEC/EN 60898-1, IEC/EN 60947-2 –	IEC/EN 60898-1, IEC/EN 60947-2 UL 1077, CSA 22.2 No. 235	IEC/EN 60947-2 UL 489, CSA 22.2 No.5		– UL 489
1P, 2P, 3P, 4P, 1P+N, 3P+N			1P, 2P, 3P, 4P		1P, 2P
B, C, D, K, Z				K, Z	
0.5…63 A		0.2…63 A	0.2…63 A	0.2…25 A	1...63 A
1P: 230/400 V AC; 1P+N: 230 V AC ; 2...4P: 400 V AC; 3P+N: 400 V AC				–	
1P: 230 V AC; 1P+N: 230 V AC; 2...4P: 400 V AC; 3P+N: 400 V AC			1P: 230 V AC; 2...4P: 400 V AC		–
480Y / 277 V AC	–	480Y / 277 V AC	1P: 240 V AC 2...4P: 240 V AC	1P: 277 V AC 2...4P: 480Y / 277 V AC	1P: 60 V DC 2P: 125 V DC
250 V AC (fase-tierra), 500 V AC (fase a fase)					–
1P: 253 V AC; 1P+N: 253 V AC; 2P: 440 V AC; 3...4P: 440 V AC; 3P+N: 440 V AC 1P: 72 V DC; 2P: 125 V DC			1P: 253/440 V AC; 2...4P: 440 V AC		–
12 V AC - 12 V DC			12 V AC		12 V DC
50 / 60 Hz					DC
6 kA	10 kA	≤ 25 A: 25 kA > 25 A: 15 kA	–		
10 kA	≤ 40 A: 15 kA 50, 63 A: 10 kA	≤ 25 A: 25 kA ≥ 32 A: 15 kA	10 kA		–
7.5 kA	≤ 40 A: 11.2 kA 50, 63 A: 7.5 kA	≤ 25 A: 12.5 kA ≤ 32…40 A: 11.2 kA 50, 63 A: 7.5 kA	7.5 kA		–
6 kA	–	10 kA	–		
–			10 kA		14 kA (UL)
3			–		
III					–
2			–		
3					–
4 kV (tensión de ensayo 6.2 kV a nivel del mar, 5 kV a 2,000 m)					–
2 kV (50 / 60Hz, 1 min.)					–
Grupo de aislamiento I, RAL 7035					
Grupo de aislamiento II, negra, enclavable					
Marcado en la maneta, I ON / 0 OFF		Marcado en la maneta (I ON / 0 OFF), CPI real (rojo ON / verde OFF)			
IP20 / IPXXB, IP40 en envolvente con cubierta					
I_n < 32 A: 20,000 ops AC, I_n ≥ 32 A: 10,000 ops. AC 1,000 ops. DC					6,000 ops.
20,000 ops.					
30 g - 3 choques - 11 ms					
5g - 20 ciclos a 5…150…5 Hz con carga 0.8I_n					
28 ciclos con 55°C/90-96% y 25°C/95-100%					
-25 … +55°C					
-40 … +70°C					
B, C, D: 30°C K, Z: 20°C			25°C (UL/CSA)		25°C (UL)
Doble borne de arrastre bidireccional					
25 mm² / 25 mm²					–
18 - 4 AWG	–	18 - 4 AWG			
10 mm² / 10 mm²					–
18 - 8 AWG	–	18 - 8 AWG			
2.8 Nm					
25 in-lbs.	–	25 in-lbs.			
No. 2 Pozidrive					
Sobre carril DIN rail 35 mm según EN 60715 con grapa					
cualquiera					
opcional					Ver polaridad del dispositivo
Dimensión de montaje			–		
88 x 69 x 17.5 mm			92 x 71 x 17.5 mm	100 x 71 x 17.5 mm	92 x 71 x 17.5 mm
ca. 125 g		ca. 140 g			
Sí Sí Sí Sí			no		

B

2

S 200 - curva B

Función: protección y control de circuitos frente a sobrecargas y cortocircuitos; protección para personas y cables de gran longitud en sistemas TN e IT.

Aplicaciones: residencial, terciario e industrial.

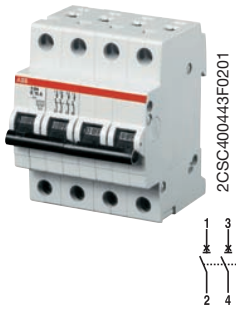
Norma: IEC/EN 60898, IEC/EN 60947-2, UL 1077/C22.2

Icn = 6 kA









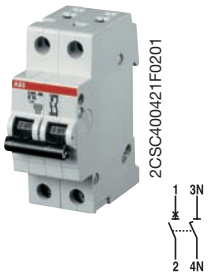
Número de polos	Intensidad nominal	**Detalles de pedido**		**Bbn 4016779**	Peso 1 unidad	Unidad de embalaje
	In A	**Tipo**	Código de pedido	**EAN**	kg	ud.
1	6	**S 201-B 6**	2CDS 251 001 R0065	**46490 1**	0.125	10
	10	**S 201-B 10**	2CDS 251 001 R0105	**46380 5**	0.125	10
	13	**S 201-B 13**	2CDS 251 001 R0135	**46500 7**	0.125	10
	16	**S 201-B 16**	2CDS 251 001 R1165	**57863 9**	0.125	10
	20 ①	**S 201-B 20**	2CDS 251 001 R0205	**46510 6**	0.125	10
	25	**S 201-B 25**	2CDS 251 001 R0255	**46520 5**	0.125	10
	32 ②	**S 201-B 32**	2CDS 251 001 R0325	**46530 4**	0.125	10
U_{Bmax} 253 V ~ 72 V ⎓	40 ③	**S 201-B 40**	2CDS 251 001 R0405	**46540 3**	0.125	10
	50	**S 201-B 50**	2CDS 251 001 R0505	**55092 5**	0.125	10
	63	**S 201-B 63**	2CDS 251 001 R0635	**55093 2**	0.125	10
2	6	**S 202-B 6**	2CDS 252 001 R0065	**46640 0**	0.250	5
	10	**S 202-B 10**	2CDS 252 001 R0105	**46660 8**	0.250	5
	13	**S 202-B 13**	2CDS 252 001 R0135	**46670 7**	0.250	5
	16	**S 202-B 16**	2CDS 252 001 R0165	**46690 5**	0.250	5
	20	**S 202-B 20**	2CDS 252 001 R0205	**46700 1**	0.250	5
	25	**S 202-B 25**	2CDS 252 001 R0255	**46710 0**	0.250	5
	32	**S 202-B 32**	2CDS 252 001 R0325	**46720 9**	0.250	5
U_{Bmax} 440 V ~ 125 V ⎓ ④	40	**S 202-B 40**	2CDS 252 001 R0405	**46740 7**	0.250	5
	50	**S 202-B 50**	2CDS 252 001 R0505	**55094 9**	0.250	5
	63	**S 202-B 63**	2CDS 252 001 R0635	**55095 6**	0.250	5
3	6	**S 203-B 6**	2CDS 253 001 R0065	**46860 2**	0.375	1
	10	**S 203-B 10**	2CDS 253 001 R0105	**46870 1**	0.375	1
	13	**S 203-B 13**	2CDS 253 001 R0135	**46890 9**	0.375	1
	16	**S 203-B 16**	2CDS 253 001 R0165	**46900 5**	0.375	1
	20 ①	**S 203-B 20**	2CDS 253 001 R0205	**46910 4**	0.375	1
	25	**S 203-B 25**	2CDS 253 001 R0255	**46920 3**	0.375	1
	32 ②	**S 203-B 32**	2CDS 253 001 R0325	**46930 2**	0.375	1
	40 ③	**S 203-B 40**	2CDS 253 001 R0405	**46940 1**	0.375	1
U_{Bmax} 440 V ~	50	**S 203-B 50**	2CDS 253 001 R0505	**55096 3**	0.375	1
	63	**S 203-B 63**	2CDS 253 001 R0635	**55097 0**	0.375	1
4	6	**S 204-B 6**	2CDS 254 001 R0065	**52895 5**	0.500	1
	10	**S 204-B 10**	2CDS 254 001 R0105	**52896 2**	0.500	1
	13	**S 204-B 13**	2CDS 254 001 R0135	**52897 9**	0.500	1
	16	**S 204-B 16**	2CDS 254 001 R0165	**52898 6**	0.500	1
	20	**S 204-B 20**	2CDS 254 001 R0205	**52899 3**	0.500	1
	25	**S 204-B 25**	2CDS 254 001 R0255	**52900 6**	0.500	1
	32	**S 204-B 32**	2CDS 254 001 R0325	**52901 3**	0.500	1
U_{Bmax} 440 V ~ 125 V ⎓ ④	40	**S 204-B 40**	2CDS 254 001 R0405	**52902 0**	0.500	1
	50	**S 204-B 50**	2CDS 254 001 R0505	**55098 7**	0.500	1
	63	**S 204-B 63**	2CDS 254 001 R0635	**55099 4**	0.500	1

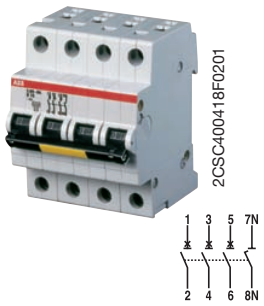
① válido por ejemplo para calentadores de 12 kW
② válido por ejemplo para calentadores de 18 kW
③ válido por ejemplo para calentadores de 21, 24 y 27 kW
④ U_{Bmax} 125 V ⎓ con 2 polos conectados en serie

Descripción técnica ..... **pág. 10/2** **Dimensiones generales** ..... **pág. 12/2**

B

Con neutro seccionable y protegido contra cortocircuitos





Número de polos	Intensidad nominal	**Detalles de pedido**		**Bbn 4016779**	Peso 1 unidad	Unidad de embalaje
	In A	**Tipo**	Código de pedido	**EAN**	kg	ud.
1	6	**S 201-B 6 NA**	2CDS 251 103 R0065	**53158 0**	0.250	5
+	10	**S 201-B 10 NA**	2CDS 251 103 R0105	**53159 7**	0.250	5
NA	13	**S 201-B 13 NA**	2CDS 251 103 R0135	**53160 3**	0.250	5
	16	**S 201-B 16 NA**	2CDS 251 103 R0165	**53161 0**	0.250	5
	20 ①	**S 201-B 20 NA**	2CDS 251 103 R0205	**53162 7**	0.250	5
	25	**S 201-B 25 NA**	2CDS 251 103 R0255	**53163 4**	0.250	5
	32 ②	**S 201-B 32 NA**	2CDS 251 103 R0325	**53164 1**	0.250	5
U_{Bmax} 253 V ~	40 ③	**S 201-B 40 NA**	2CDS 251 103 R0405	**53165 8**	0.250	5
72 V ⎓	50	**S 201-B 50 NA**	2CDS 251 103 R0505	**53615 8**	0.250	5
	63	**S 201-B 63 NA**	2CDS 251 103 R0635	**53614 1**	0.250	5
3	6	**S 203-B 6 NA**	2CDS 253 103 R0065	**53228 0**	0.500	1
+	10	**S 203-B 10 NA**	2CDS 253 103 R0105	**53229 7**	0.500	1
NA	13	**S 203-B 13 NA**	2CDS 253 103 R0135	**53230 3**	0.500	1
	16	**S 203-B 16 NA**	2CDS 253 103 R0165	**53231 0**	0.500	1
	20 ①	**S 203-B 20 NA**	2CDS 253 103 R0205	**53232 7**	0.500	1
	25	**S 203-B 25 NA**	2CDS 253 103 R0255	**53233 4**	0.500	1
	32 ②	**S 203-B 32 NA**	2CDS 253 103 R0325	**53234 1**	0.500	1
	40 ③	**S 203-B 40 NA**	2CDS 253 103 R0405	**53235 8**	0.500	1
U_{Bmax} 440 V ~	50	**S 203-B 50 NA**	2CDS 253 103 R0505	**53616 5**	0.580	1
	63	**S 203-B 63 NA**	2CDS 253 103 R0635	**53617 2**	0.580	1

① válido por ejemplo para calentadores de 12 kW
② válido por ejemplo para calentadores de 18 kW
③ válido por ejemplo para calentadores de 21, 24 y 27 kW

Descripción técnica ..... **pág. 10/2** **Dimensiones generales** ..... **pág. 12/2**

C

2

S 200 - curva C

Función: protección y control de circuitos frente a sobrecargas y cortocircuitos; protección para cargas resistivas e inductivas con bajos picos de arranque.

Aplicaciones: residencial, terciario e industrial.

Norma: IEC/EN 60898, IEC/EN 60947-2, UL1077/C22.2

Icn = 6 kA





Número de polos	Intensidad nominal	Detalles de pedido	Bbn 4016779		Peso 1 unidad	Unidad de embalaje
	In A	Tipo	Código de pedido	EAN	kg	ud.
1	0.5	**S 201-C 0.5**	2CDS 251 001 R0984	**52329 5**	0.125	10
	1	**S 201-C 1**	2CDS 251 001 R0014	**52331 8**	0.125	10
	1.6	**S 201-C 1.6**	2CDS 251 001 R0974	**52330 1**	0.125	10
	2	**S 201-C 2**	2CDS 251 001 R0024	**52332 5**	0.125	10
	3	**S 201-C 3**	2CDS 251 001 R0034	**52333 2**	0.125	10
	4	**S 201-C 4**	2CDS 251 001 R0044	**52334 9**	0.125	10
	6	**S 201-C 6**	2CDS 251 001 R0064	**46400 0**	0.125	10
	8	**S 201-C 8**	2CDS 251 001 R0084	**46410 9**	0.125	10
	10	**S 201-C 10**	2CDS 251 001 R0104	**46420 8**	0.125	10
	13	**S 201-C 13**	2CDS 251 001 R0134	**46430 7**	0.125	10
	16	**S 201-C 16**	2CDS 251 001 R0164	**46440 6**	0.125	10
	20 ①	**S 201-C 20**	2CDS 251 001 R0204	**46450 5**	0.125	10
	25	**S 201-C 25**	2CDS 251 001 R0254	**46460 4**	0.125	10
	32 ②	**S 201-C 32**	2CDS 251 001 R0324	**46470 3**	0.125	10
	40 ③	**S 201-C 40**	2CDS 251 001 R0404	**46480 2**	0.125	10
U_{Bmax} 253 V ~	50	**S 201-C 50**	2CDS 251 001 R0504	**55100 7**	0.125	10
72 V ⎓	63	**S 201-C 63**	2CDS 251 001 R0634	**55101 4**	0.125	10





2	0.5	**S 202-C 0.5**	2CDS 252 001 R0984	**52335 6**	0.250	5
	1	**S 202-C 1**	2CDS 252 001 R0014	**52336 3**	0.250	5
	1.6	**S 202-C 1.6**	2CDS 252 001 R0974	**52337 0**	0.250	5
	2	**S 202-C 2**	2CDS 252 001 R0024	**52338 7**	0.250	5
	3	**S 202-C 3**	2CDS 252 001 R0034	**52339 4**	0.250	5
	4	**S 202-C 4**	2CDS 252 001 R0044	**52340 0**	0.250	5
	6	**S 202-C 6**	2CDS 252 001 R0064	**46550 2**	0.250	5
	8	**S 202-C 8**	2CDS 252 001 R0084	**46560 1**	0.250	5
	10	**S 202-C 10**	2CDS 252 001 R0104	**46570 0**	0.250	5
	13	**S 202-C 13**	2CDS 252 001 R0134	**46580 9**	0.250	5
	16	**S 202-C 16**	2CDS 252 001 R0164	**46590 8**	0.250	5
	20	**S 202-C 20**	2CDS 252 001 R0204	**46600 4**	0.250	5
	25	**S 202-C 25**	2CDS 252 001 R0254	**46610 3**	0.250	5
	32	**S 202-C 32**	2CDS 252 001 R0324	**46620 2**	0.250	5
U_{Bmax} 440 V ~	40	**S 202-C 40**	2CDS 252 001 R0404	**46630 1**	0.250	5
125 V ⎓	50	**S 202-C 50**	2CDS 252 001 R0504	**55104 5**	0.250	5
④	63	**S 202-C 63**	2CDS 252 001 R0634	**55105 2**	0.250	5





3	0.5	**S 203-C 0.5**	2CDS 253 001 R0984	**52341 7**	0.375	1
	1	**S 203-C 1**	2CDS 253 001 R0014	**52342 4**	0.375	1
	1.6	**S 203-C 1.6**	2CDS 253 001 R0974	**52343 1**	0.375	1
	2	**S 203-C 2**	2CDS 253 001 R0024	**52344 8**	0.375	1
	3	**S 203-C 3**	2CDS 253 001 R0034	**52345 5**	0.375	1
	4	**S 203-C 4**	2CDS 253 001 R0044	**52346 2**	0.375	1
	6	**S 203-C 6**	2CDS 253 001 R0064	**46750 6**	0.375	1
	8	**S 203-C 8**	2CDS 253 001 R0084	**46760 5**	0.375	1
	10	**S 203-C 10**	2CDS 253 001 R0104	**46780 3**	0.375	1
	13	**S 203-C 13**	2CDS 253 001 R0134	**46790 2**	0.375	1
	16	**S 203-C 16**	2CDS 253 001 R0164	**46800 8**	0.375	1
	20 ①	**S 203-C 20**	2CDS 253 001 R0204	**46810 7**	0.375	1
	25	**S 203-C 25**	2CDS 253 001 R0254	**46820 6**	0.375	1
	32 ②	**S 203-C 32**	2CDS 253 001 R0324	**46830 5**	0.375	1
	40 ③	**S 203-C 40**	2CDS 253 001 R0404	**46840 4**	0.375	1
	50	**S 203-C 50**	2CDS 253 001 R0504	**55106 9**	0.375	1
U_{Bmax} 440 V ~	63	**S 203-C 63**	2CDS 253 001 R0634	**55107 6**	0.375	1

Descripción técnica ..... **pág. 10/2** **Dimensiones generales** ..... **pág. 12/2**

C





4	0.5	**S 204-C 0.5**	2CDS 254 001 R0984	**52911 2**	0.500	1
	1	**S 204-C 1**	2CDS 254 001 R0014	**52912 9**	0.500	1
	1.6	**S 204-C 1.6**	2CDS 254 001 R0974	**52913 6**	0.500	1
	2	**S 204-C 2**	2CDS 254 001 R0024	**52914 3**	0.500	1
	3	**S 204-C 3**	2CDS 254 001 R0034	**52915 0**	0.500	1
	4	**S 204-C 4**	2CDS 254 001 R0044	**52916 7**	0.500	1
	6	**S 204-C 6**	2CDS 254 001 R0064	**52917 4**	0.500	1
	8	**S 204-C 8**	2CDS 254 001 R0084	**52918 1**	0.500	1
	10	**S 204-C 10**	2CDS 254 001 R0104	**52919 8**	0.500	1
	13	**S 204-C 13**	2CDS 254 001 R0134	**52920 4**	0.500	1
	16	**S 204-C 16**	2CDS 254 001 R0164	**52921 1**	0.500	1
	20	**S 204-C 20**	2CDS 254 001 R0204	**52922 8**	0.500	1
	25	**S 204-C 25**	2CDS 254 001 R0254	**52923 5**	0.500	1
	32	**S 204-C 32**	2CDS 254 001 R0324	**52924 2**	0.500	1
U_{Bmax} 440 V ~ 125 V ⎓ ④	40	**S 204-C 40**	2CDS 254 001 R0404	**52925 9**	0.500	1
	50	**S 204-C 50**	2CDS 254 001 R0504	**55110 6**	0.500	1
	63	**S 204-C 63**	2CDS 254 001 R0634	**55111 3**	0.500	1

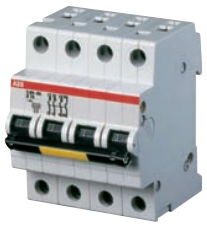
① válido por ejemplo para calentadores de 12 kW
② válido por ejemplo para calentadores de 18 kW
③ válido por ejemplo para calentadores de 21, 24 y 27 kW
④ U_{Bmax} 125 V ⎓ con 2 polos conectados en serie

Con neutro seccionable y protegido contra cortocircuitos





Número de polos	Intensidad nominal	**Detalles de pedido**			**Bbn 4016779**	Peso 1 unidad	Unidad de embalaje
	In A	**Tipo**	Código de pedido	**EAN**		kg	ud.
1	0.5	**S 201-C 0.5 NA**	2CDS 251 103 R0984	**53166 5**		0.250	5
+	1	**S 201-C 1 NA**	2CDS 251 103 R0014	**53167 2**		0.250	5
NA	1.6	**S 201-C 1.6 NA**	2CDS 251 103 R0974	**53168 9**		0.250	5
	2	**S 201-C 2 NA**	2CDS 251 103 R0024	**53169 6**		0.250	5
	3	**S 201-C 3 NA**	2CDS 251 103 R0034	**53170 2**		0.250	5
	4	**S 201-C 4 NA**	2CDS 251 103 R0044	**53172 6**		0.250	5
	6	**S 201-C 6 NA**	2CDS 251 103 R0064	**53173 3**		0.250	5
	8	**S 201-C 8 NA**	2CDS 251 103 R0084	**53174 0**		0.250	5
	10	**S 201-C 10 NA**	2CDS 251 103 R0104	**53175 7**		0.250	5
	13	**S 201-C 13 NA**	2CDS 251 103 R0134	**53176 4**		0.250	5
	16	**S 201-C 16 NA**	2CDS 251 103 R0164	**53177 1**		0.250	5
	20 ①	**S 201-C 20 NA**	2CDS 251 103 R0204	**53178 8**		0.250	5
	25	**S 201-C 25 NA**	2CDS 251 103 R0254	**53179 5**		0.250	5
	32 ②	**S 201-C 32 NA**	2CDS 251 103 R0324	**53180 1**		0.250	5
U_{Bmax} 253 V ~ 72 V ⎓	40 ③	**S 201-C 40 NA**	2CDS 251 103 R0404	**53181 8**		0.250	5
	50	**S 201-C 50 NA**	2CDS 251 103 R0504	**55102 1**		0.290	5
	63	**S 201-C 63 NA**	2CDS 251 103 R0634	**55103 8**		0.290	5





3	0.5	**S 203-C 0.5 NA**	2CDS 253 103 R0984	**53236 5**	0.500	1
+	1	**S 203-C 1 NA**	2CDS 253 103 R0014	**53237 2**	0.500	1
NA	1.6	**S 203-C 1.6 NA**	2CDS 253 103 R0974	**53238 9**	0.500	1
	2	**S 203-C 2 NA**	2CDS 253 103 R0024	**53240 2**	0.500	1
	3	**S 203-C 3 NA**	2CDS 253 103 R0034	**53241 9**	0.500	1
	4	**S 203-C 4 NA**	2CDS 253 103 R0044	**53242 6**	0.500	1
	6	**S 203-C 6 NA**	2CDS 253 103 R0064	**53243 3**	0.500	1
	8	**S 203-C 8 NA**	2CDS 253 103 R0084	**53244 0**	0.500	1
	10	**S 203-C 10 NA**	2CDS 253 103 R0104	**53245 7**	0.500	1
	13	**S 203-C 13 NA**	2CDS 253 103 R0134	**53246 4**	0.500	1
	16	**S 203-C 16 NA**	2CDS 253 103 R0164	**53247 1**	0.500	1
	20 ①	**S 203-C 20 NA**	2CDS 253 103 R0204	**53248 8**	0.500	1
	25	**S 203-C 25 NA**	2CDS 253 103 R0254	**53249 5**	0.500	1
	32 ②	**S 203-C 32 NA**	2CDS 253 103 R0324	**53250 1**	0.500	1
	40 ③	**S 203-C 40 NA**	2CDS 253 103 R0404	**53251 8**	0.500	1
	50	**S 203-C 50 NA**	2CDS 253 103 R0504	**55108 3**	0.580	1
U_{Bmax} 440 V ~	63	**S 203-C 63 NA**	2CDS 253 103 R0634	**55109 0**	0.580	1

① válido por ejemplo para calentadores de 12 kW
② válido por ejemplo para calentadores de 18 kW
③ válido por ejemplo para calentadores de 21, 24 y 27 kW

Descripción técnica ..... **pág. 10/2** **Dimensiones generales** ..... **pág. 12/2**

D

2

S 200 - curva D

Función: protección y control de circuitos frente a sobrecargas y cortocircuitos; protección para circuitos que alimentan cargas con elevados picos de arranque (transformadores baja tensión/baja tensión, lámparas de descarga).

Aplicaciones: residencial, terciario e industrial.

Norma: IEC/EN 60898, IEC/EN 60947-2, UL 1077/C22.2 No 235

Icn = 6 kA





Número de polos	Intensidad nominal	Detalles de pedido		Bbn 4016779	Peso 1 unidad	Unidad de embalaje
	In A	Tipo	Código de pedido	EAN	kg	ud.
1	0.5	S 201-D 0.5	2CDS 251 001 R0981	52993 8	0.125	10
	1	S 201-D 1	2CDS 251 001 R0011	52994 5	0.125	10
	1.6	S 201-D 1.6	2CDS 251 001 R0971	52995 2	0.125	10
	2	S 201-D 2	2CDS 251 001 R0021	52996 9	0.125	10
	3	S 201-D 3	2CDS 251 001 R0031	52997 6	0.125	10
	4	S 201-D 4	2CDS 251 001 R0041	52998 3	0.125	10
	6	S 201-D 6	2CDS 251 001 R0061	52999 0	0.125	10
	8	S 201-D 8	2CDS 251 001 R0081	53000 2	0.125	10
	10	S 201-D 10	2CDS 251 001 R0101	53001 9	0.125	10
	13	S 201-D 13	2CDS 251 001 R0131	53002 6	0.125	10
	16	S 201-D 16	2CDS 251 001 R0161	53003 3	0.125	10
	20 ①	S 201-D 20	2CDS 251 001 R0201	53004 0	0.125	10
	25	S 201-D 25	2CDS 251 001 R0251	53005 7	0.125	10
	32 ②	S 201-D 32	2CDS 251 001 R0321	53006 4	0.125	10
	40 ③	S 201-D 40	2CDS 251 001 R0401	53007 1	0.125	10
U_{Bmax} 253 V ~ 72 V ⎓	50	S 201-D 50	2CDS 251 001 R0501	55199 1	0.125	10
	63	S 201-D 63	2CDS 251 001 R0631	55200 4	0.125	10





2	0.5	S 202-D 0.5	2CDS 252 001 R0981	53048 4	0.250	5
	1	S 202-D 1	2CDS 252 001 R0011	53049 1	0.250	5
	1.6	S 202-D 1.6	2CDS 252 001 R0971	53050 7	0.250	5
	2	S 202-D 2	2CDS 252 001 R0021	53051 4	0.250	5
	3	S 202-D 3	2CDS 252 001 R0031	53052 1	0.250	5
	4	S 202-D 4	2CDS 252 001 R0041	53053 8	0.250	5
	6	S 202-D 6	2CDS 252 001 R0061	53054 5	0.250	5
	8	S 202-D 8	2CDS 252 001 R0081	53055 2	0.250	5
	10	S 202-D 10	2CDS 252 001 R0101	53058 3	0.250	5
	13	S 202-D 13	2CDS 252 001 R0131	53060 6	0.250	5
	16	S 202-D 16	2CDS 252 001 R0161	53061 3	0.250	5
	20	S 202-D 20	2CDS 252 001 R0201	53063 7	0.250	5
	25	S 202-D 25	2CDS 252 001 R0251	53064 4	0.250	5
	32	S 202-D 32	2CDS 252 001 R0321	53065 1	0.250	5
U_{Bmax} 440 V ~ 125 V ⎓	40	S 202-D 40	2CDS 252 001 R0401	53066 8	0.250	5
	50	S 202-D 50	2CDS 252 001 R0501	55203 5	0.250	5
④	63	S 202-D 63	2CDS 252 001 R0631	55204 2	0.250	5





3	0.5	S 203-D 0.5	2CDS 253 001 R0981	53081 1	0.375	1
	1	S 203-D 1	2CDS 253 001 R0011	53082 8	0.375	1
	1.6	S 203-D 1.6	2CDS 253 001 R0971	53083 5	0.375	1
	2	S 203-D 2	2CDS 253 001 R0021	53084 2	0.375	1
	3	S 203-D 3	2CDS 253 001 R0031	53085 9	0.375	1
	4	S 203-D 4	2CDS 253 001 R0041	53086 6	0.375	1
	6	S 203-D 6	2CDS 253 001 R0061	53088 0	0.375	1
	8	S 203-D 8	2CDS 253 001 R0081	53089 7	0.375	1
	10	S 203-D 10	2CDS 253 001 R0101	53090 3	0.375	1
	13	S 203-D 13	2CDS 253 001 R0131	53091 0	0.375	1
	16	S 203-D 16	2CDS 253 001 R0161	53092 7	0.375	1
	20 ①	S 203-D 20	2CDS 253 001 R0201	53093 4	0.375	1
	25	S 203-D 25	2CDS 253 001 R0251	53094 1	0.375	1
	32 ②	S 203-D 32	2CDS 253 001 R0321	53095 8	0.375	1
	40 ③	S 203-D 40	2CDS 253 001 R0401	53096 5	0.375	1
U_{Bmax} 440 V ~	50	S 203-D 50	2CDS 253 001 R0501	55205 9	0.375	1
	63	S 203-D 63	2CDS 253 001 R0631	55206 6	0.375	1

Descripción técnica ..... **pág. 10/2** **Dimensiones generales** ..... **pág. 12/2**

D





4	0.5	**S 204-D 0.5**	2CDS 254 001 R0981	**53112 2**	0.500	1
	1	**S 204-D 1**	2CDS 254 001 R0011	**53113 9**	0.500	1
	1.6	**S 204-D 1.6**	2CDS 254 001 R0971	**53114 6**	0.500	1
	2	**S 204-D 2**	2CDS 254 001 R0021	**53115 3**	0.500	1
	3	**S 204-D 3**	2CDS 254 001 R0031	**53116 0**	0.500	1
	4	**S 204-D 4**	2CDS 254 001 R0041	**53117 7**	0.500	1
	6	**S 204-D 6**	2CDS 254 001 R0061	**53118 4**	0.500	1
	8	**S 204-D 8**	2CDS 254 001 R0081	**53119 1**	0.500	1
	10	**S 204-D 10**	2CDS 254 001 R0101	**53120 7**	0.500	1
	13	**S 204-D 13**	2CDS 254 001 R0131	**53121 4**	0.500	1
	16	**S 204-D 16**	2CDS 254 001 R0161	**53122 1**	0.500	1
	20	**S 204-D 20**	2CDS 254 001 R0201	**53123 8**	0.500	1
	25	**S 204-D 25**	2CDS 254 001 R0251	**53129 0**	0.500	1
	32	**S 204-D 32**	2CDS 254 001 R0321	**53130 6**	0.500	1
U_{Bmax} 440 V ~ 125 V ⎓ ④	40	**S 204-D 40**	2CDS 254 001 R0401	**53131 3**	0.500	1
	50	**S 204-D 50**	2CDS 254 001 R0501	**55209 7**	0.500	1
	63	**S 204-D 63**	2CDS 254 001 R0631	**55210 3**	0.500	1

① válido por ejemplo para calentadores de 12 kW
② válido por ejemplo para calentadores de 18 kW
③ válido por ejemplo para calentadores de 21, 24 y 27 kW
④ U_{Bmax} 125 V ⎓ con 2 polos conectados en serie

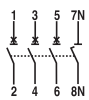
Con neutro seccionable y protegido contra cortocircuitos





Número de polos	Intensidad nominal	**Detalles de pedido**		**Bbn 4016779**	Peso 1 unidad	Unidad de embalaje
	In A	**Tipo**	Código de pedido	**EAN**	kg	ud.
1	0.5	**S 201-D 0.5 NA**	2CDS 251 103 R0981	**53197 9**	0.250	5
+	1	**S 201-D 1 NA**	2CDS 251 103 R0011	**53198 6**	0.250	5
NA	1.6	**S 201-D 1.6 NA**	2CDS 251 103 R0971	**53199 3**	0.250	5
	2	**S 201-D 2 NA**	2CDS 251 103 R0021	**53200 6**	0.250	5
	3	**S 201-D 3 NA**	2CDS 251 103 R0031	**53201 3**	0.250	5
	4	**S 201-D 4 NA**	2CDS 251 103 R0041	**53202 0**	0.250	5
	6	**S 201-D 6 NA**	2CDS 251 103 R0061	**53203 7**	0.250	5
	8	**S 201-D 8 NA**	2CDS 251 103 R0081	**53204 4**	0.250	5
	10	**S 201-D 10 NA**	2CDS 251 103 R0101	**53205 1**	0.250	5
	13	**S 201-D 13 NA**	2CDS 251 103 R0131	**53206 8**	0.250	5
	16	**S 201-D 16 NA**	2CDS 251 103 R0161	**53209 9**	0.250	5
	20 ①	**S 201-D 20 NA**	2CDS 251 103 R0201	**53210 5**	0.250	5
	25	**S 201-D 25 NA**	2CDS 251 103 R0251	**53211 2**	0.250	5
	32 ②	**S 201-D 32 NA**	2CDS 251 103 R0321	**53212 9**	0.250	5
	40 ③	**S 201-D 40 NA**	2CDS 251 103 R0401	**53213 6**	0.250	5
U_{Bmax} 253 V ~ 72 V ⎓	50	**S 201-D 50 NA**	2CDS 251 103 R0501	**55201 1**	0.290	5
	63	**S 201-D 63 NA**	2CDS 251 103 R0631	**55202 8**	0.290	5





3	0.5	**S 203-D 0.5 NA**	2CDS 253 103 R0981	**53276 1**	0.500	2
+	1	**S 203-D 1 NA**	2CDS 253 103 R0011	**53277 8**	0.500	2
NA	1.6	**S 203-D 1.6 NA**	2CDS 253 103 R0971	**53278 5**	0.500	2
	2	**S 203-D 2 NA**	2CDS 253 103 R0021	**53279 2**	0.500	2
	3	**S 203-D 3 NA**	2CDS 253 103 R0031	**53280 8**	0.500	2
	4	**S 203-D 4 NA**	2CDS 253 103 R0041	**53281 5**	0.500	2
	6	**S 203-D 6 NA**	2CDS 253 103 R0061	**53282 2**	0.500	2
	8	**S 203-D 8 NA**	2CDS 253 103 R0081	**53283 9**	0.500	2
	10	**S 203-D 10 NA**	2CDS 253 103 R0101	**53284 6**	0.500	2
	13	**S 203-D 13 NA**	2CDS 253 103 R0131	**53286 0**	0.500	2
	16	**S 203-D 16 NA**	2CDS 253 103 R0161	**53287 7**	0.500	2
	20 ①	**S 203-D 20 NA**	2CDS 253 103 R0201	**53288 4**	0.500	2
	25	**S 203-D 25 NA**	2CDS 253 103 R0251	**53289 1**	0.500	2
	32 ②	**S 203-D 32 NA**	2CDS 253 103 R0321	**53290 7**	0.500	2
	40 ③	**S 203-D 40 NA**	2CDS 253 103 R0401	**53291 4**	0.500	2
U_{Bmax} 440 V ~	50	**S 203-D 50 NA**	2CDS 253 103 R0501	**55207 3**	0.580	2
	63	**S 203-D 63 NA**	2CDS 253 103 R0631	**55208 0**	0.580	2

① válido por ejemplo para calentadores de 12 kW
② válido por ejemplo para calentadores de 18 kW
③ válido por ejemplo para calentadores de 21, 24 y 27 kW

Descripción técnica ..... pág. 10/2 **Dimensiones generales** ..... pág. 12/2

K

2

S 200 - curva K (potencia)

Función: protección y control de circuitos tales como motores, transformadores y circuitos auxiliares frente a sobrecargas y cortocircuitos.
Ventajas: evita disparos intempestivos en el caso de corrientes de pico de hasta 10 x In, según la serie; mediante el disparo térmico de alta sensibilidad, la curva de tipo K ofrece protección para cargas sensibles en caso de sobrecarga; también ofrece la mejor protección para conductores eléctricos.

Aplicaciones: terciario e industrial.

Norma: IEC/EN 60947-2, VDE 0660 Parte 101, UL 1077/C22.2 No 235

Icu = 6 kA (según VDE 0660 Parte 101)





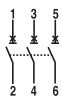
Número de polos	Intensidad nominal	Detalles de pedido		Bbn 4016779	Peso 1 unidad	Unidad de embalaje
	In A	Tipo	Código de pedido	EAN	kg	ud.
1	0.5	S 201-K 0.5	2CDS 251 001 R0157	50719 6	0.125	10
	1	S 201-K 1	2CDS 251 001 R0217	50720 2	0.125	10
	1.6	S 201-K 1.6	2CDS 251 001 R0257	50721 9	0.125	10
	2	S 201-K 2	2CDS 251 001 R0277	50722 6	0.125	10
	3	S 201-K 3	2CDS 251 001 R0317	50723 3	0.125	10
	4	S 201-K 4	2CDS 251 001 R0337	50724 0	0.125	10
	6	S 201-K 6	2CDS 251 001 R0377	50725 7	0.125	10
	8	S 201-K 8	2CDS 251 001 R0407	50726 4	0.125	10
	10	S 201-K 10	2CDS 251 001 R0427	49611 7	0.125	10
	13	S 201-K 13	2CDS 251 001 R0447	50727 1	0.125	10
	16	S 201-K 16	2CDS 251 001 R0467	49612 4	0.125	10
	20	S 201-K 20	2CDS 251 001 R0487	50728 8	0.125	10
	25	S 201-K 25	2CDS 251 001 R0517	50729 5	0.125	10
	32	S 201-K 32	2CDS 251 001 R0537	49613 1	0.125	10
U_{Bmax}	40	S 201-K 40	2CDS 251 001 R0557	50730 1	0.125	10
253 V ~	50	S 201-K 50	2CDS 251 001 R0577	55112 0	0.125	10
72 V ⎓	63	S 201-K 63	2CDS 251 001 R0607	55113 7	0.125	10





2	0.5	S 202-K 0.5	2CDS 252 001 R0157	50731 8	0.250	5
	1	S 202-K 1	2CDS 252 001 R0217	50732 5	0.250	5
	1.6	S 202-K 1.6	2CDS 252 001 R0257	50733 2	0.250	5
	2	S 202-K 2	2CDS 252 001 R0277	50734 9	0.250	5
	3	S 202-K 3	2CDS 252 001 R0317	50735 6	0.250	5
	4	S 202-K 4	2CDS 252 001 R0337	50736 3	0.250	5
	6	S 202-K 6	2CDS 252 001 R0377	50737 0	0.250	5
	8	S 202-K 8	2CDS 252 001 R0407	50738 7	0.250	5
	10	S 202-K 10	2CDS 252 001 R0427	50739 4	0.250	5
	13	S 202-K 13	2CDS 252 001 R0447	50740 0	0.250	5
	16	S 202-K 16	2CDS 252 001 R0467	50741 7	0.250	5
	20	S 202-K 20	2CDS 252 001 R0487	50742 4	0.250	5
	25	S 202-K 25	2CDS 252 001 R0517	50743 1	0.250	5
	32	S 202-K 32	2CDS 252 001 R0537	50744 8	0.250	5
U_{Bmax}	40	S 202-K 40	2CDS 252 001 R0557	50745 5	0.250	5
440 V ~	50	S 202-K 50	2CDS 252 001 R0577	55116 8	0.250	5
125 V ⎓	63	S 202-K 63	2CDS 252 001 R0607	55117 5	0.250	5
①						





3	0.5	S 203-K 0.5	2CDS 253 001 R0157	50746 2	0.375	1
	1	S 203-K 1	2CDS 253 001 R0217	50747 9	0.375	1
	1.6	S 203-K 1.6	2CDS 253 001 R0257	50748 6	0.375	1
	2	S 203-K 2	2CDS 253 001 R0277	50749 3	0.375	1
	3	S 203-K 3	2CDS 253 001 R0317	50750 9	0.375	1
	4	S 203-K 4	2CDS 253 001 R0337	50751 6	0.375	1
	6	S 203-K 6	2CDS 253 001 R0377	50752 3	0.375	1
	8	S 203-K 8	2CDS 253 001 R0407	50753 0	0.375	1
	10	S 203-K 10	2CDS 253 001 R0427	49614 8	0.375	1
	13	S 203-K 13	2CDS 253 001 R0447	50754 7	0.375	1
	16	S 203-K 16	2CDS 253 001 R0467	49615 5	0.375	1
	20	S 203-K 20	2CDS 253 001 R0487	50755 4	0.375	1
	25	S 203-K 25	2CDS 253 001 R0517	50756 1	0.375	1
	32	S 203-K 32	2CDS 253 001 R0537	49616 2	0.375	1
	40	S 203-K 40	2CDS 253 001 R0557	50757 8	0.375	1
	50	S 203-K 50	2CDS 253 001 R0577	55118 2	0.375	1
U_{Bmax} 440 V ~	63	S 203-K 63	2CDS 253 001 R0607	55119 9	0.375	1

Descripción técnica ..... **pág. 10/2** **Dimensiones generales** ..... **pág. 12/2**

K





4	0.5	**S 204-K 0.5**	2CDS 254 001 R0157	**52926 6**	0.500	1
	1	**S 204-K 1**	2CDS 254 001 R0217	**52927 3**	0.500	1
	1.6	**S 204-K 1.6**	2CDS 254 001 R0257	**52928 0**	0.500	1
	2	**S 204-K 2**	2CDS 254 001 R0277	**52929 7**	0.500	1
	3	**S 204-K 3**	2CDS 254 001 R0317	**52930 3**	0.500	1
	4	**S 204-K 4**	2CDS 254 001 R0337	**52931 0**	0.500	1
	6	**S 204-K 6**	2CDS 254 001 R0377	**52932 7**	0.500	1
	8	**S 204-K 8**	2CDS 254 001 R0407	**52933 4**	0.500	1
	10	**S 204-K 10**	2CDS 254 001 R0427	**52934 1**	0.500	1
	13	**S 204-K 13**	2CDS 254 001 R0447	**52935 8**	0.500	1
	16	**S 204-K 16**	2CDS 254 001 R0467	**52936 5**	0.500	1
	20	**S 204-K 20**	2CDS 254 001 R0487	**52937 2**	0.500	1
	25	**S 204-K 25**	2CDS 254 001 R0517	**52938 9**	0.500	1
	32	**S 204-K 32**	2CDS 254 001 R0537	**52939 6**	0.500	1
	40	**S 204-K 40**	2CDS 254 001 R0557	**52940 2**	0.500	1
U_{Bmax} 440 V ~ 60 V ⎓	50	**S 204-K 50**	2CDS 254 001 R0577	**55122 9**	0.500	1
	63	**S 204-K 63**	2CDS 254 001 R0607	**55123 6**	0.500	1

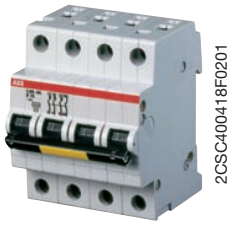
① U_{Bmax} 125 V ⎓ con 2 polos conectados en serie

Con neutro seccionable y protegido contra cortocircuitos





Número de polos	Intensidad nominal	**Detalles de pedido**		**Bbn 4016779**	Peso 1 unidad	Unidad de embalaje
	In A	**Tipo**	Código de pedido	**EAN**	kg	ud.
1	0.5	**S 201-K 0.5 NA**	2CDS 251 103 R0157	**53182 5**	0.250	5
+	1	**S 201-K 1 NA**	2CDS 251 103 R0217	**53183 2**	0.250	5
NA	1.6	**S 201-K 1.6 NA**	2CDS 251 103 R0257	**53184 9**	0.250	5
	2	**S 201-K 2 NA**	2CDS 251 103 R0277	**53185 6**	0.250	5
	3	**S 201-K 3 NA**	2CDS 251 103 R0317	**53186 3**	0.250	5
	4	**S 201-K 4 NA**	2CDS 251 103 R0337	**53187 0**	0.250	5
	6	**S 201-K 6 NA**	2CDS 251 103 R0377	**53188 7**	0.250	5
	8	**S 201-K 8 NA**	2CDS 251 103 R0407	**53189 4**	0.250	5
	10	**S 201-K 10 NA**	2CDS 251 103 R0427	**53190 0**	0.250	5
	13	**S 201-K 13 NA**	2CDS 251 103 R0447	**53191 7**	0.250	5
	16	**S 201-K 16 NA**	2CDS 251 103 R0467	**53192 4**	0.250	5
	20	**S 201-K 20 NA**	2CDS 251 103 R0487	**53193 1**	0.250	5
	25	**S 201-K 25 NA**	2CDS 251 103 R0517	**53194 8**	0.250	5
	32	**S 201-K 32 NA**	2CDS 251 103 R0537	**53195 5**	0.250	5
U_{Bmax} 253 V ~ 72 V ⎓	40	**S 201-K 40 NA**	2CDS 251 103 R0557	**53196 2**	0.250	5
	50	**S 201-K 50 NA**	2CDS 251 103 R0577	**55114 4**	0.250	5
	63	**S 201-K 63 NA**	2CDS 251 103 R0607	**55115 1**	0.250	5





3	0.5	**S 203-K 0.5 NA**	2CDS 253 103 R0157	**53261 7**	0.500	1
+	1	**S 203-K 1 NA**	2CDS 253 103 R0217	**53262 4**	0.500	1
NA	1.6	**S 203-K 1.6 NA**	2CDS 253 103 R0257	**53263 1**	0.500	1
	2	**S 203-K 2 NA**	2CDS 253 103 R0277	**53264 8**	0.500	1
	3	**S 203-K 3 NA**	2CDS 253 103 R0317	**53265 5**	0.500	1
	4	**S 203-K 4 NA**	2CDS 253 103 R0337	**53266 2**	0.500	1
	6	**S 203-K 6 NA**	2CDS 253 103 R0377	**53267 9**	0.500	1
	8	**S 203-K 8 NA**	2CDS 253 103 R0407	**53268 6**	0.500	1
	10	**S 203-K 10 NA**	2CDS 253 103 R0427	**53269 3**	0.500	1
	13	**S 203-K 13 NA**	2CDS 253 103 R0447	**53270 9**	0.500	1
	16	**S 203-K 16 NA**	2CDS 253 103 R0467	**53271 6**	0.500	1
	20	**S 203-K 20 NA**	2CDS 253 103 R0487	**53272 3**	0.500	1
	25	**S 203-K 25 NA**	2CDS 253 103 R0517	**53273 0**	0.500	1
	32	**S 203-K 32 NA**	2CDS 253 103 R0537	**53274 7**	0.500	1
	40	**S 203-K 40 NA**	2CDS 253 103 R0557	**53275 4**	0.500	1
U_{Bmax} 440 V ~	50	**S 203-K 50 NA**	2CDS 253 103 R0577	**55120 5**	0.500	1
	63	**S 203-K 63 NA**	2CDS 253 103 R0607	**55121 2**	0.500	1

Descripción técnica ..... pág. 10/2 **Dimensiones generales** ..... pág. 12/2

Z

2

S 200 - curva Z

Función: protección y control de circuitos electrónicos frente a sobrecargas débiles y de larga duración y cortocircuitos.

Aplicaciones: terciario e industrial.

Norma: IEC/EN 60947-2, VDE 0660 Parte 101, UL 1077/C22.2

Icu = 6 kA (conforme a VDE 0660 Parte 101)





Número de polos	Intensidad nominal	Detalles de pedido		Bbn 4016779	Peso 1 unidad	Unidad de embalaje
	In A	Tipo	Código de pedido	EAN	kg	ud.
1	0.5	**S 201-Z 0.5**	2CDS 251 001 R0158	**53030 9**	0.125	10
	1	**S 201-Z 1**	2CDS 251 001 R0218	**53033 0**	0.125	10
	1.6	**S 201-Z 1.6**	2CDS 251 001 R0258	**53034 7**	0.125	10
	2	**S 201-Z 2**	2CDS 251 001 R0278	**53035 4**	0.125	10
	3	**S 201-Z 3**	2CDS 251 001 R0318	**53036 1**	0.125	10
	4	**S 201-Z 4**	2CDS 251 001 R0338	**53037 8**	0.125	10
	6	**S 201-Z 6**	2CDS 251 001 R0378	**53040 8**	0.125	10
	8	**S 201-Z 8**	2CDS 251 001 R0408	**53041 5**	0.125	10
	10	**S 201-Z 10**	2CDS 251 001 R0428	**53042 2**	0.125	10
	16	**S 201-Z 16**	2CDS 251 001 R0468	**53043 9**	0.125	10
	20	**S 201-Z 20**	2CDS 251 001 R0488	**53044 6**	0.125	10
	25	**S 201-Z 25**	2CDS 251 001 R0518	**53045 3**	0.125	10
	32	**S 201-Z 32**	2CDS 251 001 R0538	**53046 0**	0.125	10
U_{Bmax}	40	**S 201-Z 40**	2CDS 251 001 R0558	**53047 7**	0.125	10
253 V ~	50	**S 201-Z 50**	2CDS 251 001 R0578	**55191 5**	0.125	10
72 V ⎓	63	**S 201-Z 63**	2CDS 251 001 R0608	**55192 2**	0.125	10





2	0.5	**S 202-Z 0.5**	2CDS 252 001 R0158	**53068 2**	0.250	5
	1	**S 202-Z 1**	2CDS 252 001 R0218	**53067 5**	0.250	5
	1.6	**S 202-Z 1.6**	2CDS 252 001 R0258	**53069 9**	0.250	5
	2	**S 202-Z 2**	2CDS 252 001 R0278	**53070 5**	0.250	5
	3	**S 202-Z 3**	2CDS 252 001 R0318	**53071 2**	0.250	5
	4	**S 202-Z 4**	2CDS 252 001 R0338	**53072 9**	0.250	5
	6	**S 202-Z 6**	2CDS 252 001 R0378	**53073 6**	0.250	5
	8	**S 202-Z 8**	2CDS 252 001 R0408	**53074 3**	0.250	5
	10	**S 202-Z 10**	2CDS 252 001 R0428	**53075 0**	0.250	5
	16	**S 202-Z 16**	2CDS 252 001 R0468	**53076 7**	0.250	5
	20	**S 202-Z 20**	2CDS 252 001 R0488	**53077 4**	0.250	5
	25	**S 202-Z 25**	2CDS 252 001 R0518	**53078 1**	0.250	5
	32	**S 202-Z 32**	2CDS 252 001 R0538	**53079 8**	0.250	5
U_{Bmax}	40	**S 202-Z 40**	2CDS 252 001 R0558	**53080 4**	0.250	5
440 V ~	50	**S 202-Z 50**	2CDS 252 001 R0578	**55193 9**	0.250	5
125 V ⎓	63	**S 202-Z 63**	2CDS 252 001 R0608	**55194 6**	0.250	5
①						





3	0.5	**S 203-Z 0.5**	2CDS 253 001 R0158	**53097 2**	0.375	1
	1	**S 203-Z 1**	2CDS 253 001 R0218	**53098 9**	0.375	1
	1.6	**S 203-Z 1.6**	2CDS 253 001 R0258	**53099 6**	0.375	1
	2	**S 203-Z 2**	2CDS 253 001 R0278	**53100 9**	0.375	1
	3	**S 203-Z 3**	2CDS 253 001 R0318	**53101 6**	0.375	1
	4	**S 203-Z 4**	2CDS 253 001 R0338	**53102 3**	0.375	1
	6	**S 203-Z 6**	2CDS 253 001 R0378	**53103 0**	0.375	1
	8	**S 203-Z 8**	2CDS 253 001 R0408	**53104 7**	0.375	1
	10	**S 203-Z 10**	2CDS 253 001 R0428	**53105 4**	0.375	1
	16	**S 203-Z 16**	2CDS 253 001 R0468	**53106 1**	0.375	1
	20	**S 203-Z 20**	2CDS 253 001 R0488	**53107 8**	0.375	1
	25	**S 203-Z 25**	2CDS 253 001 R0518	**53108 5**	0.375	1
	32	**S 203-Z 32**	2CDS 253 001 R0538	**53109 2**	0.375	1
	40	**S 203-Z 40**	2CDS 253 001 R0558	**53110 8**	0.375	1
U_{Bmax}	50	**S 203-Z 50**	2CDS 253 001 R0578	**55195 3**	0.375	1
440 V ~	63	**S 203-Z 63**	2CDS 253 001 R0608	**55196 0**	0.375	1

Descripción técnica ..... **pág. 10/2** **Dimensiones generales** ..... **pág. 12/2**

Z


2CSC400419F0201



4	0.5	**S 204-Z 0.5**	2CDS 254 001 R0158	**53024 8**	0.500	1
	1	**S 204-Z 1**	2CDS 254 001 R0218	**53132 0**	0.500	1
	1.6	**S 204-Z 1.6**	2CDS 254 001 R0258	**53144 3**	0.500	1
	2	**S 204-Z 2**	2CDS 254 001 R0278	**53143 6**	0.500	1
	3	**S 204-Z 3**	2CDS 254 001 R0318	**53133 7**	0.500	1
	4	**S 204-Z 4**	2CDS 254 001 R0338	**53134 4**	0.500	1
	6	**S 204-Z 6**	2CDS 254 001 R0378	**53135 1**	0.500	1
	8	**S 204-Z 8**	2CDS 254 001 R0408	**53136 8**	0.500	1
	10	**S 204-Z 10**	2CDS 254 001 R0428	**53137 5**	0.500	1
	16	**S 204-Z 16**	2CDS 254 001 R0468	**53138 2**	0.500	1
	20	**S 204-Z 20**	2CDS 254 001 R0488	**53139 9**	0.500	1
	25	**S 204-Z 25**	2CDS 254 001 R0518	**53140 5**	0.500	1
	32	**S 204-Z 32**	2CDS 254 001 R0538	**53141 2**	0.500	1
U_{Bmax} 440 V ~ 125 V ⎓ ①	40	**S 204-Z 40**	2CDS 254 001 R0558	**53142 9**	0.500	1
	50	**S 204-Z 50**	2CDS 254 001 R0578	**55197 7**	0.500	1
	63	**S 204-Z 63**	2CDS 254 001 R0608	**55198 4**	0.500	1

① U_{Bmax} 125 V ⎓ con 2 polos conectados en serie

Con neutro seccionable y protegido contra cortocircuitos


2CSC400421F0201



Número de polos	Intensidad nominal	**Detalles de pedido**		**Bbn 4016779**	Peso 1 unidad	Unidad de embalaje
	In A	**Tipo**	Código de pedido	**EAN**	kg	ud.
1 + NA	0.5	**S 201-Z 0.5 NA**	2CDS 251 103 R0158	**53214 3**	0.260	5
	1	**S 201-Z 1 NA**	2CDS 251 103 R0218	**53215 0**	0.260	5
	1.6	**S 201-Z 1.6 NA**	2CDS 251 103 R0258	**53216 7**	0.260	5
	2	**S 201-Z 2 NA**	2CDS 251 103 R0278	**53217 4**	0.260	5
	3	**S 201-Z 3 NA**	2CDS 251 103 R0318	**53218 1**	0.260	5
	4	**S 201-Z 4 NA**	2CDS 251 103 R0338	**53219 8**	0.260	5
	6	**S 201-Z 6 NA**	2CDS 251 103 R0378	**53220 4**	0.260	5
	8	**S 201-Z 8 NA**	2CDS 251 103 R0408	**53221 1**	0.260	5
	10	**S 201-Z 10 NA**	2CDS 251 103 R0428	**53222 8**	0.260	5
	16	**S 201-Z 16 NA**	2CDS 251 103 R0468	**53223 5**	0.260	5
	20	**S 201-Z 20 NA**	2CDS 251 103 R0488	**53224 2**	0.260	5
	25	**S 201-Z 25 NA**	2CDS 251 103 R0518	**53225 9**	0.260	5
	32	**S 201-Z 32 NA**	2CDS 251 103 R0538	**53226 6**	0.260	5
U_{Bmax} 253 V ~ 72 V ⎓	40	**S 201-Z 40 NA**	2CDS 251 103 R0558	**53227 3**	0.260	5
	50	**S 201-Z 50 NA**	2CDS 251 103 R0578	**55212 7**	0.320	5
	63	**S 201-Z 63 NA**	2CDS 251 103 R0608	**55213 4**	0.320	5


2CSC400418F0201



3 + NA	0.5	**S 203-Z 0.5 NA**	2CDS 253 103 R0158	**53292 1**	0.520	1
	1	**S 203-Z 1 NA**	2CDS 253 103 R0218	**53293 8**	0.520	1
	1.6	**S 203-Z 1.6 NA**	2CDS 253 103 R0258	**53294 5**	0.520	1
	2	**S 203-Z 2 NA**	2CDS 253 103 R0278	**53295 2**	0.520	1
	3	**S 203-Z 3 NA**	2CDS 253 103 R0318	**53297 6**	0.520	1
	4	**S 203-Z 4 NA**	2CDS 253 103 R0338	**53298 3**	0.520	1
	6	**S 203-Z 6 NA**	2CDS 253 103 R0378	**53299 0**	0.520	1
	8	**S 203-Z 8 NA**	2CDS 253 103 R0408	**53300 3**	0.520	1
	10	**S 203-Z 10 NA**	2CDS 253 103 R0428	**53301 0**	0.520	1
	16	**S 203-Z 16 NA**	2CDS 253 103 R0468	**53302 7**	0.520	1
	20	**S 203-Z 20 NA**	2CDS 253 103 R0488	**53305 8**	0.520	1
	25	**S 203-Z 25 NA**	2CDS 253 103 R0518	**53306 5**	0.520	1
	32	**S 203-Z 32 NA**	2CDS 253 103 R0538	**53307 2**	0.520	1
	40	**S 203-Z 40 NA**	2CDS 253 103 R0558	**53308 9**	0.520	1
U_{Bmax} 440 V ~	50	**S 203-Z 50 NA**	2CDS 253 103 R0578	**55214 1**	0.640	1
	63	**S 203-Z 63 NA**	2CDS 253 103 R0608	**55216 5**	0.640	1

Descripción técnica ..... pág. 10/2 **Dimensiones generales** ..... pág. 12/2

B

2

S 200 M - curva B

Función: protección y control de circuitos frente a sobrecargas y cortocircuitos; protección para personas y cables de gran longitud en sistemas TN e IT.

Aplicaciones: residencial, terciario e industrial.

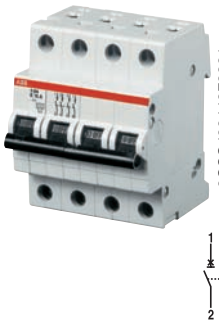
Norma: IEC/EN 60898, IEC/EN 60947-2, UL 1077, C22.2 No 235

Icn = 10 kA









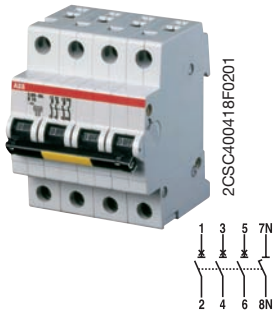
Número de polos	Intensidad nominal	**Detalles de pedido**		**Bbn 4016779**	Peso 1 unidad	Unidad de embalaje
	In A	**Tipo**	Código de pedido	**EAN**	kg	ud.
1	6	**S 201 M-B 6**	2CDS 271 001 R0065	**54942 4**	0.125	10
	10	**S 201 M-B 10**	2CDS 271 001 R0105	**54943 1**	0.125	10
	13	**S 201 M-B 13**	2CDS 271 001 R0135	**54944 8**	0.125	10
	16	**S 201 M-B 16**	2CDS 271 001 R0165	**54945 5**	0.125	10
	20 ①	**S 201 M-B 20**	2CDS 271 001 R0205	**54946 2**	0.125	10
	25	**S 201 M-B 25**	2CDS 271 001 R0255	**54947 9**	0.125	10
	32 ②	**S 201 M-B 32**	2CDS 271 001 R0325	**54948 6**	0.125	10
	40 ③	**S 201 M-B 40**	2CDS 271 001 R0405	**54949 3**	0.125	10
U_{Bmax} 253 V ~	50	**S 201 M-B 50**	2CDS 271 001 R0505	**54381 1**	0.125	10
72 V ⎓	63	**S 201 M-B 63**	2CDS 271 001 R0635	**54382 8**	0.125	10
2	6	**S 202 M-B 6**	2CDS 272 001 R0065	**54958 5**	0.250	5
	10	**S 202 M-B 10**	2CDS 272 001 R0105	**54959 2**	0.250	5
	13	**S 202 M-B 13**	2CDS 272 001 R0135	**54960 8**	0.250	5
	16	**S 202 M-B 16**	2CDS 272 001 R0165	**54961 5**	0.250	5
	20	**S 202 M-B 20**	2CDS 272 001 R0205	**54962 2**	0.250	5
	25	**S 202 M-B 25**	2CDS 272 001 R0255	**54963 9**	0.250	5
	32	**S 202 M-B 32**	2CDS 272 001 R0325	**54964 6**	0.250	5
U_{Bmax} 440 V ~	40	**S 202 M-B 40**	2CDS 272 001 R0405	**54965 3**	0.250	5
125 V ⎓	50	**S 202 M-B 50**	2CDS 272 001 R0505	**54385 9**	0.250	5
④	63	**S 202 M-B 63**	2CDS 272 001 R0635	**54386 6**	0.250	5
3	6	**S 203 M-B 6**	2CDS 273 001 R0065	**54966 0**	0.375	1
	10	**S 203 M-B 10**	2CDS 273 001 R0105	**54967 7**	0.375	1
	13	**S 203 M-B 13**	2CDS 273 001 R0135	**54968 4**	0.375	1
	16	**S 203 M-B 16**	2CDS 273 001 R0165	**54969 1**	0.375	1
	20 ①	**S 203 M-B 20**	2CDS 273 001 R0205	**54970 7**	0.375	1
	25	**S 203 M-B 25**	2CDS 273 001 R0255	**54971 4**	0.375	1
	32 ②	**S 203 M-B 32**	2CDS 273 001 R0325	**54972 1**	0.375	1
	40 ③	**S 203 M-B 40**	2CDS 273 001 R0405	**54973 8**	0.375	1
U_{Bmax} 440 V ~	50	**S 203 M-B 50**	2CDS 273 001 R0505	**54387 3**	0.375	1
	63	**S 203 M-B 63**	2CDS 273 001 R0635	**54388 0**	0.375	1
4	6	**S 204 M-B 6**	2CDS 274 001 R0065	**54982 0**	0.500	1
	10	**S 204 M-B 10**	2CDS 274 001 R0105	**54983 7**	0.500	1
	13	**S 204 M-B 13**	2CDS 274 001 R0135	**54984 4**	0.500	1
	16	**S 204 M-B 16**	2CDS 274 001 R0165	**54985 1**	0.500	1
	20	**S 204 M-B 20**	2CDS 274 001 R0205	**54986 8**	0.500	1
	25	**S 204 M-B 25**	2CDS 274 001 R0255	**54987 5**	0.500	1
	32	**S 204 M-B 32**	2CDS 274 001 R0325	**54988 2**	0.500	1
U_{Bmax} 440 V ~	40	**S 204 M-B 40**	2CDS 274 001 R0405	**54989 9**	0.500	1
125 V ⎓	50	**S 204 M-B 50**	2CDS 274 001 R0505	**54391 0**	0.500	1
④	63	**S 204 M-B 63**	2CDS 274 001 R0635	**54392 7**	0.500	1

① válido por ejemplo para calentadores de 12 kW
② válido por ejemplo para calentadores de 18 kW
③ válido por ejemplo para calentadores de 21, 24 y 27 kW
④ U_{Bmax} 125 V ⎓ con 2 polos conectados en serie

Descripción técnica ..... **pág. 10/2** **Dimensiones generales** ..... **pág. 12/2**

B





Con neutro seccionable y protegido contra cortocircuitos

Número de polos	Intensidad nominal	**Detalles de pedido**		**Bbn 4016779**	Peso 1 unidad	Unidad de embalaje
	In A	**Tipo**	Código de pedido	**EAN**	kg	ud.
1	6	**S 201 M-B 6 NA**	2CDS 271 103 R0065	**54950 9**	0.250	5
+	10	**S 201 M-B 10 NA**	2CDS 271 103 R0105	**54951 6**	0.250	5
NA	13	**S 201 M-B 13 NA**	2CDS 271 103 R0135	**54952 3**	0.250	5
	16	**S 201 M-B 16 NA**	2CDS 271 103 R0165	**54953 0**	0.250	5
	20 ①	**S 201 M-B 20 NA**	2CDS 271 103 R0205	**54954 7**	0.250	5
	25	**S 201 M-B 25 NA**	2CDS 271 103 R0255	**54955 4**	0.250	5
	32 ②	**S 201 M-B 32 NA**	2CDS 271 103 R0325	**54956 1**	0.250	5
	40 ③	**S 201 M-B 40 NA**	2CDS 271 103 R0405	**54957 8**	0.250	5
U_{Bmax} 253 V ~	50	**S 201 M-B 50 NA**	2CDS 271 103 R0505	**54383 5**	0.250	5
72 V ⎓	63	**S 201 M-B 63 NA**	2CDS 271 103 R0635	**54384 2**	0.250	5
3	6	**S 203 M-B 6 NA**	2CDS 273 103 R0065	**54974 5**	0.500	1
+	10	**S 203 M-B 10 NA**	2CDS 273 103 R0105	**54975 2**	0.500	1
NA	13	**S 203 M-B 13 NA**	2CDS 273 103 R0135	**54976 9**	0.500	1
	16	**S 203 M-B 16 NA**	2CDS 273 103 R0165	**54977 6**	0.500	1
	20 ①	**S 203 M-B 20 NA**	2CDS 273 103 R0205	**54978 3**	0.500	1
	25	**S 203 M-B 25 NA**	2CDS 273 103 R0255	**54979 0**	0.500	1
	32 ②	**S 203 M-B 32 NA**	2CDS 273 103 R0325	**54980 6**	0.500	1
	40 ③	**S 203 M-B 40 NA**	2CDS 273 103 R0405	**54981 3**	0.500	1
	50	**S 203 M-B 50 NA**	2CDS 273 103 R0505	**54389 7**	0.500	1
U_{Bmax} 440 V ~	63	**S 203 M-B 63 NA**	2CDS 273 103 R0635	**54390 3**	0.580	1

① válido por ejemplo para calentadores de 12 kW
② válido por ejemplo para calentadores de 18 kW
③ válido por ejemplo para calentadores de 21, 24 y 27 kW

Descripción técnica ..... **pág. 10/2** **Dimensiones generales** ..... **pág. 12/2**

Tablas de selección
Interruptores automáticos serie S 200 M
10000

C

2

S 200 M - curva C

Función: protección y control de circuitos frente a sobrecargas y cortocircuitos; protección para cargas resistivas e inductivas con bajos picos de arranque.

Aplicaciones: residencial, terciario e industrial.

Norma: IEC/EN 60898, IEC/EN 60947-2, UL 1077/C22.2 No 235

Icn = 10 kA





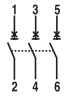
Número de polos	Intensidad nominal	Detalles de pedido		Bbn 4016779	Peso 1 unidad	Unidad de embalaje
	In A	Tipo	Código de pedido	EAN	kg	ud.
1	0.5	S 201 M-C 0.5	2CDS 271 001 R0984	54990 5	0.125	10
	1	S 201 M-C 1	2CDS 271 001 R0014	54992 9	0.125	10
	1.6	S 201 M-C 1.6	2CDS 271 001 R0974	54991 2	0.125	10
	2	S 201 M-C 2	2CDS 271 001 R0024	54993 6	0.125	10
	3	S 201 M-C 3	2CDS 271 001 R0034	54994 3	0.125	10
	4	S 201 M-C 4	2CDS 271 001 R0044	54995 0	0.125	10
	6	S 201 M-C 6	2CDS 271 001 R0064	54996 7	0.125	10
	8	S 201 M-C 8	2CDS 271 001 R0084	54997 4	0.125	10
	10	S 201 M-C 10	2CDS 271 001 R0104	54998 1	0.125	10
	13	S 201 M-C 13	2CDS 271 001 R0134	54999 8	0.125	10
	16	S 201 M-C 16	2CDS 271 001 R0164	55000 0	0.125	10
	20 ①	S 201 M-C 20	2CDS 271 001 R0204	55001 7	0.125	10
	25	S 201 M-C 25	2CDS 271 001 R0254	55002 4	0.125	10
	32 ②	S 201 M-C 32	2CDS 271 001 R0324	55003 1	0.125	10
	40 ③	S 201 M-C 40	2CDS 271 001 R0404	55004 8	0.125	10
U_{Bmax} 253 V ~	50	S 201 M-C 50	2CDS 271 001 R0504	54393 4	0.125	10
72 V ⎓	63	S 201 M-C 63	2CDS 271 001 R0634	54394 1	0.125	10





2	0.5	S 202 M-C 0.5	2CDS 272 001 R0984	55020 8	0.250	5
	1	S 202 M-C 1	2CDS 272 001 R0014	55022 2	0.250	5
	1.6	S 202 M-C 1.6	2CDS 272 001 R0974	55021 5	0.250	5
	2	S 202 M-C 2	2CDS 272 001 R0024	55023 9	0.250	5
	3	S 202 M-C 3	2CDS 272 001 R0034	55024 6	0.250	5
	4	S 202 M-C 4	2CDS 272 001 R0044	55025 3	0.250	5
	6	S 202 M-C 6	2CDS 272 001 R0064	55026 0	0.250	5
	8	S 202 M-C 8	2CDS 272 001 R0084	55027 7	0.250	5
	10	S 202 M-C 10	2CDS 272 001 R0104	55028 4	0.250	5
	13	S 202 M-C 13	2CDS 272 001 R0134	55029 1	0.250	5
	16	S 202 M-C 16	2CDS 272 001 R0164	55030 7	0.250	5
	20	S 202 M-C 20	2CDS 272 001 R0204	55031 4	0.250	5
	25	S 202 M-C 25	2CDS 272 001 R0254	55032 1	0.250	5
	32	S 202 M-C 32	2CDS 272 001 R0324	55033 8	0.250	5
U_{Bmax} 440 V ~	40	S 202 M-C 40	2CDS 272 001 R0404	55034 5	0.250	5
125 V ⎓	50	S 202 M-C 50	2CDS 272 001 R0504	54397 2	0.250	5
④	63	S 202 M-C 63	2CDS 272 001 R0634	54398 9	0.250	5

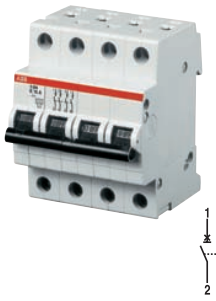




3	0.5	S 203 M-C 0.5	2CDS 273 001 R0984	55035 2	0.375	1
	1	S 203 M-C 1	2CDS 273 001 R0014	55037 6	0.375	1
	1.6	S 203 M-C 1.6	2CDS 273 001 R0974	55036 9	0.375	1
	2	S 203 M-C 2	2CDS 273 001 R0024	55038 3	0.375	1
	3	S 203 M-C 3	2CDS 273 001 R0034	55039 0	0.375	1
	4	S 203 M-C 4	2CDS 273 001 R0044	55040 6	0.375	1
	6	S 203 M-C 6	2CDS 273 001 R0064	55041 3	0.375	1
	8	S 203 M-C 8	2CDS 273 001 R0084	55042 0	0.375	1
	10	S 203 M-C 10	2CDS 273 001 R0104	55043 7	0.375	1
	13	S 203 M-C 13	2CDS 273 001 R0134	55044 4	0.375	1
	16	S 203 M-C 16	2CDS 273 001 R0164	55045 1	0.375	1
	20 ①	S 203 M-C 20	2CDS 273 001 R0204	55046 8	0.375	1
	25	S 203 M-C 25	2CDS 273 001 R0254	55047 5	0.375	1
	32 ②	S 203 M-C 32	2CDS 273 001 R0324	55048 2	0.375	1
	40 ③	S 203 M-C 40	2CDS 273 001 R0404	55049 9	0.375	1
U_{Bmax} 440 V ~	50	S 203 M-C 50	2CDS 273 001 R0504	54399 6	0.375	1
	63	S 203 M-C 63	2CDS 273 001 R0634	54400 9	0.375	1

Descripción técnica ..... **pág. 10/2** **Dimensiones generales** ..... **pág. 12/2**

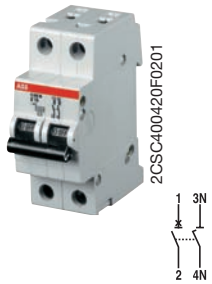
C



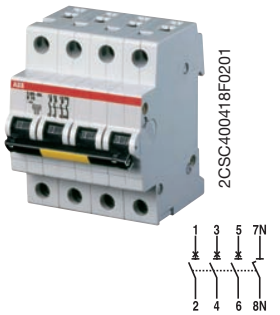
4	0.5	**S 204 M-C 0.5**	2CDS 274 001 R0984	**55065 9**	0.500	1
	1	**S 204 M-C 1**	2CDS 274 001 R0014	**55067 3**	0.500	1
	1.6	**S 204 M-C 1.6**	2CDS 274 001 R0974	**55066 6**	0.500	1
	2	**S 204 M-C 2**	2CDS 274 001 R0024	**55068 0**	0.500	1
	3	**S 204 M-C 3**	2CDS 274 001 R0034	**55069 7**	0.500	1
	4	**S 204 M-C 4**	2CDS 274 001 R0044	**55070 3**	0.500	1
	6	**S 204 M-C 6**	2CDS 274 001 R0064	**55071 0**	0.500	1
	8	**S 204 M-C 8**	2CDS 274 001 R0084	**55072 7**	0.500	1
	10	**S 204 M-C 10**	2CDS 274 001 R0104	**55073 4**	0.500	1
	13	**S 204 M-C 13**	2CDS 274 001 R0134	**55074 1**	0.500	1
	16	**S 204 M-C 16**	2CDS 274 001 R0164	**55075 8**	0.500	1
	20	**S 204 M-C 20**	2CDS 274 001 R0204	**55076 5**	0.500	1
	25	**S 204 M-C 25**	2CDS 274 001 R0254	**55077 2**	0.500	1
	32	**S 204 M-C 32**	2CDS 274 001 R0324	**55078 9**	0.500	1
U_{Bmax} 440 V ~	40	**S 204 M-C 40**	2CDS 274 001 R0404	**55079 6**	0.500	1
125 V ⎓	50	**S 204 M-C 50**	2CDS 274 001 R0504	**54403 0**	0.500	1
④	63	**S 204 M-C 63**	2CDS 274 001 R0634	**54404 7**	0.500	1

① válido por ejemplo para calentadores de 12 kW
② válido por ejemplo para calentadores de 18 kW
③ válido por ejemplo para calentadores de 21, 24 y 27 kW
④ U_{Bmax} 125 V ⎓ con 2 polos conectados en serie

Con neutro seccionable y protegido contra cortocircuitos



Número de polos	Intensidad nominal	**Detalles de pedido**		**Bbn 4016779**	Peso 1 unidad	Unidad de embalaje
	In A	**Tipo**	Código de pedido	**EAN**	kg	ud.
1	0.5	**S 201 M-C 0.5 NA**	2CDS 271 103 R0984	**55005 5**	0.250	5
+	1	**S 201 M-C 1 NA**	2CDS 271 103 R0014	**55007 9**	0.250	5
NA	1.6	**S 201 M-C 1.6 NA**	2CDS 271 103 R0974	**55006 2**	0.250	5
	2	**S 201 M-C 2 NA**	2CDS 271 103 R0024	**55008 6**	0.250	5
	3	**S 201 M-C 3 NA**	2CDS 271 103 R0034	**55009 3**	0.250	5
	4	**S 201 M-C 4 NA**	2CDS 271 103 R0044	**55010 9**	0.250	5
	6	**S 201 M-C 6 NA**	2CDS 271 103 R0064	**55011 6**	0.250	5
	8	**S 201 M-C 8 NA**	2CDS 271 103 R0084	**55012 3**	0.250	5
	10	**S 201 M-C 10 NA**	2CDS 271 103 R0104	**55013 0**	0.250	5
	13	**S 201 M-C 13 NA**	2CDS 271 103 R0134	**55014 7**	0.250	5
	16	**S 201 M-C 16 NA**	2CDS 271 103 R0164	**55015 4**	0.250	5
	20 ①	**S 201 M-C 20 NA**	2CDS 271 103 R0204	**55016 1**	0.250	5
	25	**S 201 M-C 25 NA**	2CDS 271 103 R0254	**55017 8**	0.250	5
	32 ②	**S 201 M-C 32 NA**	2CDS 271 103 R0324	**55018 5**	0.250	5
	40 ③	**S 201 M-C 40 NA**	2CDS 271 103 R0404	**55019 2**	0.250	5
U_{Bmax} 253 V ~	50	**S 201 M-C 50 NA**	2CDS 271 103 R0504	**54395 8**	0.250	5
72 V ⎓	63	**S 201 M-C 63 NA**	2CDS 271 103 R0634	**54396 5**	0.250	5



3	0.5	**S 203 M-C 0.5 NA**	2CDS 273 103 R0984	**55051 2**	0.500	1
+	1	**S 203 M-C 1 NA**	2CDS 273 103 R0014	**55052 9**	0.500	1
NA	1.6	**S 203 M-C 1.6 NA**	2CDS 273 103 R0974	**55050 5**	0.500	1
	2	**S 203 M-C 2 NA**	2CDS 273 103 R0024	**55053 6**	0.500	1
	3	**S 203 M-C 3 NA**	2CDS 273 103 R0034	**55054 3**	0.500	1
	4	**S 203 M-C 4 NA**	2CDS 273 103 R0044	**55055 0**	0.500	1
	6	**S 203 M-C 6 NA**	2CDS 273 103 R0064	**55056 7**	0.500	1
	8	**S 203 M-C 8 NA**	2CDS 273 103 R0084	**55057 4**	0.500	1
	10	**S 203 M-C 10 NA**	2CDS 273 103 R0104	**55058 1**	0.500	1
	13	**S 203 M-C 13 NA**	2CDS 273 103 R0134	**55059 8**	0.500	1
	16	**S 203 M-C 16 NA**	2CDS 273 103 R0164	**55060 4**	0.500	1
	20 ①	**S 203 M-C 20 NA**	2CDS 273 103 R0204	**55061 1**	0.500	1
	25	**S 203 M-C 25 NA**	2CDS 273 103 R0254	**55062 8**	0.500	1
	32 ②	**S 203 M-C 32 NA**	2CDS 273 103 R0324	**55063 5**	0.500	1
	40 ③	**S 203 M-C 40 NA**	2CDS 273 103 R0404	**55064 2**	0.500	1
	50	**S 203 M-C 50 NA**	2CDS 273 103 R0504	**54401 6**	0.580	1
U_{Bmax} 440 V ~	63	**S 203 M-C 63 NA**	2CDS 273 103 R0634	**54402 3**	0.580	1

① válido por ejemplo para calentadores de 12 kW
② válido por ejemplo para calentadores de 18 kW
③ válido por ejemplo para calentadores de 21, 24 y 27 kW

Descripción técnica ..... **pág. 10/2** **Dimensiones generales** ..... **pág. 12/2**

D

2

S 200 M - curva D

Función: protección y control de circuitos frente a sobrecargas y cortocircuitos; protección para circuitos que alimentan cargas con elevados picos de arranque (transformadores baja tensión/baja tensión, lámparas de descarga).

Aplicaciones: residencial, terciario e industrial.

Norma: IEC/EN 60898, IEC/EN 60947-2, UL 1077/C22.2 No 235

Icn = 10 kA









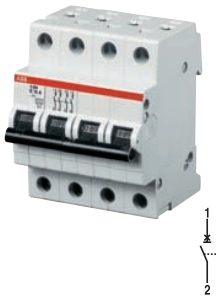




Número de polos	Intensidad nominal	Detalles de pedido		Bbn 4016779	Peso 1 unidad	Unidad de embalaje
	In A	Tipo	Código de pedido	EAN	kg	ud.
1	0.5	**S 201 M-D 0.5**	2CDS 271 001 R0981	**59983 2**	0.125	10
	1	**S 201 M-D 1**	2CDS 271 001 R0011	**50031 3**	0.125	10
	1.6	**S 201 M-D 1.6**	2CDS 271 001 R0971	**59982 5**	0.125	10
	2	**S 201 M-D 2**	2CDS 271 001 R0021	**59933 7**	0.125	10
	3	**S 201 M-D 3**	2CDS 271 001 R0031	**59935 1**	0.125	10
	4	**S 201 M-D 4**	2CDS 271 001 R0041	**59935 7**	0.125	10
	6	**S 201 M-D 6**	2CDS 271 001 R0061	**59939 9**	0.125	10
	8	**S 201 M-D 8**	2CDS 271 001 R0081	**59940 5**	0.125	10
	10	**S 201 M-D 10**	2CDS 271 001 R0101	**59942 9**	0.125	10
	13	**S 201 M-D 13**	2CDS 271 001 R0131	**66326 7**	0.125	10
	16	**S 201 M-D 16**	2CDS 271 001 R0161	**59945 0**	0.125	10
	20 ①	**S 201 M-D 20**	2CDS 271 001 R0201	**50046 7**	0.125	10
	25	**S 201 M-D 25**	2CDS 271 001 R0251	**59949 8**	0.125	10
	32 ②	**S 201 M-D 32**	2CDS 271 001 R0321	**59956 6**	0.125	10
	40 ③	**S 201 M-D 40**	2CDS 271 001 R0401	**59961 0**	0.125	10
U_{Bmax} 253 V ~ 72 V ⎓	50	**S 201 M-D 50**	2CDS 271 001 R0501	**59970 2**	0.125	10
	63	**S 201 M-D 63**	2CDS 271 001 R0631	**59981 8**	0.125	10
2	0.5	**S 202 M-D 0.5**	2CDS 272 001 R0981	**60088 0**	0.250	5
	1	**S 202 M-D 1**	2CDS 272 001 R0011	**60036 1**	0.250	5
	1.6	**S 202 M-D 1.6**	2CDS 272 001 R0971	**60087 3**	0.250	5
	2	**S 202 M-D 2**	2CDS 272 001 R0021	**60038 5**	0.250	5
	3	**S 202 M-D 3**	2CDS 272 001 R0031	**60040 8**	0.250	5
	4	**S 202 M-D 4**	2CDS 272 001 R0041	**60042 2**	0.250	5
	6	**S 202 M-D 6**	2CDS 272 001 R0061	**60044 6**	0.250	5
	8	**S 202 M-D 8**	2CDS 272 001 R0081	**60045 3**	0.250	5
	10	**S 202 M-D 10**	2CDS 272 001 R0101	**60047 7**	0.250	5
	13	**S 202 M-D 13**	2CDS 272 001 R0131	**66327 4**	0.250	5
	16	**S 202 M-D 16**	2CDS 272 001 R0161	**60050 7**	0.250	5
	20	**S 202 M-D 20**	2CDS 272 001 R0201	**60051 4**	0.250	5
	25	**S 202 M-D 25**	2CDS 272 001 R0251	**60054 5**	0.250	5
	32	**S 202 M-D 32**	2CDS 272 001 R0321	**60061 3**	0.250	5
U_{Bmax} 440 V ~ 125 V ⎓ ④	40	**S 202 M-D 40**	2CDS 272 001 R0401	**60066 8**	0.250	5
	50	**S 202 M-D 50**	2CDS 272 001 R0501	**60075 0**	0.250	5
	63	**S 202 M-D 63**	2CDS 272 001 R0631	**60086 6**	0.250	5
3	0.5	**S 203 M-D 0.5**	2CDS 273 001 R0981	**60141 2**	0.375	1
	1	**S 203 M-D 1**	2CDS 273 001 R0011	**60089 7**	0.375	1
	1.6	**S 203 M-D 1.6**	2CDS 273 001 R0971	**60140 5**	0.375	1
	2	**S 203 M-D 2**	2CDS 273 001 R0021	**60091 0**	0.375	1
	3	**S 203 M-D 3**	2CDS 273 001 R0031	**60093 4**	0.375	1
	4	**S 203 M-D 4**	2CDS 273 001 R0041	**60095 8**	0.375	1
	6	**S 203 M-D 6**	2CDS 273 001 R0061	**60097 2**	0.375	1
	8	**S 203 M-D 8**	2CDS 273 001 R0081	**60098 9**	0.375	1
	10	**S 203 M-D 10**	2CDS 273 001 R0101	**60100 9**	0.375	1
	13	**S 203 M-D 13**	2CDS 273 001 R0131	**66328 1**	0.375	1
	16	**S 203 M-D 16**	2CDS 273 001 R0161	**60103 0**	0.375	1
	20 ①	**S 203 M-D 20**	2CDS 273 001 R0201	**60104 7**	0.375	1
	25	**S 203 M-D 25**	2CDS 273 001 R0251	**60107 8**	0.375	1
	32 ②	**S 203 M-D 32**	2CDS 273 001 R0321	**60114 6**	0.375	1
	40 ③	**S 203 M-D 40**	2CDS 273 001 R0401	**60119 1**	0.375	1
	50	**S 203 M-D 50**	2CDS 273 001 R0501	**60128 3**	0.375	1
U_{Bmax} 440 V ~	63	**S 203 M-D 63**	2CDS 273 001 R0631	**60139 9**	0.375	1

Descripción técnica ..... **pág. 10/2** **Dimensiones generales** ..... **pág. 12/2**

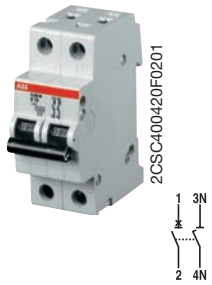
D



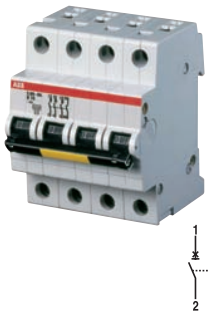
4	0.5	**S 204 M-D 0.5**	2CDS 274 001 R0981	**60214 3**	0.500	1
	1	**S 204 M-D 1**	2CDS 274 001 R0011	**60163 4**	0.500	1
	1.6	**S 204 M-D 1.6**	2CDS 274 001 R0971	**60213 6**	0.500	1
	2	**S 204 M-D 2**	2CDS 274 001 R0021	**60165 8**	0.500	1
	3	**S 204 M-D 3**	2CDS 274 001 R0031	**60167 2**	0.500	1
	4	**S 204 M-D 4**	2CDS 274 001 R0041	**60169 6**	0.500	1
	6	**S 204 M-D 6**	2CDS 274 001 R0061	**60171 9**	0.500	1
	8	**S 204 M-D 8**	2CDS 274 001 R0081	**60172 6**	0.500	1
	10	**S 204 M-D 10**	2CDS 274 001 R0101	**60174 0**	0.500	1
	13	**S 204 M-D 13**	2CDS 274 001 R0131	**66329 8**	0.500	1
	16	**S 204 M-D 16**	2CDS 274 001 R0161	**60177 1**	0.500	1
	20	**S 204 M-D 20**	2CDS 274 001 R0201	**60178 8**	0.500	1
	25	**S 204 M-D 25**	2CDS 274 001 R0251	**60181 8**	0.500	1
	32	**S 204 M-D 32**	2CDS 274 001 R0321	**60188 7**	0.500	1
U_{Bmax} 440 V ~ 125 V ⎓ ④	40	**S 204 M-D 40**	2CDS 274 001 R0401	**60193 1**	0.500	1
	50	**S 204 M-D 50**	2CDS 274 001 R0501	**60201 3**	0.500	1
	63	**S 204 M-D 63**	2CDS 274 001 R0631	**60212 9**	0.500	1

① válido por ejemplo para calentadores de 12 kW
② válido por ejemplo para calentadores de 18 kW
③ válido por ejemplo para calentadores de 21, 24 y 27 kW
④ U_{Bmax} 125 V ⎓ con 2 polos conectados en serie

Con neutro seccionable y protegido contra cortocircuitos



Número de polos	Intensidad nominal	**Detalles de pedido**		**Bbn 4016779**	Peso 1 unidad	Unidad de embalaje
	In A	**Tipo**	Código de pedido	**EAN**	kg	ud.
1	0.5	**S 201 M-D 0.5 NA**	2CDS 271 103 R0981	**60035 4**	0.250	5
+	1	**S 201 M-D 1 NA**	2CDS 271 103 R0011	**59984 9**	0.250	5
NA	1.6	**S 201-M D 1.6 NA**	2CDS 271 103 R0971	**60034 7**	0.250	5
	2	**S 201 M-D 2 NA**	2CDS 271 103 R0021	**59986 3**	0.250	5
	3	**S 201 M-D 3 NA**	2CDS 271 103 R0031	**59988 7**	0.250	5
	4	**S 201 M-D 4 NA**	2CDS 271 103 R0041	**59990 0**	0.250	5
	6	**S 201 M-D 6 NA**	2CDS 271 103 R0061	**59992 4**	0.250	5
	8	**S 201 M-D 8 NA**	2CDS 271 103 R0081	**59993 1**	0.250	5
	10	**S 201 M-D 10 NA**	2CDS 271 103 R0101	**59994 8**	0.250	5
	13	**S 201 M-D 13 NA**	2CDS 271 103 R0131	**66330 4**	0.250	5
	16	**S 201 M-D 16 NA**	2CDS 271 103 R0161	**59997 9**	0.250	5
	20 ①	**S 201 M-D 20 NA**	2CDS 271 103 R0201	**59998 6**	0.250	5
	25	**S 201 M-D 25 NA**	2CDS 271 103 R0251	**60001 9**	0.250	5
	32 ②	**S 201 M-D 32 NA**	2CDS 271 103 R0321	**60008 8**	0.250	5
	40 ③	**S 201 M-D 40 NA**	2CDS 271 103 R0401	**60013 2**	0.250	5
U_{Bmax} 253 V ~ 72 V ⎓	50	**S 201 M-D 50 NA**	2CDS 271 103 R0501	**60022 4**	0.290	5
	63	**S 201 M-D 63 NA**	2CDS 271 103 R0631	**60033 0**	0.290	5



3	0.5	**S 203 M-D 0.5 NA**	2CDS 273 103 R0981	**66331 1**	0.500	2
+	1	**S 203 M-D 1 NA**	2CDS 273 103 R0011	**66332 8**	0.500	2
NA	1.6	**S 203 M-D 1.6 NA**	2CDS 273 103 R0971	**66333 5**	0.500	2
	2	**S 203 M-D 2 NA**	2CDS 273 103 R0021	**66334 2**	0.500	2
	3	**S 203 M-D 3 NA**	2CDS 273 103 R0031	**66335 9**	0.500	2
	4	**S 203 M-D 4 NA**	2CDS 273 103 R0041	**66336 6**	0.500	2
	6	**S 203 M-D 6 NA**	2CDS 273 103 R0061	**66337 3**	0.500	2
	8	**S 203 M-D 8 NA**	2CDS 273 103 R0081	**663380**	0.500	2
	10	**S 203 M-D 10 NA**	2CDS 273 103 R0101	**66339 7**	0.500	2
	13	**S 203 M-D 13 NA**	2CDS 273 103 R0131	**66340 3**	0.500	2
	16	**S 203 M-D 16 NA**	2CDS 273 103 R0161	**66341 0**	0.500	2
	20 ①	**S 203 M-D 20 NA**	2CDS 273 103 R0201	**66342 7**	0.500	2
	25	**S 203 M-D 25 NA**	2CDS 273 103 R0251	**66343 4**	0.500	2
	32 ②	**S 203 M-D 32 NA**	2CDS 273 103 R0321	**66344 1**	0.500	2
	40 ③	**S 203 M-D 40 NA**	2CDS 273 103 R0401	**66345 8**	0.500	2
U_{Bmax} 440 V ~	50	**S 203 M-D 50 NA**	2CDS 273 103 R0501	**66346 5**	0.580	2
	63	**S 203 M-D 63 NA**	2CDS 273 103 R0631	**66347 2**	0.580	2

① válido por ejemplo para calentadores de 12 kW
② válido por ejemplo para calentadores de 18 kW
③ válido por ejemplo para calentadores de 21, 24 y 27 kW

Descripción técnica ..... **pág. 10/2** **Dimensiones generales** ..... **pág. 12/2**

K

2

S 200 M - curva K (potencia)

Función: protección y control de circuitos tales como motores, transformadores y circuitos auxiliares frente a sobrecargas y cortocircuitos.
Ventajas: evita disparos intempestivos en el caso de corrientes de pico de hasta 10 x In, según la serie; mediante el disparo térmico de alta sensibilidad, la curva K ofrece protección para cargas sensibles en caso de sobrecarga; también ofrece la mejor protección para conductores eléctricos.

Aplicaciones: terciario e industrial.

Norma: IEC/EN 60947-2, VDE 0660 Parte 101, UL 1077/C22.2 No 235

Icu = 10 kA (según VDE 0660 Parte 101)









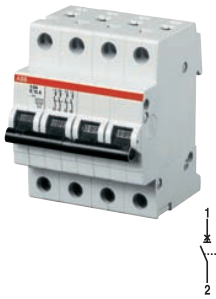




Número de polos	Intensidad nominal	Detalles de pedido		Bbn 4016779	Peso 1 unidad	Unidad de embalaje
	In A	Tipo	Código de pedido	EAN	kg	ud.
1	0.5	**S 201 M-K 0.5**	2CDS 271 001 R0157	**59943 6**	0.125	10
	1	**S 201 M-K 1**	2CDS 271 001 R0217	**59947 4**	0.125	10
	1.6	**S 201 M-K 1.6**	2CDS 271 001 R0257	**59950 4**	0.125	10
	2	**S 201 M-K 2**	2CDS 271 001 R0277	**59952 8**	0.125	10
	3	**S 201 M-K 3**	2CDS 271 001 R0317	**59954 2**	0.125	10
	4	**S 201 M-K 4**	2CDS 271 001 R0337	**59957 3**	0.125	10
	6	**S 201 M-K 6**	2CDS 271 001 R0377	**59959 7**	0.125	10
	8	**S 201 M-K 8**	2CDS 271 001 R0407	**59962 7**	0.125	10
	10	**S 201 M-K 10**	2CDS 271 001 R0427	**59964 1**	0.125	10
	13	**S 201 M-K 13**	2CDS 271 001 R0447	**65939 0**	0.125	10
	16	**S 201 M-K 16**	2CDS 271 001 R0467	**59966 5**	0.125	10
	20	**S 201 M-K 20**	2CDS 271 001 R0487	**59968 9**	0.125	10
	25	**S 201 M-K 25**	2CDS 271 001 R0517	**59971 9**	0.125	10
	32	**S 201 M-K 32**	2CDS 271 001 R0537	**59973 3**	0.125	10
U_{Bmax}	40	**S 201 M-K 40**	2CDS 271 001 R0557	**59975 7**	0.125	10
253 V ~	50	**S 201 M-K 50**	2CDS 271 001 R0577	**59977 1**	0.125	10
72 V ⎓	63	**S 201 M-K 63**	2CDS 271 001 R0607	**59979 5**	0.125	10
2	0.5	**S 202 M-K 0.5**	2CDS 272 001 R0157	**60048 4**	0.250	5
	1	**S 202 M-K 1**	2CDS 272 001 R0217	**60052 1**	0.250	5
	1.6	**S 202 M-K 1.6**	2CDS 272 001 R0257	**60055 2**	0.250	5
	2	**S 202 M-K 2**	2CDS 272 001 R0277	**60057 6**	0.250	5
	3	**S 202 M-K 3**	2CDS 272 001 R0317	**60059 0**	0.250	5
	4	**S 202 M-K 4**	2CDS 272 001 R0337	**60062 0**	0.250	5
	6	**S 202 M-K 6**	2CDS 272 001 R0377	**60064 4**	0.250	5
	8	**S 202 M-K 8**	2CDS 272 001 R0407	**60067 5**	0.250	5
	10	**S 202 M-K 10**	2CDS 272 001 R0427	**60069 9**	0.250	5
	13	**S 202 M-K 13**	2CDS 272 001 R0447	**65940 6**	0.250	5
	16	**S 202 M-K 16**	2CDS 272 001 R0467	**60071 2**	0.250	5
	20	**S 202 M-K 20**	2CDS 272 001 R0487	**60073 6**	0.250	5
	25	**S 202 M-K 25**	2CDS 272 001 R0517	**60076 7**	0.250	5
U_{Bmax}	32	**S 202 M-K 32**	2CDS 272 001 R0537	**60078 1**	0.250	5
440 V ~	40	**S 202 M-K 40**	2CDS 272 001 R0557	**60080 4**	0.250	5
125 V ⎓	50	**S 202 M-K 50**	2CDS 272 001 R0577	**60082 8**	0.250	5
①	63	**S 202 M-K 63**	2CDS 272 001 R0607	**60084 2**	0.250	5
3	0.5	**S 203 M-K 0.5**	2CDS 273 001 R0157	**60101 6**	0.375	1
	1	**S 203 M-K 1**	2CDS 273 001 R0217	**60105 4**	0.375	1
	1.6	**S 203 M-K 1.6**	2CDS 273 001 R0257	**60108 5**	0.375	1
	2	**S 203 M-K 2**	2CDS 273 001 R0277	**60110 8**	0.375	1
	3	**S 203 M-K 3**	2CDS 273 001 R0317	**60112 2**	0.375	1
	4	**S 203 M-K 4**	2CDS 273 001 R0337	**60115 3**	0.375	1
	6	**S 203 M-K 6**	2CDS 273 001 R0377	**60117 7**	0.375	1
	8	**S 203 M-K 8**	2CDS 273 001 R0407	**60120 7**	0.375	1
	10	**S 203 M-K 10**	2CDS 273 001 R0427	**60122 1**	0.375	1
	13	**S 203 M-K 13**	2CDS 273 001 R0447	**65941 3**	0.375	1
	16	**S 203 M-K 16**	2CDS 273 001 R0467	**60124 5**	0.375	1
	20	**S 203 M-K 20**	2CDS 273 001 R0487	**60126 9**	0.375	1
	25	**S 203 M-K 25**	2CDS 273 001 R0517	**60129 0**	0.375	1
	32	**S 203 M-K 32**	2CDS 273 001 R0537	**60131 3**	0.375	1
	40	**S 203 M-K 40**	2CDS 273 001 R0557	**60133 7**	0.375	1
U_{Bmax}	50	**S 203 M-K 50**	2CDS 273 001 R0577	**60135 1**	0.375	1
440 V ~	63	**S 203 M-K 63**	2CDS 273 001 R0607	**60137 5**	0.375	1

Descripción técnica ..... **pág. 10/2** **Dimensiones generales** ..... **pág. 12/2**

K

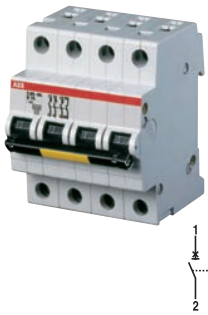


4	0.5	**S 204 M-K 0.5**	2CDS 274 001 R0157	**60175 7**	0.500	1
	1	**S 204 M-K 1**	2CDS 274 001 R0217	**60179 5**	0.500	1
	1.6	**S 204 M-K 1.6**	2CDS 274 001 R0257	**60182 5**	0.500	1
	2	**S 204 M-K 2**	2CDS 274 001 R0277	**60184 9**	0.500	1
	3	**S 204 M-K 3**	2CDS 274 001 R0317	**60186 3**	0.500	1
	4	**S 204 M-K 4**	2CDS 274 001 R0337	**60189 4**	0.500	1
	6	**S 204 M-K 6**	2CDS 274 001 R0377	**60191 7**	0.500	1
	8	**S 204 M-K 8**	2CDS 274 001 R0407	**60194 8**	0.500	1
	10	**S 204 M-K 10**	2CDS 274 001 R0427	**60196 2**	0.500	1
	13	**S 204 M-K 13**	2CDS 274 001 R0447	**65942 0**	0.500	1
	16	**S 204 M-K 16**	2CDS 274 001 R0467	**60198 6**	0.500	1
	20	**S 204 M-K 20**	2CDS 274 001 R0487	**60200 6**	0.500	1
	25	**S 204 M-K 25**	2CDS 274 001 R0517	**60202 0**	0.500	1
	32	**S 204 M-K 32**	2CDS 274 001 R0537	**60204 4**	0.500	1
	40	**S 204 M-K 40**	2CDS 274 001 R0557	**60206 8**	0.500	1
U_{Bmax} 440 V ~	50	**S 204 M-K 50**	2CDS 274 001 R0577	**60208 2**	0.500	1
125 V ⎓	63	**S 204 M-K 63**	2CDS 274 001 R0607	**60210 5**	0.500	1

① U_{Bmax} 125 V ⎓ con 2 polos conectados en serie



Con neutro seccionable y protegido contra cortocircuitos



Número de polos	Intensidad nominal	**Detalles de pedido**		**Bbn 4016779**	Peso 1 unidad	Unidad de embalaje
	In A	**Tipo**	Código de pedido	**EAN**	kg	ud.
1	0.5	**S 201 M-K 0.5 NA**	2CDS 271 103 R0157	**59995 5**	0.250	5
+	1	**S 201 M-K 1 NA**	2CDS 271 103 R0217	**59999 3**	0.250	5
NA	1.6	**S 201 M-K 1.6 NA**	2CDS 271 103 R0257	**60002 6**	0.250	5
	2	**S 201 M-K 2 NA**	2CDS 271 103 R0277	**60004 0**	0.250	5
	3	**S 201 M-K 3 NA**	2CDS 271 103 R0317	**60006 4**	0.250	5
	4	**S 201 M-K 4 NA**	2CDS 271 103 R0337	**60009 5**	0.250	5
	6	**S 201 M-K 6 NA**	2CDS 271 103 R0377	**60011 8**	0.250	5
	8	**S 201 M-K 8 NA**	2CDS 271 103 R0407	**60014 9**	0.250	5
	10	**S 201 M-K 10 NA**	2CDS 271 103 R0427	**60016 3**	0.250	5
	13	**S 201 M-K 13 NA**	2CDS 271 103 R0447	**65943 7**	0.250	5
	16	**S 201 M-K 16 NA**	2CDS 271 103 R0467	**60018 7**	0.250	5
	20	**S 201 M-K 20 NA**	2CDS 271 103 R0487	**60020 0**	0.250	5
	25	**S 201 M-K 25 NA**	2CDS 271 103 R0517	**60023 1**	0.250	5
	32	**S 201 M-K 32 NA**	2CDS 271 103 R0537	**60025 5**	0.250	5
	40	**S 201 M-K 40 NA**	2CDS 271 103 R0557	**60027 9**	0.250	5
U_{Bmax} 253 V ~	50	**S 201 M-K 50 NA**	2CDS 271 103 R0577	**60029 3**	0.250	5
72 V ⎓	63	**S 201 M-K 63 NA**	2CDS 271 103 R0607	**60031 6**	0.250	5
3	0.5	**S 203 M-K 0.5 NA**	2CDS 273 103 R0157	**65944 4**	0.500	1
+	1	**S 203 M-K 1 NA**	2CDS 273 103 R0217	**65045 1**	0.500	1
NA	1.6	**S 203 M-K 1.6 NA**	2CDS 273 103 R0257	**65946 8**	0.500	1
	2	**S 203 M-K 2 NA**	2CDS 273 103 R0277	**65947 5**	0.500	1
	3	**S 203 M-K 3 NA**	2CDS 273 103 R0317	**65948 2**	0.500	1
	4	**S 203 M-K 4 NA**	2CDS 273 103 R0337	**65949 9**	0.500	1
	6	**S 203 M-K 6 NA**	2CDS 273 103 R0377	**65950 5**	0.500	1
	8	**S 203 M-K 8 NA**	2CDS 273 103 R0407	**65951 2**	0.500	1
	10	**S 203 M-K 10 NA**	2CDS 273 103 R0427	**65952 9**	0.500	1
	13	**S 203 M-K 13 NA**	2CDS 273 103 R0447	**65953 6**	0.500	1
	16	**S 203 M-K 16 NA**	2CDS 273 103 R0467	**65954 3**	0.500	1
	20	**S 203 M-K 20 NA**	2CDS 273 103 R0487	**65955 0**	0.500	1
	25	**S 203 M-K 25 NA**	2CDS 273 103 R0517	**65956 7**	0.500	1
	32	**S 203 M-K 32 NA**	2CDS 273 103 R0537	**65957 4**	0.500	1
	40	**S 203 M-K 40 NA**	2CDS 273 103 R0557	**65958 1**	0.500	1
U_{Bmax} 440 V ~	50	**S 203 M-K 50 NA**	2CDS 273 103 R0577	**65960 4**	0.500	1
	63	**S 203 M-K 63 NA**	2CDS 273 103 R0607	**65961 1**	0.500	1

Descripción técnica ..... **pág. 10/2** **Dimensiones generales** ..... **pág. 12/2**

Z

2

S 200 M - curva Z

Función: protección y control de circuitos electrónicos frente a sobrecargas débiles y de larga duración y cortocircuitos.

Aplicaciones: terciario e industrial.

Norma: IEC/EN 60947-2, VDE 0660 Parte 101, UL 1077/C22.2 No 235

Icu = 10 kA (según VDE 0660 Parte 101)









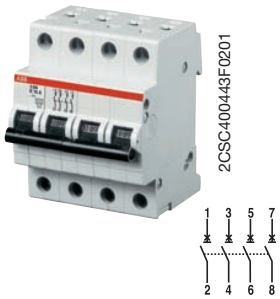




Número de polos	Intensidad nominal	Detalles de pedido		Bbn 4016779	Peso 1 unidad	Unidad de embalaje
	In A	Tipo	Código de pedido	EAN	kg	ud.
1	0.5	**S 201 M-Z 0.5**	2CDS 271 001 R0158	**59944 3**	0.125	10
	1	**S 201 M-Z 1**	2CDS 271 001 R0218	**59948 1**	0.125	10
	1.6	**S 201 M-Z 1.6**	2CDS 271 001 R0258	**59951 1**	0.125	10
	2	**S 201 M-Z 2**	2CDS 271 001 R0278	**59953 5**	0.125	10
	3	**S 201 M-Z 3**	2CDS 271 001 R0318	**59955 9**	0.125	10
	4	**S 201 M-Z 4**	2CDS 271 001 R0338	**59958 0**	0.125	10
	6	**S 201 M-Z 6**	2CDS 271 001 R0378	**59960 3**	0.125	10
	8	**S 201 M-Z 8**	2CDS 271 001 R0408	**59963 4**	0.125	10
	10	**S 201 M-Z 10**	2CDS 271 001 R0428	**59965 8**	0.125	10
	16	**S 201 M-Z 16**	2CDS 271 001 R0468	**59967 2**	0.125	10
	20	**S 201 M-Z 20**	2CDS 271 001 R0488	**59969 6**	0.125	10
	25	**S 201 M-Z 25**	2CDS 271 001 R0518	**59972 6**	0.125	10
	32	**S 201 M-Z 32**	2CDS 271 001 R0538	**59974 0**	0.125	10
U_{Bmax}	40	**S 201 M-Z 40**	2CDS 271 001 R0558	**59976 4**	0.125	10
253 V ~	50	**S 201 M-Z 50**	2CDS 271 001 R0578	**59978 8**	0.125	10
72 V ⎓	63	**S 201 M-Z 63**	2CDS 271 001 R0608	**59980 1**	0.125	10
2	0.5	**S 202 M-Z 0.5**	2CDS 272 001 R0158	**60049 1**	0.250	5
	1	**S 202 M-Z 1**	2CDS 272 001 R0218	**60053 8**	0.250	5
	1.6	**S 202 M-Z 1.6**	2CDS 272 001 R0258	**60056 9**	0.250	5
	2	**S 202 M-Z 2**	2CDS 272 001 R0278	**60058 3**	0.250	5
	3	**S 202 M-Z 3**	2CDS 272 001 R0318	**60060 6**	0.250	5
	4	**S 202 M-Z 4**	2CDS 272 001 R0338	**60063 7**	0.250	5
	6	**S 202 M-Z 6**	2CDS 272 001 R0378	**60065 1**	0.250	5
	8	**S 202 M-Z 8**	2CDS 272 001 R0408	**60068 2**	0.250	5
	10	**S 202 M-Z 10**	2CDS 272 001 R0428	**60070 5**	0.250	5
	16	**S 202 M-Z 16**	2CDS 272 001 R0468	**60072 9**	0.250	5
	20	**S 202 M-Z 20**	2CDS 272 001 R0488	**60074 3**	0.250	5
	25	**S 202 M-Z 25**	2CDS 272 001 R0518	**60077 4**	0.250	5
	32	**S 202 M-Z 32**	2CDS 272 001 R0538	**60079 8**	0.250	5
U_{Bmax}	40	**S 202 M-Z 40**	2CDS 272 001 R0558	**60081 1**	0.250	5
440 V ~	50	**S 202-M Z 50**	2CDS 272 001 R0578	**60083 5**	0.250	5
125 V ⎓	63	**S 202 M-Z 63**	2CDS 272 001 R0608	**60085 9**	0.250	5
①						
3	0.5	**S 203 M-Z 0.5**	2CDS 273 001 R0158	**60102 3**	0.375	1
	1	**S 203 M-Z 1**	2CDS 273 001 R0218	**60106 1**	0.375	1
	1.6	**S 203 M-Z 1.6**	2CDS 273 001 R0258	**60109 2**	0.375	1
	2	**S 203 M-Z 2**	2CDS 273 001 R0278	**60111 5**	0.375	1
	3	**S 203 M-Z 3**	2CDS 273 001 R0318	**60113 9**	0.375	1
	4	**S 203 M-Z 4**	2CDS 273 001 R0338	**60116 0**	0.375	1
	6	**S 203 M-Z 6**	2CDS 273 001 R0378	**60118 4**	0.375	1
	8	**S 203 M-Z 8**	2CDS 273 001 R0408	**60121 4**	0.375	1
	10	**S 203 M-Z 10**	2CDS 273 001 R0428	**60123 8**	0.375	1
	16	**S 203 M-Z 16**	2CDS 273 001 R0468	**60125 2**	0.375	1
	20	**S 203 M-Z 20**	2CDS 273 001 R0488	**60127 6**	0.375	1
	25	**S 203 M-Z 25**	2CDS 273 001 R0518	**60130 6**	0.375	1
	32	**S 203 M-Z 32**	2CDS 273 001 R0538	**60132 0**	0.375	1
	40	**S 203 M-Z 40**	2CDS 273 001 R0558	**60134 4**	0.375	1
U_{Bmax}	50	**S 203 M-Z 50**	2CDS 273 001 R0578	**60136 8**	0.375	1
440 V ~	63	**S 203 M-Z 63**	2CDS 273 001 R0608	**60138 2**	0.375	1

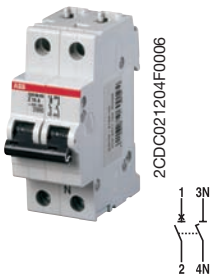
Descripción técnica ..... **pág. 10/2** **Dimensiones generales** ..... **pág. 12/2**

Z

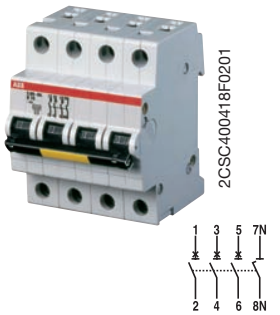


4	0.5	**S 204 M-Z 0.5**	2CDS 274 001 R0158	**60176 4**	0.500	1
	1	**S 204 M-Z 1**	2CDS 274 001 R0218	**60181 0**	0.500	1
	1.6	**S 204 M-Z 1.6**	2CDS 274 001 R0258	**60183 2**	0.500	1
	2	**S 204 M-Z 2**	2CDS 274 001 R0278	**60185 6**	0.500	1
	3	**S 204 M-Z 3**	2CDS 274 001 R0318	**60187 0**	0.500	1
	4	**S 204 M-Z 4**	2CDS 274 001 R0338	**60190 0**	0.500	1
	6	**S 204 M-Z 6**	2CDS 274 001 R0378	**60192 4**	0.500	1
	8	**S 204 M-Z 8**	2CDS 274 001 R0408	**60195 5**	0.500	1
	10	**S 204 M-Z 10**	2CDS 274 001 R0428	**60197 9**	0.500	1
	16	**S 204 M-Z 16**	2CDS 274 001 R0468	**60199 3**	0.500	1
	20	**S 204 M-Z 20**	2CDS 274 001 R0488	**65962 8**	0.500	1
	25	**S 204 M-Z 25**	2CDS 274 001 R0518	**60203 7**	0.500	1
	32	**S 204 M-Z 32**	2CDS 274 001 R0538	**60205 1**	0.500	1
U_{Bmax} 440 V ~	40	**S 204 M-Z 40**	2CDS 274 001 R0558	**60207 5**	0.500	1
125 V ⎓	50	**S 204 M-Z 50**	2CDS 274 001 R0578	**60209 9**	0.500	1
①	63	**S 204 M-Z 63**	2CDS 274 001 R0608	**60211 2**	0.500	1

① U_{Bmax} 125 V ⎓ con 2 polos conectados en serie



Con neutro seccionable y protegido contra cortocircuitos



Número de polos	Intensidad nominal	**Detalles de pedido**		**Bbn 4016779**	Peso 1 unidad	Unidad de embalaje
	In A	**Tipo**	Código de pedido	**EAN**	kg	ud.
1	0.5	**S 201 M-Z 0.5 NA**	2CDS 271 103 R0158	**59996 2**	0.260	5
+	1	**S 201 M-Z 1 NA**	2CDS 271 103 R0218	**60000 2**	0.260	5
NA	1.6	**S 201 M-Z 1.6 NA**	2CDS 271 103 R0258	**60003 3**	0.260	5
	2	**S 201 M-Z 2 NA**	2CDS 271 103 R0278	**60005 7**	0.260	5
	3	**S 201 M-Z 3 NA**	2CDS 271 103 R0318	**60007 1**	0.260	5
	4	**S 201 M-Z 4 NA**	2CDS 271 103 R0338	**60010 1**	0.260	5
	6	**S 201 M-Z 6 NA**	2CDS 271 103 R0378	**60012 5**	0.260	5
	8	**S 201 M-Z 8 NA**	2CDS 271 103 R0408	**60015 6**	0.260	5
	10	**S 201 M-Z 10 NA**	2CDS 271 103 R0428	**60017 0**	0.260	5
	16	**S 201 M-Z 16 NA**	2CDS 271 103 R0468	**60019 4**	0.260	5
	20	**S 201 M-Z 20 NA**	2CDS 271 103 R0488	**60021 7**	0.260	5
	25	**S 201 M-Z 25 NA**	2CDS 271 103 R0518	**60024 8**	0.260	5
	32	**S 201 M-Z 32 NA**	2CDS 271 103 R0538	**60026 2**	0.260	5
	40	**S 201 M-Z 40 NA**	2CDS 271 103 R0558	**60028 6**	0.260	5
U_{Bmax} 253 V ~	50	**S 201 M-Z 50 NA**	2CDS 271 103 R0578	**60030 9**	0.320	5
72 V ⎓	63	**S 201 M-Z 63 NA**	2CDS 271 103 R0608	**60032 3**	0.320	5
3	0.5	**S 203 M-Z 0.5 NA**	2CDS 273 103 R0158	**60147 4**	0.520	1
+	1	**S 203 M-Z 1 NA**	2CDS 273 103 R0218	**60148 1**	0.520	1
NA	1.6	**S 203 M-Z 1.6 NA**	2CDS 273 103 R0258	**60149 8**	0.520	1
	2	**S 203 M-Z 2 NA**	2CDS 273 103 R0278	**60150 4**	0.520	1
	3	**S 203 M-Z 3 NA**	2CDS 273 103 R0318	**60151 1**	0.520	1
	4	**S 203 M-Z 4 NA**	2CDS 273 103 R0338	**60152 8**	0.520	1
	6	**S 203 M-Z 6 NA**	2CDS 273 103 R0378	**60153 5**	0.520	1
	8	**S 203 M-Z 8 NA**	2CDS 273 103 R0408	**60154 2**	0.520	1
	10	**S 203 M-Z 10 NA**	2CDS 273 103 R0428	**60155 9**	0.520	1
	16	**S 203 M-Z 16 NA**	2CDS 273 103 R0468	**60156 6**	0.520	1
	20	**S 203 M-Z 20 NA**	2CDS 273 103 R0488	**60157 3**	0.520	1
	25	**S 203 M-Z 25 NA**	2CDS 273 103 R0518	**60158 0**	0.520	1
	32	**S 203 M-Z 32 NA**	2CDS 273 103 R0538	**60159 7**	0.520	1
	40	**S 203 M-Z 40 NA**	2CDS 273 103 R0558	**60160 3**	0.520	1
	50	**S 203 M-Z 50 NA**	2CDS 273 103 R0578	**60161 0**	0.640	1
U_{Bmax} 440 V ~	63	**S 203 M-Z 63 NA**	2CDS 273 103 R0608	**60162 7**	0.640	1

Descripción técnica ..... **pág. 10/2** **Dimensiones generales** ..... **pág. 12/2**

B

2

S 200 P - curva B

Función: protección y control de circuitos frente a sobrecargas y cortocircuitos; protección para personas y cables de gran longitud en sistemas TN e IT.

Aplicaciones: terciario e industrial.

Norma: IEC/EN 60898

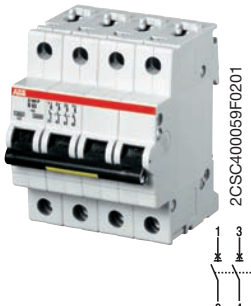
Icn = 25 kA para 0.5 A ≤ In ≤ 25 A

Icn = 15 kA para 32 A ≤ In ≤ 63 A









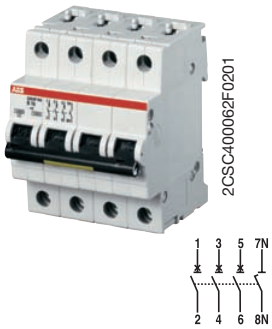
Número de polos	Intensidad nominal	Detalles de pedido		Bbn 4016779	Peso 1 unidad	Unidad de embalaje
	In A	Tpo	Código de pedido	EAN	kg	ud.
1	6	**S 201 P-B 6**	2CDS 281 001 R0065	**589574**	0.14	10
	10	**S 201 P-B 10**	2CDS 281 001 R0105	**589581**	0.14	10
	13	**S 201 P-B 13**	2CDS 281 001 R0135	**589598**	0.14	10
	16	**S 201 P-B 16**	2CDS 281 001 R0165	**589260**	0.14	10
	20	**S 201 P-B 20**	2CDS 281 001 R0205	**589604**	0.14	10
	25	**S 201 P-B 25**	2CDS 281 001 R0255	**589611**	0.14	10
	32	**S 201 P-B 32**	2CDS 281 001 R0325	**589628**	0.14	10
	40	**S 201 P-B 40**	2CDS 281 001 R0405	**589635**	0.14	10
U_{Bmax} 253 V ~ 72 V ⎓	50	**S 201 P-B 50**	2CDS 281 001 R0505	**589659**	0.14	10
	63	**S 201 P-B 63**	2CDS 281 001 R0635	**589666**	0.14	10
2	6	**S 202 P-B 6**	2CDS 282 001 R0065	**589673**	0.28	5
	10	**S 202 P-B 10**	2CDS 282 001 R0105	**589680**	0.28	5
	13	**S 202 P-B 13**	2CDS 282 001 R0135	**589697**	0.28	5
	16	**S 202 P-B 16**	2CDS 282 001 R0165	**589703**	0.28	5
	20	**S 202 P-B 20**	2CDS 282 001 R0205	**589710**	0.28	5
	25	**S 202 P-B 25**	2CDS 282 001 R0255	**589727**	0.28	5
	32	**S 202 P-B 32**	2CDS 282 001 R0325	**589734**	0.28	5
U_{Bmax} 440 V ~ 125 V ⎓ ①	40	**S 202 P-B 40**	2CDS 282 001 R0405	**589741**	0.28	5
	50	**S 202 P-B 50**	2CDS 282 001 R0505	**589758**	0.28	5
	63	**S 202 P-B 63**	2CDS 282 001 R0635	**589765**	0.28	5
3	6	**S 203 P-B 6**	2CDS 283 001 R0065	**589772**	0.42	1
	10	**S 203 P-B 10**	2CDS 283 001 R0105	**589789**	0.42	1
	13	**S 203 P-B 13**	2CDS 283 001 R0135	**589796**	0.42	1
	16	**S 203 P-B 16**	2CDS 283 001 R0165	**589802**	0.42	1
	20	**S 203 P-B 20**	2CDS 283 001 R0205	**589819**	0.42	1
	25	**S 203 P-B 25**	2CDS 283 001 R0255	**589826**	0.42	1
	32	**S 203 P-B 32**	2CDS 283 001 R0325	**589833**	0.42	1
	40	**S 203 P-B 40**	2CDS 283 001 R0405	**589840**	0.42	1
	50	**S 203 P-B 50**	2CDS 283 001 R0505	**589857**	0.42	1
U_{Bmax} 440 V ~	63	**S 203 P-B 63**	2CDS 283 001 R0635	**589864**	0.42	1
4	6	**S 204 P-B 6**	2CDS 284 001 R0065	**589871**	0.56	1
	10	**S 204 P-B 10**	2CDS 284 001 R0105	**589888**	0.56	1
	13	**S 204 P-B 13**	2CDS 284 001 R0135	**589895**	0.56	1
	16	**S 204 P-B 16**	2CDS 284 001 R0165	**589901**	0.56	1
	20	**S 204 P-B 20**	2CDS 284 001 R0205	**589918**	0.56	1
	25	**S 204 P-B 25**	2CDS 284 001 R0255	**589925**	0.56	1
	32	**S 204 P-B 32**	2CDS 284 001 R0325	**589932**	0.56	1
U_{Bmax} 440 V ~ 125 V ⎓ ①	40	**S 204 P-B 40**	2CDS 284 001 R0405	**589949**	0.56	1
	50	**S 204 P-B 50**	2CDS 284 001 R0505	**589956**	0.56	1
	63	**S 204 P-B 63**	2CDS 284 001 R0635	**589963**	0.56	1

① U_{Bmax} 125 V ⎓ con 2 polos conectados en serie

Descripción técnica ..... **pág. 10/2** **Dimensiones generales** ..... **pág. 12/2**

B





Con neutro seccionable y protegido contra cortocircuitos

Número de polos	Intensidad nominal	**Detalles de pedido**		**Bbn 4016779**	Peso 1 unidad	Unidad de embalaje
	In A	**Tipo**	Código de pedido	**EAN**	kg	ud.
1	6	**S 201 P-B 6 NA**	2CDS 281 103 R0065	**589970**	0.28	5
+	10	**S 201 P-B 10 NA**	2CDS 281 103 R0105	**589987**	0.28	5
NA	13	**S 201 P-B 13 NA**	2CDS 281 103 R0135	**589994**	0.28	5
	16	**S 201 P-B 16 NA**	2CDS 281 103 R0165	**590006**	0.28	5
	20	**S 201 P-B 20 NA**	2CDS 281 103 R0205	**590013**	0.28	5
	25	**S 201 P-B 25 NA**	2CDS 281 103 R0255	**590020**	0.28	5
	32	**S 201 P-B 32 NA**	2CDS 281 103 R0325	**590037**	0.28	5
	40	**S 201 P-B 40 NA**	2CDS 281 103 R0405	**590044**	0.28	5
U_{Bmax} 253 V ~	50	**S 201 P-B 50 NA**	2CDS 281 103 R0505	**590051**	0.28	5
72 V ⎓	63	**S 201 P-B 63 NA**	2CDS 281 103 R0635	**590068**	0.28	5
3	6	**S 203 P-B 6 NA**	2CDS 283 103 R0065	**590075**	0.56	1
+	10	**S 203 P-B 10 NA**	2CDS 283 103 R0105	**590082**	0.56	1
NA	13	**S 203 P-B 13 NA**	2CDS 283 103 R0135	**590099**	0.56	1
	16	**S 203 P-B 16 NA**	2CDS 283 103 R0165	**590105**	0.56	1
	20	**S 203 P-B 20 NA**	2CDS 283 103 R0205	**590112**	0.56	1
	25	**S 203 P-B 25 NA**	2CDS 283 103 R0255	**590129**	0.56	1
	32	**S 203 P-B 32 NA**	2CDS 283 103 R0325	**590136**	0.56	1
	40	**S 203 P-B 40 NA**	2CDS 283 103 R0405	**590143**	0.56	1
	50	**S 203 P-B 50 NA**	2CDS 283 103 R0505	**590150**	0.56	1
U_{Bmax} 440 V ~	63	**S 203 P-B 63 NA**	2CDS 283 103 R0635	**590167**	0.56	1

Descripción técnica ..... **pág. 10/2** **Dimensiones generales** ..... **pág. 12/2**

C

2

S 200 P - curva C

Función: protección y control de circuitos frente a sobrecargas y cortocircuitos; protección para cargas resistivas e inductivas con bajos picos de arranque.

Aplicaciones: terciario e industrial.

Norma: IEC/EN 60898

Icn = 25 kA para 0.5 A ≤ In ≤ 25 A

Icn = 15 kA para 32 A ≤ In ≤ 63 A



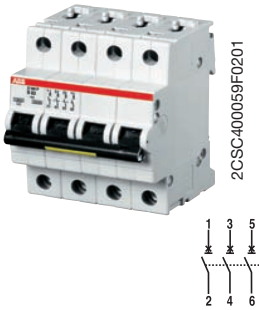




Número de polos	Intensidad nominal	**Detalles de pedido**	**Bbn 4016779**		Peso 1 unidad	Unidad de embalaje
	In A	**Tipo**	Código de pedido	**EAN**	kg	ud.
1	0.5	**S 201 P-C 0.5**	2CDS 281 001 R0984	**590174**	0.14	10
	1	**S 201 P-C 1**	2CDS 281 001 R0014	**590181**	0.14	10
	1.6	**S 201 P-C 1.6**	2CDS 281 001 R0974	**590198**	0.14	10
	2	**S 201 P-C 2**	2CDS 281 001 R0024	**590204**	0.14	10
	3	**S 201 P-C 3**	2CDS 281 001 R0034	**590211**	0.14	10
	4	**S 201 P-C 4**	2CDS 281 001 R0044	**590228**	0.14	10
	6	**S 201 P-C 6**	2CDS 281 001 R0064	**590235**	0.14	10
	8	**S 201 P-C 8**	2CDS 281 001 R0084	**590242**	0.14	10
	10	**S 201 P-C 10**	2CDS 281 001 R0104	**590259**	0.14	10
	13	**S 201 P-C 13**	2CDS 281 001 R0134	**590266**	0.14	10
	16	**S 201 P-C 16**	2CDS 281 001 R0164	**590273**	0.14	10
	20	**S 201 P-C 20**	2CDS 281 001 R0204	**590280**	0.14	10
	25	**S 201 P-C 25**	2CDS 281 001 R0254	**590297**	0.14	10
	32	**S 201 P-C 32**	2CDS 281 001 R0324	**590303**	0.14	10
	40	**S 201 P-C 40**	2CDS 281 001 R0404	**590310**	0.14	10
U_{Bmax} 253 V ~ 72 V ⎓	50	**S 201 P-C 50**	2CDS 281 001 R0504	**590327**	0.14	10
	63	**S 201 P-C 63**	2CDS 281 001 R0634	**590334**	0.14	10
2	0.5	**S 202 P-C 0.5**	2CDS 282 001 R0984	**590341**	0.28	5
	1	**S 202 P-C 1**	2CDS 282 001 R0014	**590358**	0.28	5
	1.6	**S 202 P-C 1.6**	2CDS 282 001 R0974	**590365**	0.28	5
	2	**S 202 P-C 2**	2CDS 282 001 R0024	**590372**	0.28	5
	3	**S 202 P-C 3**	2CDS 282 001 R0034	**590389**	0.28	5
	4	**S 202 P-C 4**	2CDS 282 001 R0044	**590396**	0.28	5
	6	**S 202 P-C 6**	2CDS 282 001 R0064	**590402**	0.28	5
	8	**S 202 P-C 8**	2CDS 282 001 R0084	**590419**	0.28	5
	10	**S 202 P-C 10**	2CDS 282 001 R0104	**590426**	0.28	5
	13	**S 202 P-C 13**	2CDS 282 001 R0134	**590433**	0.28	5
	16	**S 202 P-C 16**	2CDS 282 001 R0164	**590440**	0.28	5
	20	**S 202 P-C 20**	2CDS 282 001 R0204	**590457**	0.28	5
	25	**S 202 P-C 25**	2CDS 282 001 R0254	**590464**	0.28	5
U_{Bmax} 440 V ~ 125 V ⎓ ④	32	**S 202 P-C 32**	2CDS 282 001 R0324	**590471**	0.28	5
	40	**S 202 P-C 40**	2CDS 282 001 R0404	**590488**	0.28	5
	50	**S 202 P-C 50**	2CDS 282 001 R0504	**590495**	0.28	5
	63	**S 202 P-C 63**	2CDS 282 001 R0634	**590501**	0.28	5
3	0.5	**S 203 P-C 0.5**	2CDS 283 001 R0984	**590518**	0.42	1
	1	**S 203 P-C 1**	2CDS 283 001 R0014	**590525**	0.42	1
	1.6	**S 203 P-C 1.6**	2CDS 283 001 R0974	**590532**	0.42	1
	2	**S 203 P-C 2**	2CDS 283 001 R0024	**590549**	0.42	1
	3	**S 203 P-C 3**	2CDS 283 001 R0034	**590556**	0.42	1
	4	**S 203 P-C 4**	2CDS 283 001 R0044	**590563**	0.42	1
	6	**S 203 P-C 6**	2CDS 283 001 R0064	**590570**	0.42	1
	8	**S 203 P-C 8**	2CDS 283 001 R0084	**590587**	0.42	1
	10	**S 203 P-C 10**	2CDS 283 001 R0104	**590594**	0.42	1
	13	**S 203 P-C 13**	2CDS 283 001 R0134	**590600**	0.42	1
	16	**S 203 P-C 16**	2CDS 283 001 R0164	**590617**	0.42	1
	20	**S 203 P-C 20**	2CDS 283 001 R0204	**590624**	0.42	1
	25	**S 203 P-C 25**	2CDS 283 001 R0254	**590631**	0.42	1
	32	**S 203 P-C 32**	2CDS 283 001 R0324	**590648**	0.42	1
	40	**S 203 P-C 40**	2CDS 283 001 R0404	**590655**	0.42	1
U_{Bmax} 440 V ~	50	**S 203 P-C 50**	2CDS 283 001 R0504	**590662**	0.42	1
	63	**S 203 P-C 63**	2CDS 283 001 R0634	**590679**	0.42	1

Descripción técnica ..... **pág. 10/2** **Dimensiones generales** ..... **pág. 12/2**

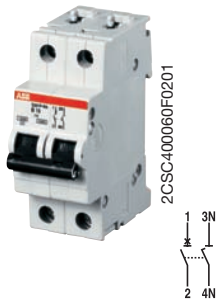
C



4	0.5	**S 204 P-C 0.5**	2CDS 284 001 R0984	**590686**	0.56	1
	1	**S 204 P-C 1**	2CDS 284 001 R0014	**590693**	0.56	1
	1.6	**S 204 P-C 1.6**	2CDS 284 001 R0974	**590709**	0.56	1
	2	**S 204 P-C 2**	2CDS 284 001 R0024	**590716**	0.56	1
	3	**S 204 P-C 3**	2CDS 284 001 R0034	**590723**	0.56	1
	4	**S 204 P-C 4**	2CDS 284 001 R0044	**590730**	0.56	1
	6	**S 204 P-C 6**	2CDS 284 001 R0064	**590747**	0.56	1
	8	**S 204 P-C 8**	2CDS 284 001 R0084	**590754**	0.56	1
	10	**S 204 P-C 10**	2CDS 284 001 R0104	**590761**	0.56	1
	13	**S 204 P-C 13**	2CDS 284 001 R0134	**590778**	0.56	1
	16	**S 204 P-C 16**	2CDS 284 001 R0164	**590785**	0.56	1
	20	**S 204 P-C 20**	2CDS 284 001 R0204	**590792**	0.56	1
	25	**S 204 P-C 25**	2CDS 284 001 R0254	**590808**	0.56	1
U_{Bmax}	32	**S 204 P-C 32**	2CDS 284 001 R0324	**590815**	0.56	1
440 V ~	40	**S 204 P-C 40**	2CDS 284 001 R0404	**590822**	0.56	1
125 V ⎓	50	**S 204 P-C 50**	2CDS 284 001 R0504	**590839**	0.56	1
④	63	**S 204 P-C 63**	2CDS 284 001 R0634	**590846**	0.56	1

① válido por ejemplo para calentadores de 12 kW
② válido por ejemplo para calentadores de 18 kW
③ válido por ejemplo para calentadores de 21, 24 y 27 kW
④ U_{Bmax} 125 V ⎓ con 2 polos conectados en serie

Con neutro seccionable y protegido contra cortocircuitos



Número de polos	Intensidad nominal	**Detalles de pedido**		**Bbn 4016779**	Peso 1 unidad	Unidad de embalaje
	In A	**Tipo**	Código de pedido	**EAN**	kg	ud.
1	0.5	**S 201 P-C 0.5 NA**	2CDS 281 103 R0984	**590853**	0.28	5
+	1	**S 201 P-C 1 NA**	2CDS 281 103 R0014	**590860**	0.28	5
NA	1.6	**S 201 P-C 1.6 NA**	2CDS 281 103 R0974	**590877**	0.28	5
	2	**S 201 P-C 2 NA**	2CDS 281 103 R0024	**590884**	0.28	5
	3	**S 201 P-C 3 NA**	2CDS 281 103 R0034	**590891**	0.28	5
	4	**S 201 P-C 4 NA**	2CDS 281 103 R0044	**590907**	0.28	5
	6	**S 201 P-C 6 NA**	2CDS 281 103 R0064	**590914**	0.28	5
	8	**S 201 P-C 8 NA**	2CDS 281 103 R0084	**590921**	0.28	5
	10	**S 201 P-C 10 NA**	2CDS 281 103 R0104	**590938**	0.28	5
	13	**S 201 P-C 13 NA**	2CDS 281 103 R0134	**590945**	0.28	5
	16	**S 201 P-C 16 NA**	2CDS 281 103 R0164	**590952**	0.28	5
	20	**S 201 P-C 20 NA**	2CDS 281 103 R0204	**590969**	0.28	5
	25	**S 201 P-C 25 NA**	2CDS 281 103 R0254	**590976**	0.28	5
	32	**S 201 P-C 32 NA**	2CDS 281 103 R0324	**590983**	0.28	5
	40	**S 201 P-C 40 NA**	2CDS 281 103 R0404	**590990**	0.28	5
U_{Bmax} 253 V ~	50	**S 201 P-C 50 NA**	2CDS 281 103 R0504	**591003**	0.28	5
72 V ⎓	63	**S 201 P-C 63 NA**	2CDS 281 103 R0634	**591010**	0.28	5



3	0.5	**S 203 P-C 0.5 NA**	2CDS 283 103 R0984	**591027**	0.56	1
+	1	**S 203 P-C 1 NA**	2CDS 283 103 R0014	**591034**	0.56	1
NA	1.6	**S 203 P-C 1.6 NA**	2CDS 283 103 R0974	**591041**	0.56	1
	2	**S 203 P-C 2 NA**	2CDS 283 103 R0024	**591058**	0.56	1
	3	**S 203 P-C 3 NA**	2CDS 283 103 R0034	**591065**	0.56	1
	4	**S 203 P-C 4 NA**	2CDS 283 103 R0044	**591072**	0.56	1
	6	**S 203 P-C 6 NA**	2CDS 283 103 R0064	**591089**	0.56	1
	8	**S 203 P-C 8 NA**	2CDS 283 103 R0084	**591096**	0.56	1
	10	**S 203 P-C 10 NA**	2CDS 283 103 R0104	**591102**	0.56	1
	13	**S 203 P-C 13 NA**	2CDS 283 103 R0134	**591119**	0.56	1
	16	**S 203 P-C 16 NA**	2CDS 283 103 R0164	**591126**	0.56	1
	20	**S 203 P-C 20 NA**	2CDS 283 103 R0204	**591133**	0.56	1
	25	**S 203 P-C 25 NA**	2CDS 283 103 R0254	**591140**	0.56	1
	32	**S 203 P-C 32 NA**	2CDS 283 103 R0324	**591157**	0.56	1
	40	**S 203 P-C 40 NA**	2CDS 283 103 R0404	**591164**	0.56	1
U_{Bmax}	50	**S 203 P-C 50 NA**	2CDS 283 103 R0504	**591171**	0.56	1
440 V ~	63	**S 203 P-C 63 NA**	2CDS 283 103 R0634	**591188**	0.56	1

Descripción técnica ..... pág. 10/2 **Dimensiones generales** ..... pág. 12/2

D

2

S 200 P - curva D

Función: protección y control de circuitos frente a sobrecargas y cortocircuitos; protección para circuitos que alimentan cargas con elevados picos de arranque (transformadores baja tensión/baja tensión, lámparas de descarga).

Aplicaciones: terciario e industrial.

Norma: IEC/EN 60898

Icn = 25 kA para 0.5 A ≤ In ≤ 25 A

Icn = 15 kA para 32 A ≤ In ≤ 63 A







Número de polos	Intensidad nominal	**Detalles de pedido**	**Bbn 4016779**		Peso 1 unidad	Unidad de embalaje
	In A	**Tipo**	Código de pedido	**EAN**	kg	ud.
1	0.5	**S 201 P-D 0.5**	2CDS 281 001 R0981	**591195**	0.14	10
	1	**S 201 P-D 1**	2CDS 281 001 R0011	**591201**	0.14	10
	1.6	**S 201 P-D 1.6**	2CDS 281 001 R0971	**591218**	0.14	10
	2	**S 201 P-D 2**	2CDS 281 001 R0021	**591225**	0.14	10
	3	**S 201 P-D 3**	2CDS 281 001 R0031	**591232**	0.14	10
	4	**S 201 P-D 4**	2CDS 281 001 R0041	**591249**	0.14	10
	6	**S 201 P-D 6**	2CDS 281 001 R0061	**591256**	0.14	10
	8	**S 201 P-D 8**	2CDS 281 001 R0081	**591263**	0.14	10
	10	**S 201 P-D 10**	2CDS 281 001 R0101	**591270**	0.14	10
	13	**S 201 P-D 13**	2CDS 281 001 R0131	**591287**	0.14	10
	16	**S 201 P-D 16**	2CDS 281 001 R0161	**591294**	0.14	10
	20	**S 201 P-D 20**	2CDS 281 001 R0201	**591300**	0.14	10
	25	**S 201 P-D 25**	2CDS 281 001 R0251	**591317**	0.14	10
	32	**S 201 P-D 32**	2CDS 281 001 R0321	**591324**	0.14	10
	40	**S 201 P-D 40**	2CDS 281 001 R0401	**591331**	0.14	10
U_{Bmax} 253 V ~ 72 V ⎓	50	**S 201 P-D 50**	2CDS 281 001 R0501	**591348**	0.14	10
	63	**S 201 P-D 63**	2CDS 281 001 R0631	**591355**	0.14	10
2	0.5	**S 202 P-D 0.5**	2CDS 282 001 R0981	**591362**	0.28	5
	1	**S 202 P-D 1**	2CDS 282 001 R0011	**591379**	0.28	5
	1.6	**S 202 P-D 1.6**	2CDS 282 001 R0971	**591386**	0.28	5
	2	**S 202 P-D 2**	2CDS 282 001 R0021	**591393**	0.28	5
	3	**S 202 P-D 3**	2CDS 282 001 R0031	**591409**	0.28	5
	4	**S 202 P-D 4**	2CDS 282 001 R0041	**591416**	0.28	5
	6	**S 202 P-D 6**	2CDS 282 001 R0061	**591423**	0.28	5
	8	**S 202 P-D 8**	2CDS 282 001 R0081	**591430**	0.28	5
	10	**S 202 P-D 10**	2CDS 282 001 R0101	**591447**	0.28	5
	13	**S 202 P-D 13**	2CDS 282 001 R0131	**591454**	0.28	5
	16	**S 202 P-D 16**	2CDS 282 001 R0161	**591461**	0.28	5
	20	**S 202 P-D 20**	2CDS 282 001 R0201	**591478**	0.28	5
	25	**S 202 P-D 25**	2CDS 282 001 R0251	**591485**	0.28	5
U_{Bmax} 440 V ~ 125 V ⎓ ④	32	**S 202 P-D 32**	2CDS 282 001 R0321	**591492**	0.28	5
	40	**S 202 P-D 40**	2CDS 282 001 R0401	**591508**	0.28	5
	50	**S 202 P-D 50**	2CDS 282 001 R0501	**591515**	0.28	5
	63	**S 202 P-D 63**	2CDS 282 001 R0631	**591522**	0.28	5
3	0.5	**S 203 P-D 0.5**	2CDS 283 001 R0981	**591539**	0.42	1
	1	**S 203 P-D 1**	2CDS 283 001 R0011	**591546**	0.42	1
	1.6	**S 203 P-D 1.6**	2CDS 283 001 R0971	**591553**	0.42	1
	2	**S 203 P-D 2**	2CDS 283 001 R0021	**591560**	0.42	1
	3	**S 203 P-D 3**	2CDS 283 001 R0031	**591577**	0.42	1
	4	**S 203 P-D 4**	2CDS 283 001 R0041	**591584**	0.42	1
	6	**S 203 P-D 6**	2CDS 283 001 R0061	**591591**	0.42	1
	8	**S 203 P-D 8**	2CDS 283 001 R0081	**591607**	0.42	1
	10	**S 203 P-D 10**	2CDS 283 001 R0101	**591614**	0.42	1
	13	**S 203 P-D 13**	2CDS 283 001 R0131	**591621**	0.42	1
	16	**S 203 P-D 16**	2CDS 283 001 R0161	**591638**	0.42	1
	20	**S 203 P-D 20**	2CDS 283 001 R0201	**591645**	0.42	1
	25	**S 203 P-D 25**	2CDS 283 001 R0251	**591652**	0.42	1
	32	**S 203 P-D 32**	2CDS 283 001 R0321	**591669**	0.42	1
	40	**S 203 P-D 40**	2CDS 283 001 R0401	**591676**	0.42	1
	50	**S 203 P-D 50**	2CDS 283 001 R0501	**591683**	0.42	1
U_{Bmax} 440 V ~	63	**S 203 P-D 63**	2CDS 283 001 R0631	**591690**	0.42	1

Descripción técnica ..... **pág. 10/2** **Dimensiones generales** ..... **pág. 12/2**

Tablas de selección
Interruptores automáticos serie S 200 P
25000 - 15000

D



4	0.5	**S 204 P-D 0.5**	2CDS 284 001 R0981	**591706**	0.56	1
	1	**S 204 P-D 1**	2CDS 284 001 R0011	**591713**	0.56	1
	1.6	**S 204 P-D 1.6**	2CDS 284 001 R0971	**591720**	0.56	1
	2	**S 204 P-D 2**	2CDS 284 001 R0021	**591737**	0.56	1
	3	**S 204 P-D 3**	2CDS 284 001 R0031	**591744**	0.56	1
	4	**S 204 P-D 4**	2CDS 284 001 R0041	**591751**	0.56	1
	6	**S 204 P-D 6**	2CDS 284 001 R0061	**591768**	0.56	1
	8	**S 204 P-D 8**	2CDS 284 001 R0081	**591775**	0.56	1
	10	**S 204 P-D 10**	2CDS 284 001 R0101	**591782**	0.56	1
	13	**S 204 P-D 13**	2CDS 284 001 R0131	**591799**	0.56	1
	16	**S 204 P-D 16**	2CDS 284 001 R0161	**591805**	0.56	1
	20	**S 204 P-D 20**	2CDS 284 001 R0201	**591812**	0.56	1
	25	**S 204 P-D 25**	2CDS 284 001 R0251	**591829**	0.56	1
U_{Bmax}	32	**S 204 P-D 32**	2CDS 284 001 R0321	**591836**	0.56	1
440 V ~	40	**S 204 P-D 40**	2CDS 284 001 R0401	**591843**	0.56	1
125 V ⎓	50	**S 204 P-D 50**	2CDS 284 001 R0501	**591850**	0.56	1
④	63	**S 204 P-D 63**	2CDS 284 001 R0631	**591867**	0.56	1

① válido por ejemplo para calentadores de 12 kW
② válido por ejemplo para calentadores de 18 kW
③ válido por ejemplo para calentadores de 21, 24 y 27 kW
④ U_{Bmax} 125 V ⎓ con 2 polos conectados en serie

Con neutro seccionable y protegido contra cortocircuitos



Número de polos	Intensidad nominal	**Detalles de pedido**		**Bbn 4016779**	Peso 1 unidad	Unidad de embalaje
	In A	**Tipo**	Código de pedido	**EAN**	kg	ud.
1	0.5	**S 201 P-D 0.5 NA**	2CDS 281 103 R0981	**591874**	0.28	5
+	1	**S 201 P-D 1 NA**	2CDS 281 103 R0011	**591881**	0.28	5
NA	1.6	**S 201 P-D 1.6 NA**	2CDS 281 103 R0971	**591898**	0.28	5
	2	**S 201 P-D 2 NA**	2CDS 281 103 R0021	**591904**	0.28	5
	3	**S 201 P-D 3 NA**	2CDS 281 103 R0031	**591911**	0.28	5
	4	**S 201 P-D 4 NA**	2CDS 281 103 R0041	**591928**	0.28	5
	6	**S 201 P-D 6 NA**	2CDS 281 103 R0061	**591935**	0.28	5
	8	**S 201 P-D 8 NA**	2CDS 281 103 R0081	**591942**	0.28	5
	10	**S 201 P-D 10 NA**	2CDS 281 103 R0101	**591959**	0.28	5
	13	**S 201 P-D 13 NA**	2CDS 281 103 R0131	**591966**	0.28	5
	16	**S 201 P-D 16 NA**	2CDS 281 103 R0161	**591973**	0.28	5
	20	**S 201 P-D 20 NA**	2CDS 281 103 R0201	**591980**	0.28	5
	25	**S 201 P-D 25 NA**	2CDS 281 103 R0251	**591997**	0.28	5
	32	**S 201 P-D 32 NA**	2CDS 281 103 R0321	**592000**	0.28	5
	40	**S 201 P-D 40 NA**	2CDS 281 103 R0401	**592017**	0.28	5
U_{Bmax} 253 V ~	50	**S 201 P-D 50 NA**	2CDS 281 103 R0501	**592024**	0.28	5
72 V ⎓	63	**S 201 P-D 63 NA**	2CDS 281 103 R0631	**592031**	0.28	5



3	0.5	**S 203 P-D 0.5 NA**	2CDS 283 103 R0981	**592048**	0.56	1
+	1	**S 203 P-D 1 NA**	2CDS 283 103 R0011	**592055**	0.56	1
NA	1.6	**S 203 P-D 1.6 NA**	2CDS 283 103 R0971	**592062**	0.56	1
	2	**S 203 P-D 2 NA**	2CDS 283 103 R0021	**592079**	0.56	1
	3	**S 203 P-D 3 NA**	2CDS 283 103 R0031	**592086**	0.56	1
	4	**S 203 P-D 4 NA**	2CDS 283 103 R0041	**592093**	0.56	1
	6	**S 203 P-D 6 NA**	2CDS 283 103 R0061	**592109**	0.56	1
	8	**S 203 P-D 8 NA**	2CDS 283 103 R0081	**592116**	0.56	1
	10	**S 203 P-D 10 NA**	2CDS 283 103 R0101	**592123**	0.56	1
	13	**S 203 P-D 13 NA**	2CDS 283 103 R0131	**592130**	0.56	1
	16	**S 203 P-D 16 NA**	2CDS 283 103 R0161	**592147**	0.56	1
	20	**S 203 P-D 20 NA**	2CDS 283 103 R0201	**592154**	0.56	1
	25	**S 203 P-D 25 NA**	2CDS 283 103 R0251	**592161**	0.56	1
	32	**S 203 P-D 32 NA**	2CDS 283 103 R0321	**592178**	0.56	1
	40	**S 203 P-D 40 NA**	2CDS 283 103 R0401	**592185**	0.56	1
U_{Bmax}	50	**S 203 P-D 50 NA**	2CDS 283 103 R0501	**592192**	0.56	1
440 V ~	63	**S 203 P-D 63 NA**	2CDS 283 103 R0631	**592208**	0.56	1

Descripción técnica ..... pág. 10/2 **Dimensiones generales** ..... pág. 12/2

K

2

S 200 P - curva K

Función: protección y control de circuitos tales como motores, transformadores y circuitos auxiliares frente a sobrecargas y cortocircuitos.
Ventajas: evita disparos intempestivos en el caso de corrientes de pico de hasta 10 x In, según la serie; mediante el disparo térmico de alta sensibilidad, la curva K ofrece protección para cargas sensibles en caso de sobrecarga; también ofrece la mejor protección para conductores eléctricos.
Aplicaciones: terciario e industrial.
Norma: IEC/EN 60947-2, VDE 0660 Parte 101, UL 1077 C22.2/No 235
Icu = 25 kA para 0.5 A ≤ In ≤ 25 A; Icu = 15 kA para 32 A ≤ In ≤ 63 A (conforme a VDE 0660 Parte 101)



Número de polos	Intensidad nominal	**Detalles de pedido**		**Bbn 4016779**	Peso 1 unidad	Unidad de embalaje
	In A	**Tipo**	Código de pedido	**EAN**	kg	ud.
1	0.2	**S 201 P-K 0.2**	2CDS 281 001 R0087	**592215**	0.14	10
	0.3	**S 201 P-K 0.3**	2CDS 281 001 R0117	**592222**	0.14	10
	0.5	**S 201 P-K 0.5**	2CDS 281 001 R0157	**592239**	0.14	10
	0.75	**S 201 P-K 0.75**	2CDS 281 001 R0187	**592246**	0.14	10
	1	**S 201 P-K 1**	2CDS 281 001 R0217	**592253**	0.14	10
	1.6	**S 201 P-K 1.6**	2CDS 281 001 R0257	**592260**	0.14	10
	2	**S 201 P-K 2**	2CDS 281 001 R0277	**592277**	0.14	10
	3	**S 201 P-K 3**	2CDS 281 001 R0317	**592284**	0.14	10
	4	**S 201 P-K 4**	2CDS 281 001 R0337	**592291**	0.14	10
	6	**S 201 P-K 6**	2CDS 281 001 R0377	**592307**	0.14	10
	8	**S 201 P-K 8**	2CDS 281 001 R0407	**592314**	0.14	10
	10	**S 201 P-K 10**	2CDS 281 001 R0427	**592321**	0.14	10
	13	**S 201 P-K 13**	2CDS 281 001 R0447	**592338**	0.14	10
	16	**S 201 P-K 16**	2CDS 281 001 R0467	**592345**	0.14	10
	20	**S 201 P-K 20**	2CDS 281 001 R0487	**592352**	0.14	10
	25	**S 201 P-K 25**	2CDS 281 001 R0517	**592369**	0.14	10
	32	**S 201 P-K 32**	2CDS 281 001 R0537	**592376**	0.14	10
U_{Bmax}	40	**S 201 P-K 40**	2CDS 281 001 R0557	**592383**	0.14	10
253 V ~	50	**S 201 P-K 50**	2CDS 281 001 R0577	**592390**	0.14	10
72 V ⎓	63	**S 201 P-K 63**	2CDS 281 001 R0607	**592406**	0.14	10



2	0.2	**S 202 P-K 0.2**	2CDS 282 001 R0087	**592413**	0.28	5
	0.3	**S 202 P-K 0.3**	2CDS 282 001 R0117	**592420**	0.28	5
	0.5	**S 202 P-K 0.5**	2CDS 282 001 R0157	**592437**	0.28	5
	0.75	**S 202 P-K 0.75**	2CDS 282 001 R0187	**592444**	0.28	5
	1	**S 202 P-K 1**	2CDS 282 001 R0217	**592451**	0.28	5
	1.6	**S 202 P-K 1.6**	2CDS 282 001 R0257	**592468**	0.28	5
	2	**S 202 P-K 2**	2CDS 282 001 R0277	**592475**	0.28	5
	3	**S 202 P-K 3**	2CDS 282 001 R0317	**592482**	0.28	5
	4	**S 202 P-K 4**	2CDS 282 001 R0337	**592499**	0.28	5
	6	**S 202 P-K 6**	2CDS 282 001 R0377	**592505**	0.28	5
	8	**S 202 P-K 8**	2CDS 282 001 R0407	**592512**	0.28	5
	10	**S 202 P-K 10**	2CDS 282 001 R0427	**592529**	0.28	5
	13	**S 202 P-K 13**	2CDS 282 001 R0447	**592536**	0.28	5
	16	**S 202 P-K 16**	2CDS 282 001 R0467	**592543**	0.28	5
	20	**S 202 P-K 20**	2CDS 282 001 R0487	**592550**	0.28	5
	25	**S 202 P-K 25**	2CDS 282 001 R0517	**592567**	0.28	5
U_{Bmax}	32	**S 202 P-K 32**	2CDS 282 001 R0537	**592574**	0.28	5
440 V ~	40	**S 202 P-K 40**	2CDS 282 001 R0557	**592581**	0.28	5
125 V ⎓	50	**S 202 P-K 50**	2CDS 282 001 R0577	**592598**	0.28	5
①	63	**S 202 P-K 63**	2CDS 282 001 R0607	**592604**	0.28	5



3	0.2	**S 203 P-K 0.2**	2CDS 283 001 R0087	**592611**	0.42	1
	0.3	**S 203 P-K 0.3**	2CDS 283 001 R0117	**592628**	0.42	1
	0.5	**S 203 P-K 0.5**	2CDS 283 001 R0157	**592635**	0.42	1
	0.75	**S 203 P-K 0.75**	2CDS 283 001 R0187	**592642**	0.42	1
	1	**S 203 P-K 1**	2CDS 283 001 R0217	**592659**	0.42	1
	1.6	**S 203 P-K 1.6**	2CDS 283 001 R0257	**592666**	0.42	1
	2	**S 203 P-K 2**	2CDS 283 001 R0277	**592673**	0.42	1
	3	**S 203 P-K 3**	2CDS 283 001 R0317	**592680**	0.42	1
	4	**S 203 P-K 4**	2CDS 283 001 R0337	**592697**	0.42	1
	6	**S 203 P-K 6**	2CDS 283 001 R0377	**592703**	0.42	1
	8	**S 203 P-K 8**	2CDS 283 001 R0407	**592710**	0.42	1
	10	**S 203 P-K 10**	2CDS 283 001 R0427	**592727**	0.42	1
	13	**S 203 P-K 13**	2CDS 283 001 R0447	**592734**	0.42	1
	16	**S 203 P-K 16**	2CDS 283 001 R0467	**592741**	0.42	1
U_{Bmax}	20	**S 203 P-K 20**	2CDS 283 001 R0487	**592758**	0.42	1
440 V ~						

Descripción técnica ..... **pág. 10/2** **Dimensiones generales** ..... **pág. 12/2**

K



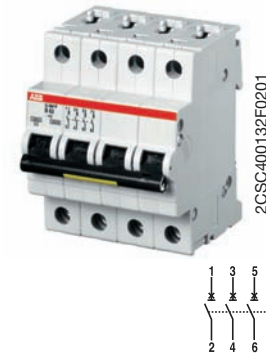
	25	**S 203 P-K 25**	2CDS 283 001 R0517	**592765**	0.42	1
	32	**S 203 P-K 32**	2CDS 283 001 R0537	**592772**	0.42	1
	40	**S 203 P-K 40**	2CDS 283 001 R0557	**592789**	0.42	1
	50	**S 203 P-K 50**	2CDS 283 001 R0577	**592796**	0.42	1
	63	**S 203 P-K 63**	2CDS 283 001 R0607	**592802**	0.42	1
4	0.2	**S 204 P-K 0.2**	2CDS 284 001 R0087	**592819**	0.56	1
	0.3	**S 204 P-K 0.3**	2CDS 284 001 R0117	**592826**	0.56	1
	0.5	**S 204 P-K 0.5**	2CDS 284 001 R0157	**592833**	0.56	1
	0.75	**S 204 P-K 0.75**	2CDS 284 001 R0187	**592840**	0.56	1
	1	**S 204 P-K 1**	2CDS 284 001 R0217	**592857**	0.56	1
	1.6	**S 204 P-K 1.6**	2CDS 284 001 R0257	**592864**	0.56	1
	2	**S 204 P-K 2**	2CDS 284 001 R0277	**592871**	0.56	1
	3	**S 204 P-K 3**	2CDS 284 001 R0317	**592888**	0.56	1
	4	**S 204 P-K 4**	2CDS 284 001 R0337	**592895**	0.56	1
	6	**S 204 P-K 6**	2CDS 284 001 R0377	**592901**	0.56	1
	8	**S 204 P-K 8**	2CDS 284 001 R0407	**592918**	0.56	1
	10	**S 204 P-K 10**	2CDS 284 001 R0427	**592925**	0.56	1
	13	**S 204 P-K 13**	2CDS 284 001 R0447	**592932**	0.56	1
	16	**S 204 P-K 16**	2CDS 284 001 R0467	**592949**	0.56	1
	20	**S 204 P-K 20**	2CDS 284 001 R0487	**592956**	0.56	1
	25	**S 204 P-K 25**	2CDS 284 001 R0517	**592963**	0.56	1
	32	**S 204 P-K 32**	2CDS 284 001 R0537	**592970**	0.56	1
U_{Bmax}	40	**S 204 P-K 40**	2CDS 284 001 R0557	**592987**	0.56	1
440 V ~	50	**S 204 P-K 50**	2CDS 284 001 R0577	**592994**	0.56	1
125 V ⎓	63	**S 204 P-K 63**	2CDS 284 001 R0607	**593007**	0.56	1

① U_{Bmax} 125 V ⎓ con 2 polos conectados en serie

Con neutro seccionable y protegido contra cortocircuitos



Número de polos	Intensidad nominal	**Detalles de pedido**		**Bbn 4016779**	Peso 1 unidad	Unidad de embalaje
	In A	**Tipo**	Código de pedido	**EAN**	kg	ud.
1	0.2	**S 201 P-K 0.2 NA**	2CDS 281 103 R0087	**593014**	0.28	5
+	0.3	**S 201 P-K 0.3 NA**	2CDS 281 103 R0117	**593021**	0.28	5
NA	0.5	**S 201 P-K 0.5 NA**	2CDS 281 103 R0157	**593038**	0.28	5
	0.75	**S 201 P-K 0.75 NA**	2CDS 281 103 R0187	**593045**	0.28	5
	1	**S 201 P-K 1 NA**	2CDS 281 103 R0217	**593052**	0.28	5
	1.6	**S 201 P-K 1.6 NA**	2CDS 281 103 R0257	**593069**	0.28	5
	2	**S 201 P-K 2 NA**	2CDS 281 103 R0277	**593076**	0.28	5
	3	**S 201 P-K 3 NA**	2CDS 281 103 R0317	**593083**	0.28	5
	4	**S 201 P-K 4 NA**	2CDS 281 103 R0337	**593090**	0.28	5
	6	**S 201 P-K 6 NA**	2CDS 281 103 R0377	**593106**	0.28	5
	8	**S 201 P-K 8 NA**	2CDS 281 103 R0407	**593113**	0.28	5
	10	**S 201 P-K 10 NA**	2CDS 281 103 R0427	**593120**	0.28	5
	13	**S 201 P-K 13 NA**	2CDS 281 103 R0447	**593137**	0.28	5
	16	**S 201 P-K 16 NA**	2CDS 281 103 R0467	**593144**	0.28	5
	20	**S 201 P-K 20 NA**	2CDS 281 103 R0487	**593151**	0.28	5
	25	**S 201 P-K 25 NA**	2CDS 281 103 R0517	**593168**	0.28	5
	32	**S 201 P-K 32 NA**	2CDS 281 103 R0537	**593175**	0.28	5
	40	**S 201 P-K 40 NA**	2CDS 281 103 R0557	**593182**	0.28	5
U_{Bmax} 253 V ~ 72 V ⎓	50	**S 201 P-K 50 NA**	2CDS 281 103 R0577	**593199**	0.28	5
	63	**S 201 P-K 63 NA**	2CDS 281 103 R0607	**593205**	0.28	5



3	0.2	**S 203 P-K 0.2 NA**	2CDS 283 103 R0087	**593212**	0.56	2
+	0.3	**S 203 P-K 0.3 NA**	2CDS 283 103 R0117	**593229**	0.56	2
NA	0.5	**S 203 P-K 0.5 NA**	2CDS 283 103 R0157	**593236**	0.56	2
	0.75	**S 203 P-K 0.75 NA**	2CDS 283 103 R0187	**593243**	0.56	2
	1	**S 203 P-K 1 NA**	2CDS 283 103 R0217	**593250**	0.56	2
	1.6	**S 203 P-K 1.6 NA**	2CDS 283 103 R0257	**593267**	0.56	2
	2	**S 203 P-K 2 NA**	2CDS 283 103 R0277	**593274**	0.56	2
	3	**S 203 P-K 3 NA**	2CDS 283 103 R0317	**593281**	0.56	2
	4	**S 203 P-K 4 NA**	2CDS 283 103 R0337	**593298**	0.56	2
	6	**S 203 P-K 6 NA**	2CDS 283 103 R0377	**593304**	0.56	2
	8	**S 203 P-K 8 NA**	2CDS 283 103 R0407	**593311**	0.56	2
	10	**S 203 P-K 10 NA**	2CDS 283 103 R0427	**593328**	0.56	2
	13	**S 203 P-K 13 NA**	2CDS 283 103 R0447	**593335**	0.56	2
	16	**S 203 P-K 16 NA**	2CDS 283 103 R0467	**593342**	0.56	2
	20	**S 203 P-K 20 NA**	2CDS 283 103 R0487	**593359**	0.56	2
	25	**S 203 P-K 25 NA**	2CDS 283 103 R0517	**593366**	0.56	2
	32	**S 203 P-K 32 NA**	2CDS 283 103 R0537	**593373**	0.56	2
	40	**S 203 P-K 40 NA**	2CDS 283 103 R0557	**593380**	0.56	2
U_{Bmax}	50	**S 203 P-K 50 NA**	2CDS 283 103 R0577	**593397**	0.56	2
440 V ~	63	**S 203 P-K 63 NA**	2CDS 283 103 R0607	**593403**	0.56	2

Descripción técnica ..... **pág. 10/2** **Dimensiones generales** ..... **pág. 12/2**

Z

2

S 200 P - curva Z

Función: protección y control de circuitos electrónicos frente a sobrecargas débiles y de larga duración y cortocircuitos.

Aplicaciones: terciario e industrial.

Norma: IEC/EN 60947-2, VDE 0660 Parte 101, UL 1077/C22.2 No 235

Icu = 25 kA para 0.5 A ≤ In ≤ 25 A; Icu = 15 kA para 32 A ≤ In ≤ 63 A (conforme a VDE 0660 Parte 101)









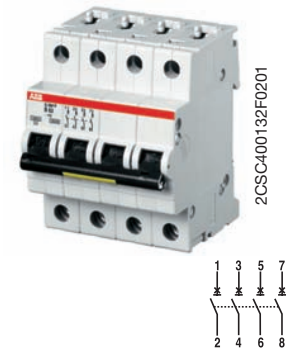




Número de polos	Intensidad nominal	**Detalles de pedido**	**Bbn 4016779**		Peso 1 unidad	Unidad de embalaje
	In A	**Tipo**	Código de pedido	**EAN**	kg	ud.
1	0.5	**S 201 P-Z 0.5**	2CDS 281 001 R0158	**593410**	0.14	10
	1	**S 201 P-Z 1**	2CDS 281 001 R0218	**593427**	0.14	10
	1.6	**S 201 P-Z 1.6**	2CDS 281 001 R0258	**593434**	0.14	10
	2	**S 201 P-Z 2**	2CDS 281 001 R0278	**593441**	0.14	10
	3	**S 201 P-Z 3**	2CDS 281 001 R0318	**593458**	0.14	10
	4	**S 201 P-Z 4**	2CDS 281 001 R0338	**593465**	0.14	10
	6	**S 201 P-Z 6**	2CDS 281 001 R0378	**593472**	0.14	10
	8	**S 201 P-Z 8**	2CDS 281 001 R0408	**593489**	0.14	10
	10	**S 201 P-Z 10**	2CDS 281 001 R0428	**593496**	0.14	10
	16	**S 201 P-Z 16**	2CDS 281 001 R0468	**593502**	0.14	10
	20	**S 201 P-Z 20**	2CDS 281 001 R0488	**593519**	0.14	10
	25	**S 201 P-Z 25**	2CDS 281 001 R0518	**593526**	0.14	10
	32	**S 201 P-Z 32**	2CDS 281 001 R0538	**593533**	0.14	10
	40	**S 201 P-Z 40**	2CDS 281 001 R0558	**593540**	0.14	10
U_{Bmax} 253 V ~	50	**S 201 P-Z 50**	2CDS 281 001 R0578	**593557**	0.14	10
72 V ⎓	63	**S 201 P-Z 63**	2CDS 281 001 R0608	**593564**	0.14	10
2	0.5	**S 202 P-Z 0.5**	2CDS 282 001 R0158	**593571**	0.28	5
	1	**S 202 P-Z 1**	2CDS 282 001 R0218	**593588**	0.28	5
	1.6	**S 202 P-Z 1.6**	2CDS 282 001 R0258	**593595**	0.28	5
	2	**S 202 P-Z 2**	2CDS 282 001 R0278	**593601**	0.28	5
	3	**S 202 P-Z 3**	2CDS 282 001 R0318	**593618**	0.28	5
	4	**S 202 P-Z 4**	2CDS 282 001 R0338	**593625**	0.28	5
	6	**S 202 P-Z 6**	2CDS 282 001 R0378	**593632**	0.28	5
	8	**S 202 P-Z 8**	2CDS 282 001 R0408	**593649**	0.28	5
	10	**S 202 P-Z 10**	2CDS 282 001 R0428	**593656**	0.28	5
	16	**S 202 P-Z 16**	2CDS 282 001 R0468	**593663**	0.28	5
	20	**S 202 P-Z 20**	2CDS 282 001 R0488	**593670**	0.28	5
	25	**S 202 P-Z 25**	2CDS 282 001 R0518	**593687**	0.28	5
	32	**S 202 P-Z 32**	2CDS 282 001 R0538	**593694**	0.28	5
U_{Bmax} 440 V ~	40	**S 202 P-Z 40**	2CDS 282 001 R0558	**593700**	0.28	5
125 V ⎓	50	**S 202 P-Z 50**	2CDS 282 001 R0578	**593717**	0.28	5
①	63	**S 202 P-Z 63**	2CDS 282 001 R0608	**593724**	0.28	5
3	0.5	**S 203 P-Z 0.5**	2CDS 283 001 R0158	**593731**	0.42	1
	1	**S 203 P-Z 1**	2CDS 283 001 R0218	**593748**	0.42	1
	1.6	**S 203 P-Z 1.6**	2CDS 283 001 R0258	**593755**	0.42	1
	2	**S 203 P-Z 2**	2CDS 283 001 R0278	**593762**	0.42	1
	3	**S 203 P-Z 3**	2CDS 283 001 R0318	**593779**	0.42	1
	4	**S 203 P-Z 4**	2CDS 283 001 R0338	**593786**	0.42	1
	6	**S 203 P-Z 6**	2CDS 283 001 R0378	**593793**	0.42	1
	8	**S 203 P-Z 8**	2CDS 283 001 R0408	**593809**	0.42	1
	10	**S 203 P-Z 10**	2CDS 283 001 R0428	**593816**	0.42	1
	16	**S 203 P-Z 16**	2CDS 283 001 R0468	**593823**	0.42	1
	20	**S 203 P-Z 20**	2CDS 283 001 R0488	**593830**	0.42	1
	25	**S 203 P-Z 25**	2CDS 283 001 R0518	**593847**	0.42	1
	32	**S 203 P-Z 32**	2CDS 283 001 R0538	**593854**	0.42	1
	40	**S 203 P-Z 40**	2CDS 283 001 R0558	**593861**	0.42	1
U_{Bmax}	50	**S 203 P-Z 50**	2CDS 283 001 R0578	**593878**	0.42	1
440 V ~	63	**S 203 P-Z 63**	2CDS 283 001 R0608	**593885**	0.42	1

Descripción técnica ..... **pág. 10/2** **Dimensiones generales** ..... **pág. 12/2**

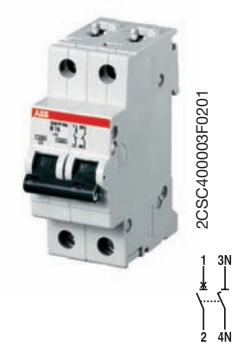
Z



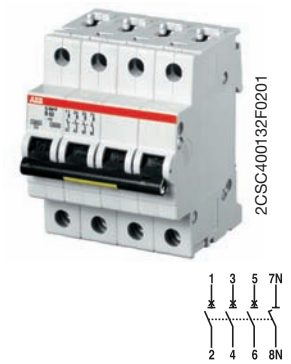
4	0.5	**S 204 P-Z 0.5**	2CDS 284 001 R0158	**593892**	0.56	1
	1	**S 204 P-Z 1**	2CDS 284 001 R0218	**593908**	0.56	1
	1.6	**S 204 P-Z 1.6**	2CDS 284 001 R0258	**593915**	0.56	1
	2	**S 204 P-Z 2**	2CDS 284 001 R0278	**593922**	0.56	1
	3	**S 204 P-Z 3**	2CDS 284 001 R0318	**593939**	0.56	1
	4	**S 204 P-Z 4**	2CDS 284 001 R0338	**593946**	0.56	1
	6	**S 204 P-Z 6**	2CDS 284 001 R0378	**593953**	0.56	1
	8	**S 204 P-Z 8**	2CDS 284 001 R0408	**593960**	0.56	1
	10	**S 204 P-Z 10**	2CDS 284 001 R0428	**593977**	0.56	1
	16	**S 204 P-Z 16**	2CDS 284 001 R0468	**593984**	0.56	1
	20	**S 204 P-Z 20**	2CDS 284 001 R0488	**593991**	0.56	1
	25	**S 204 P-Z 25**	2CDS 284 001 R0518	**594004**	0.56	1
	32	**S 204 P-Z 32**	2CDS 284 001 R0538	**594011**	0.56	1
U_{Bmax} 440 V ~ 125 V ⎓ ①	40	**S 204 P-Z 40**	2CDS 284 001 R0558	**594028**	0.56	1
	50	**S 204 P-Z 50**	2CDS 284 001 R0578	**594035**	0.56	1
	63	**S 204 P-Z 63**	2CDS 284 001 R0608	**594042**	0.56	1

① U_{Bmax} 125 V ⎓ con 2 polos conectados en serie

Con neutro seccionable y protegido contra cortocircuitos



Número de polos	Intensidad nominal	**Detalles de pedido**		**Bbn 4016779**	Peso 1 unidad	Unidad de embalaje
	In A	**Tipo**	Código de pedido	**EAN**	kg	ud.
1 + NA	0.5	**S 201 P-Z 0.5 NA**	2CDS 281 103 R0158	**594059**	0.28	5
	1	**S 201 P-Z 1 NA**	2CDS 281 103 R0218	**594066**	0.28	5
	1.6	**S 201 P-Z 1.6 NA**	2CDS 281 103 R0258	**594073**	0.28	5
	2	**S 201 P-Z 2 NA**	2CDS 281 103 R0278	**594080**	0.28	5
	3	**S 201 P-Z 3 NA**	2CDS 281 103 R0318	**594097**	0.28	5
	4	**S 201 P-Z 4 NA**	2CDS 281 103 R0338	**594103**	0.28	5
	6	**S 201 P-Z 6 NA**	2CDS 281 103 R0378	**594110**	0.28	5
	8	**S 201 P-Z 8 NA**	2CDS 281 103 R0408	**594127**	0.28	5
	10	**S 201 P-Z 10 NA**	2CDS 281 103 R0428	**594134**	0.28	5
	16	**S 201 P-Z 16 NA**	2CDS 281 103 R0468	**594141**	0.28	5
	20	**S 201 P-Z 20 NA**	2CDS 281 103 R0488	**594158**	0.28	5
	25	**S 201 P-Z 25 NA**	2CDS 281 103 R0518	**594165**	0.28	5
	32	**S 201 P-Z 32 NA**	2CDS 281 103 R0538	**594172**	0.28	5
	40	**S 201 P-Z 40 NA**	2CDS 281 103 R0558	**594189**	0.28	5
U_{Bmax} 253 V ~ 72 V ⎓	50	**S 201 P-Z 50 NA**	2CDS 281 103 R0578	**594196**	0.28	5
	63	**S 201 P-Z 63 NA**	2CDS 281 103 R0608	**594202**	0.28	5



3 + NA	0.5	**S 203 P-Z 0.5 NA**	2CDS 283 103 R0158	**594219**	0.56	1
	1	**S 203 P-Z 1 NA**	2CDS 283 103 R0218	**594226**	0.56	1
	1.6	**S 203 P-Z 1.6 NA**	2CDS 283 103 R0258	**594233**	0.56	1
	2	**S 203 P-Z 2 NA**	2CDS 283 103 R0278	**594240**	0.56	1
	3	**S 203 P-Z 3 NA**	2CDS 283 103 R0318	**594257**	0.56	1
	4	**S 203 P-Z 4 NA**	2CDS 283 103 R0338	**594264**	0.56	1
	6	**S 203 P-Z 6 NA**	2CDS 283 103 R0378	**594271**	0.56	1
	8	**S 203 P-Z 8 NA**	2CDS 283 103 R0408	**594288**	0.56	1
	10	**S 203 P-Z 10 NA**	2CDS 283 103 R0428	**594295**	0.56	1
	16	**S 203 P-Z 16 NA**	2CDS 283 103 R0468	**594301**	0.56	1
	20	**S 203 P-Z 20 NA**	2CDS 283 103 R0488	**594318**	0.56	1
	25	**S 203 P-Z 25 NA**	2CDS 283 103 R0518	**594325**	0.56	1
	32	**S 203 P-Z 32 NA**	2CDS 283 103 R0538	**594332**	0.56	1
	40	**S 203 P-Z 40 NA**	2CDS 283 103 R0558	**594349**	0.56	1
	50	**S 203 P-Z 50 NA**	2CDS 283 103 R0578	**594356**	0.56	1
U_{Bmax} 440 V ~	63	**S 203 P-Z 63 NA**	2CDS 283 103 R0608	**594363**	0.56	1

Descripción técnica ..... pág. 10/2 **Dimensiones generales** ..... pág. 12/2

K

2

S 200 U - curva K

Función: protección y control de circuitos electrónicos frente a sobrecargas débiles y de larga duración y cortocircuitos.

Aplicaciones: terciario e industrial.

Norma: IEC/EN 60947-2, UL 489, CSA 22.2 N.º 5





Número de polos	Intensidad nominal	**Detalles de pedido**	**Bbn 4016779**		Peso 1 unidad	Unidad de embalaje
	In A	**Tipo**	Código de pedido	**EAN**	kg	ud.
1	0.2	**S 201 U-K 0.2**	2CDS 271 417 R0087	**619226**	0.14	10
	0.3	**S 201 U-K 0.3**	2CDS 271 417 R0117	**619233**	0.14	10
	0.5	**S 201 U-K 0.5**	2CDS 271 417 R0157	**619240**	0.14	10
	0.75	**S 201 U-K 0.75**	2CDS 271 417 R0187	**619257**	0.14	10
	1	**S 201 U-K 1**	2CDS 271 417 R0217	**619264**	0.14	10
	1.6	**S 201 U-K 1.6**	2CDS 271 417 R0257	**619271**	0.14	10
	2	**S 201 U-K 2**	2CDS 271 417 R0277	**619288**	0.14	10
	3	**S 201 U-K 3**	2CDS 271 417 R0317	**619295**	0.14	10
	4	**S 201 U-K 4**	2CDS 271 417 R0337	**619301**	0.14	10
	5	**S 201 U-K 5**	2CDS 271 417 R0357	**619318**	0.14	10
	6	**S 201 U-K 6**	2CDS 271 417 R0377	**619325**	0.14	10
	8	**S 201 U-K 8**	2CDS 271 417 R0407	**619332**	0.14	10
	10	**S 201 U-K 10**	2CDS 271 417 R0427	**619349**	0.14	10
	13	**S 201 U-K 13**	2CDS 271 417 R0447	**619356**	0.14	10
	15	**S 201 U-K 15**	2CDS 271 417 R0457	**619363**	0.14	10
	16	**S 201 U-K 16**	2CDS 271 417 R0467	**619370**	0.14	10
	20	**S 201 U-K 20**	2CDS 271 417 R0487	**619387**	0.14	10
	25	**S 201 U-K 25**	2CDS 271 417 R0517	**619394**	0.14	10
	30	**S 201 U-K 30**	2CDS 271 417 R0527	**619400**	0.14	10
	32	**S 201 U-K 32**	2CDS 271 417 R0537	**619417**	0.14	10
	40	**S 201 U-K 40**	2CDS 271 417 R0557	**619424**	0.14	10
	50	**S 201 U-K 50**	2CDS 271 417 R0577	**619431**	0.14	10
	60	**S 201 U-K 60**	2CDS 271 417 R0587	**619448**	0.14	10
	63	**S 201 U-K 63**	2CDS 271 417 R0607	**619455**	0.14	10
2	0.2	**S 202 U-K 0.2**	2CDS 272 417 R0087	**619462**	0.28	5
	0.3	**S 202 U-K 0.3**	2CDS 272 417 R0117	**619479**	0.28	5
	0.5	**S 202 U-K 0.5**	2CDS 272 417 R0157	**619486**	0.28	5
	0.75	**S 202 U-K 0.75**	2CDS 272 417 R0187	**619493**	0.28	5
	1	**S 202 U-K 1**	2CDS 272 417 R0217	**619509**	0.28	5
	1.6	**S 202 U-K 1.6**	2CDS 272 417 R0257	**619516**	0.28	5
	2	**S 202 U-K 2**	2CDS 272 417 R0277	**619523**	0.28	5
	3	**S 202 U-K 3**	2CDS 272 417 R0317	**619530**	0.28	5
	4	**S 202 U-K 4**	2CDS 272 417 R0337	**619547**	0.28	5
	5	**S 202 U-K 5**	2CDS 272 417 R0357	**619554**	0.28	5
	6	**S 202 U-K 6**	2CDS 272 417 R0377	**619561**	0.28	5
	8	**S 202 U-K 8**	2CDS 272 417 R0407	**619578**	0.28	5
	10	**S 202 U-K 10**	2CDS 272 417 R0427	**619585**	0.28	5
	13	**S 202 U-K 13**	2CDS 272 417 R0447	**619592**	0.28	5
	15	**S 202 U-K 15**	2CDS 272 417 R0457	**619608**	0.28	5
	16	**S 202 U-K 16**	2CDS 272 417 R0467	**619615**	0.28	5
	20	**S 202 U-K 20**	2CDS 272 417 R0487	**619622**	0.28	5
	25	**S 202 U-K 25**	2CDS 272 417 R0517	**619639**	0.28	5
	30	**S 202 U-K 30**	2CDS 272 417 R0527	**619646**	0.28	5
	32	**S 202 U-K 32**	2CDS 272 417 R0537	**619653**	0.28	5
	40	**S 202 U-K 40**	2CDS 272 417 R0557	**619660**	0.28	5
	50	**S 202 U-K 50**	2CDS 272 417 R0577	**619677**	0.28	5
	60	**S 202 U-K 60**	2CDS 272 417 R0587	**619684**	0.28	5
	63	**S 202 U-K 63**	2CDS 272 417 R0607	**619691**	0.28	5

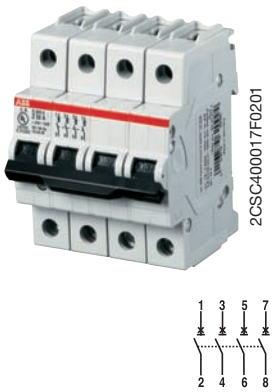
Descripción técnica ..... **pág. 10/2** **Dimensiones generales** ..... **pág. 12/2**

Tablas de selección
Interruptores automáticos serie S 200 U
10000

K



3	0.2	**S 203 U-K 0.2**	2CDS 273 417 R0087	**619707**	0.42	3
	0.3	**S 203 U-K 0.3**	2CDS 273 417 R0117	**619714**	0.42	3
	0.5	**S 203 U-K 0.5**	2CDS 273 417 R0157	**619721**	0.42	3
	0.75	**S 203 U-K 0.75**	2CDS 273 417 R0187	**619738**	0.42	3
	1	**S 203 U-K 1**	2CDS 273 417 R0217	**619745**	0.42	3
	1.6	**S 203 U-K 1.6**	2CDS 273 417 R0257	**619752**	0.42	3
	2	**S 203 U-K 2**	2CDS 273 417 R0277	**619769**	0.42	3
	3	**S 203 U-K 3**	2CDS 273 417 R0317	**619776**	0.42	3
	4	**S 203 U-K 4**	2CDS 273 417 R0337	**619783**	0.42	3
	5	**S 203 U-K 5**	2CDS 273 417 R0357	**619790**	0.42	3
	6	**S 203 U-K 6**	2CDS 273 417 R0377	**619806**	0.42	3
	8	**S 203 U-K 8**	2CDS 273 417 R0407	**619813**	0.42	3
	10	**S 203 U-K 10**	2CDS 273 417 R0427	**619820**	0.42	3
	13	**S 203 U-K 13**	2CDS 273 417 R0447	**619837**	0.42	3
	15	**S 203 U-K 15**	2CDS 273 417 R0457	**619844**	0.42	3
	16	**S 203 U-K 16**	2CDS 273 417 R0467	**619851**	0.42	3
	20	**S 203 U-K 20**	2CDS 273 417 R0487	**619868**	0.42	3
	25	**S 203 U-K 25**	2CDS 273 417 R0517	**619875**	0.42	3
	30	**S 203 U-K 30**	2CDS 273 417 R0527	**619882**	0.42	3
	32	**S 203 U-K 32**	2CDS 273 417 R0537	**619899**	0.42	3
	40	**S 203 U-K 40**	2CDS 273 417 R0557	**619905**	0.42	3
	50	**S 203 U-K 50**	2CDS 273 417 R0577	**619912**	0.42	3
	60	**S 203 U-K 60**	2CDS 273 417 R0587	**619929**	0.42	3
	63	**S 203 U-K 63**	2CDS 273 417 R0607	**619936**	0.42	3



4	0.2	**S 204 U-K 0.2**	2CDS 274 417 R0087	**619943**	0.56	2
	0.3	**S 204 U-K 0.3**	2CDS 274 417 R0117	**619479**	0.56	2
	0.5	**S 204 U-K 0.5**	2CDS 274 417 R0157	**619967**	0.56	2
	0.75	**S 204 U-K 0.75**	2CDS 274 417 R0187	**619974**	0.56	2
	1	**S 204 U-K 1**	2CDS 274 417 R0217	**619509**	0.56	2
	1.6	**S 204 U-K 1.6**	2CDS 274 417 R0257	**619998**	0.56	2
	2	**S 204 U-K 2**	2CDS 274 417 R0277	**620000**	0.56	2
	3	**S 204 U-K 3**	2CDS 274 417 R0317	**620017**	0.56	2
	4	**S 204 U-K 4**	2CDS 274 417 R0337	**620024**	0.56	2
	5	**S 204 U-K 5**	2CDS 274 417 R0357	**620031**	0.56	2
	6	**S 204 U-K 6**	2CDS 274 417 R0377	**620048**	0.56	2
	8	**S 204 U-K 8**	2CDS 274 417 R0407	**620055**	0.56	2
	10	**S 204 U-K 10**	2CDS 274 417 R0427	**620062**	0.56	2
	13	**S 204 U-K 13**	2CDS 274 417 R0447	**620079**	0.56	2
	15	**S 204 U-K 15**	2CDS 274 417 R0457	**620086**	0.56	2
	16	**S 204 U-K 16**	2CDS 274 417 R0467	**620093**	0.56	2
	20	**S 204 U-K 20**	2CDS 274 417 R0487	**620109**	0.56	2
	25	**S 204 U-K 25**	2CDS 274 417 R0517	**620116**	0.56	2
	30	**S 204 U-K 30**	2CDS 274 417 R0527	**620123**	0.56	2
	32	**S 204 U-K 32**	2CDS 274 417 R0537	**620130**	0.56	2
	40	**S 204 U-K 40**	2CDS 274 417 R0557	**620147**	0.56	2
	50	**S 204 U-K 50**	2CDS 274 417 R0577	**620154**	0.56	2
	60	**S 204 U-K 60**	2CDS 274 417 R0587	**620161**	0.56	2
	63	**S 204 U-K 63**	2CDS 274 417 R0607	**620178**	0.56	2

Descripción técnica ..... **pág. 10/2** **Dimensiones generales** ..... **pág. 12/2**

Z

2

S 200 U - curva Z

Función: protección y control de circuitos electrónicos frente a sobrecargas débiles y de larga duración y cortocircuitos.

Aplicaciones: terciario e industrial.

Norma: IEC/EN 60947-2, UL 489, CSA 22.2 N.º 5



Número de polos	Intensidad nominal	Detalles de pedido		Bbn 4016779	Peso 1 unidad	Unidad de embalaje
	In A	Tipo	Código de pedido	EAN	kg	ud.
1	0.5	S 201 U-Z 0.5	2CDS 271 417 R0158	620185	0.14	10
	1	S 201 U-Z 1	2CDS 271 417 R0218	620192	0.14	10
	1.6	S 201 U-Z 1.6	2CDS 271 417 R0258	620208	0.14	10
	2	S 201 U-Z 2	2CDS 271 417 R0278	620215	0.14	10
	3	S 201 U-Z 3	2CDS 271 417 R0318	620222	0.14	10
	4	S 201 U-Z 4	2CDS 271 417 R0338	620239	0.14	10
	5	S 201 U-Z 5	2CDS 271 417 R0358	620246	0.14	10
	6	S 201 U-Z 6	2CDS 271 417 R0378	620253	0.14	10
	8	S 201 U-Z 8	2CDS 271 417 R0408	620260	0.14	10
	10	S 201 U-Z 10	2CDS 271 417 R0428	620277	0.14	10
	15	S 201 U-Z 15	2CDS 271 417 R0458	620291	0.14	10
	16	S 201 U-Z 16	2CDS 271 417 R0468	620307	0.14	10
	20	S 201 U-Z 20	2CDS 271 417 R0488	620314	0.14	10
	25	S 201 U-Z 25	2CDS 271 417 R0518	620321	0.14	10
	30	S 201 U-Z 30	2CDS 271 417 R0528	622851	0.14	10
	32	S 201 U-Z 32	2CDS 271 417 R0538	620345	0.14	10
	40	S 201 U-Z 40	2CDS 271 417 R0558	620352	0.14	10
	50	S 201 U-Z 50	2CDS 271 417 R0578	620369	0.14	10
	60	S 201 U-Z 60	2CDS 271 417 R0588	620376	0.14	10
	63	S 201 U-Z 63	2CDS 271 417 R0608	620383	0.14	10



2	0.5	S 202 U-Z 0.5	2CDS 272 417 R0158	620390	0.28	5
	1	S 202 U-Z 1	2CDS 272 417 R0218	620406	0.28	5
	1.6	S 202 U-Z 1.6	2CDS 272 417 R0258	620413	0.28	5
	2	S 202 U-Z 2	2CDS 272 417 R0278	620420	0.28	5
	3	S 202 U-Z 3	2CDS 272 417 R0318	620437	0.28	5
	4	S 202 U-Z 4	2CDS 272 417 R0338	620444	0.28	5
	5	S 202 U-Z 5	2CDS 272 417 R0358	620451	0.28	5
	6	S 202 U-Z 6	2CDS 272 417 R0378	620468	0.28	5
	8	S 202 U-Z 8	2CDS 272 417 R0408	620475	0.28	5
	10	S 202 U-Z 10	2CDS 272 417 R0428	620482	0.28	5
	15	S 202 U-Z 15	2CDS 272 417 R0458	620505	0.28	5
	16	S 202 U-Z 16	2CDS 272 417 R0468	620512	0.28	5
	20	S 202 U-Z 20	2CDS 272 417 R0488	620529	0.28	5
	25	S 202 U-Z 25	2CDS 272 417 R0518	620536	0.28	5
	30	S 202 U-Z 30	2CDS 272 417 R0528	620543	0.28	5
	32	S 202 U-Z 32	2CDS 272 417 R0538	620550	0.28	5
	40	S 202 U-Z 40	2CDS 272 417 R0558	620567	0.28	5
	50	S 202 U-Z 50	2CDS 272 417 R0578	620574	0.28	5
	60	S 202 U-Z 60	2CDS 272 417 R0588	620581	0.28	5
	63	S 202 U-Z 63	2CDS 272 417 R0608	620598	0.28	5

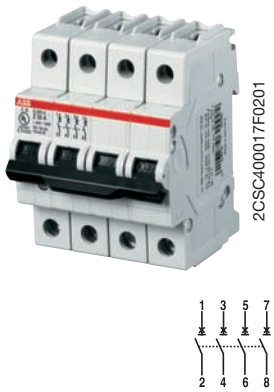
Descripción técnica ..... **pág. 10/2** **Dimensiones generales** ..... **pág. 12/2**

Tablas de selección
Interruptores automáticos serie S 200 U
10000

Z



3	0.5	**S 203 U-Z 0.5**	2CDS 273 417 R0158	**620604**	0.42	3
	1	**S 203 U-Z 1**	2CDS 273 417 R0218	**620611**	0.42	3
	1.6	**S 203 U-Z 1.6**	2CDS 273 417 R0258	**620628**	0.42	3
	2	**S 203 U-Z 2**	2CDS 273 417 R0278	**620635**	0.42	3
	3	**S 203 U-Z 3**	2CDS 273 417 R0318	**620624**	0.42	3
	4	**S 203 U-Z 4**	2CDS 273 417 R0338	**620659**	0.42	3
	5	**S 203 U-Z 5**	2CDS 273 417 R0358	**620666**	0.42	3
	6	**S 203 U-Z 6**	2CDS 273 417 R0378	**620673**	0.42	3
	8	**S 203 U-Z 8**	2CDS 273 417 R0408	**620680**	0.42	3
	10	**S 203 U-Z 10**	2CDS 273 417 R0428	**620697**	0.42	3
	15	**S 203 U-Z 15**	2CDS 273 417 R0458	**620710**	0.42	3
	16	**S 203 U-Z 16**	2CDS 273 417 R0468	**620727**	0.42	3
	20	**S 203 U-Z 20**	2CDS 273 417 R0488	**620734**	0.42	3
	25	**S 203 U-Z 25**	2CDS 273 417 R0518	**620741**	0.42	3
	30	**S 203 U-Z 30**	2CDS 273 417 R0528	**620758**	0.42	3
	32	**S 203 U-Z 32**	2CDS 273 417 R0538	**620765**	0.42	3
	40	**S 203 U-Z 40**	2CDS 273 417 R0558	**620772**	0.42	3
	50	**S 203 U-Z 50**	2CDS 273 417 R0578	**620789**	0.42	3
	60	**S 203 U-Z 60**	2CDS 273 417 R0588	**620796**	0.42	3
	63	**S 203 U-Z 63**	2CDS 273 417 R0608	**620802**	0.42	3



4	0.5	**S 204 U-Z 0.5**	2CDS 274 417 R0158	**620819**	0.56	2
	1	**S 204 U-Z 1**	2CDS 274 417 R0218	**620826**	0.56	2
	1.6	**S 204 U-Z 1.6**	2CDS 274 417 R0258	**620833**	0.56	2
	2	**S 204 U-Z 2**	2CDS 274 417 R0278	**620840**	0.56	2
	3	**S 204 U-Z 3**	2CDS 274 417 R0318	**620857**	0.56	2
	4	**S 204 U-Z 4**	2CDS 274 417 R0338	**620864**	0.56	2
	5	**S 204 U-Z 5**	2CDS 274 417 R0358	**620871**	0.56	2
	6	**S 204 U-Z 6**	2CDS 274 417 R0378	**620888**	0.56	2
	8	**S 204 U-Z 8**	2CDS 274 417 R0408	**620895**	0.56	2
	10	**S 204 U-Z 10**	2CDS 274 417 R0428	**620901**	0.56	2
	15	**S 204 U-Z 15**	2CDS 274 417 R0458	**620925**	0.56	2
	16	**S 204 U-Z 16**	2CDS 274 417 R0468	**620932**	0.56	2
	20	**S 204 U-Z 20**	2CDS 274 417 R0488	**620949**	0.56	2
	25	**S 204 U-Z 25**	2CDS 274 417 R0518	**620956**	0.56	2
	30	**S 204 U-Z 30**	2CDS 274 417 R0528	**620963**	0.56	2
	32	**S 204 U-Z 32**	2CDS 274 417 R0538	**620970**	0.56	2
	40	**S 204 U-Z 40**	2CDS 274 417 R0558	**620987**	0.56	2
	50	**S 204 U-Z 50**	2CDS 274 417 R0578	**620994**	0.56	2
	60	**S 204 U-Z 60**	2CDS 274 417 R0588	**621007**	0.56	2
	63	**S 204 U-Z 63**	2CDS 274 417 R0608	**621014**	0.56	2

Descripción técnica ..... **pág. 10/2** **Dimensiones generales** ..... **pág. 12/2**

K

2

S 200 UP - curva K

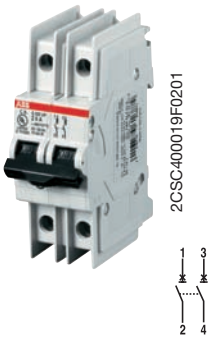
Función: protección y control de circuitos electrónicos frente a sobrecargas débiles y de larga duración y cortocircuitos.

Aplicaciones: terciario e industrial.

Norma: IEC/EN 60947-2, UL 489, CSA 22.2 N.º 5



Número de polos	Intensidad nominal	**Detalles de pedido**		**Bbn 4016779**	Peso 1 unidad	Unidad de embalaje
	In A	**Tipo**	Código de pedido	**EAN**	kg	ud.
1	0.2	**S 201 UP-K 0.2**	2CDS 271 317 R0087	**615631**	0.14	10
	0.3	**S 201 UP-K 0.3**	2CDS 271 317 R0117	**615648**	0.14	10
	0.5	**S 201 UP-K 0.5**	2CDS 271 317 R0157	**615655**	0.14	10
	0.75	**S 201 UP-K 0.75**	2CDS 271 317 R0187	**615662**	0.14	10
	1	**S 201 UP-K 1**	2CDS 271 317 R0217	**615679**	0.14	10
	1.6	**S 201 UP-K 1.6**	2CDS 271 317 R0257	**615686**	0.14	10
	2	**S 201 UP-K 2**	2CDS 271 317 R0277	**615693**	0.14	10
	3	**S 201 UP-K 3**	2CDS 271 317 R0317	**615709**	0.14	10
	4	**S 201 UP-K 4**	2CDS 271 317 R0337	**615716**	0.14	10
	5	**S 201 UP-K 5**	2CDS 271 317 R0357	**615723**	0.14	10
	6	**S 201 UP-K 6**	2CDS 271 317 R0377	**615730**	0.14	10
	8	**S 201 UP-K 8**	2CDS 271 317 R0407	**615747**	0.14	10
	10	**S 201 UP-K 10**	2CDS 271 317 R0427	**615754**	0.14	10
	13	**S 201 UP-K 13**	2CDS 271 317 R0447	**615761**	0.14	10
	15	**S 201 UP-K 15**	2CDS 271 317 R0457	**615778**	0.14	10
	16	**S 201 UP-K 16**	2CDS 271 317 R0467	**615785**	0.14	10
	20	**S 201 UP-K 20**	2CDS 271 317 R0487	**615792**	0.14	10
	25	**S 201 UP-K 25**	2CDS 271 317 R0517	**615808**	0.14	10
2	0.2	**S 202 UP-K 0.2**	2CDS 272 317 R0087	**615877**	0.28	5
	0.3	**S 202 UP-K 0.3**	2CDS 272 317 R0117	**615884**	0.28	5
	0.5	**S 202 UP-K 0.5**	2CDS 272 317 R0157	**615891**	0.28	5
	0.75	**S 202 UP-K 0.75**	2CDS 272 317 R0187	**615907**	0.28	5
	1	**S 202 UP-K 1**	2CDS 272 317 R0217	**615914**	0.28	5
	1.6	**S 202 UP-K 1.6**	2CDS 272 317 R0257	**615921**	0.28	5
	2	**S 202 UP-K 2**	2CDS 272 317 R0277	**615938**	0.28	5
	3	**S 202 UP-K 3**	2CDS 272 317 R0317	**615945**	0.28	5
	4	**S 202 UP-K 4**	2CDS 272 317 R0337	**615952**	0.28	5
	5	**S 202 UP-K 5**	2CDS 272 317 R0357	**615969**	0.28	5
	6	**S 202 UP-K 6**	2CDS 272 317 R0377	**615976**	0.28	5
	8	**S 202 UP-K 8**	2CDS 272 317 R0407	**615983**	0.28	5
	10	**S 202 UP-K 10**	2CDS 272 317 R0427	**615990**	0.28	5
	13	**S 202 UP-K 13**	2CDS 272 317 R0447	**616003**	0.28	5
	15	**S 202 UP-K 15**	2CDS 272 317 R0457	**616010**	0.28	5
	16	**S 202 UP-K 16**	2CDS 272 317 R0467	**616027**	0.28	5
	20	**S 202 UP-K 20**	2CDS 272 317 R0487	**616034**	0.28	5
	25	**S 202 UP-K 25**	2CDS 272 317 R0517	**616041**	0.28	5



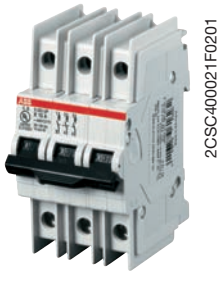
Descripción técnica ..... **pág. 10/2** **Dimensiones generales** ..... **pág. 12/2**

Tablas de selección

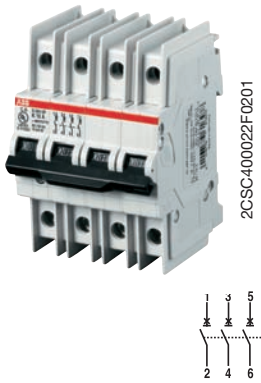
Interruptores automáticos serie S 200 UP

10000

K



3	0.2	**S 203 UP-K 0.2**	2CDS 273 317 R0087	**616119**	0.42	3
	0.3	**S 203 UP-K 0.3**	2CDS 273 317 R0117	**616126**	0.42	3
	0.5	**S 203 UP-K 0.5**	2CDS 273 317 R0157	**616133**	0.42	3
	0.75	**S 203 UP-K 0.75**	2CDS 273 317 R0187	**616140**	0.42	3
	1	**S 203 UP-K 1**	2CDS 273 317 R0217	**616157**	0.42	3
	1.6	**S 203 UP-K 1.6**	2CDS 273 317 R0257	**616164**	0.42	3
	2	**S 203 UP-K 2**	2CDS 273 317 R0277	**616171**	0.42	3
	3	**S 203 UP-K 3**	2CDS 273 317 R0317	**616188**	0.42	3
	4	**S 203 UP-K 4**	2CDS 273 317 R0337	**616195**	0.42	3
	5	**S 203 UP-K 5**	2CDS 273 317 R0357	**616201**	0.42	3
	6	**S 203 UP-K 6**	2CDS 273 317 R0377	**616218**	0.42	3
	8	**S 203 UP-K 8**	2CDS 273 317 R0407	**616225**	0.42	3
	10	**S 203 UP-K 10**	2CDS 273 317 R0427	**616232**	0.42	3
	13	**S 203 UP-K 13**	2CDS 273 317 R0447	**616249**	0.42	3
	15	**S 203 UP-K 15**	2CDS 273 317 R0457	**616256**	0.42	3
	16	**S 203 UP-K 16**	2CDS 273 317 R0467	**616263**	0.42	3
	20	**S 203 UP-K 20**	2CDS 273 317 R0487	**616270**	0.42	3
	25	**S 203 UP-K 25**	2CDS 273 317 R0517	**616287**	0.42	3



4	0.2	**S 204 UP-K 0.2**	2CDS 274 317 R0087	**616355**	0.56	2
	0.3	**S 204 UP-K 0.3**	2CDS 274 317 R0117	**616362**	0.56	2
	0.5	**S 204 UP-K 0.5**	2CDS 274 317 R0157	**616379**	0.56	2
	0.75	**S 204 UP-K 0.75**	2CDS 274 317 R0187	**616386**	0.56	2
	1	**S 204 UP-K 1**	2CDS 274 317 R0217	**616393**	0.56	2
	1.6	**S 204 UP-K 1.6**	2CDS 274 317 R0257	**616409**	0.56	2
	2	**S 204 UP-K 2**	2CDS 274 317 R0277	**616416**	0.56	2
	3	**S 204 UP-K 3**	2CDS 274 317 R0317	**616423**	0.56	2
	4	**S 204 UP-K 4**	2CDS 274 317 R0337	**616430**	0.56	2
	5	**S 204 UP-K 5**	2CDS 274 317 R0357	**616447**	0.56	2
	6	**S 204 UP-K 6**	2CDS 274 317 R0377	**616454**	0.56	2
	8	**S 204 UP-K 8**	2CDS 274 317 R0407	**616461**	0.56	2
	10	**S 204 UP-K 10**	2CDS 274 317 R0427	**616478**	0.56	2
	13	**S 204 UP-K 13**	2CDS 274 317 R0447	**616485**	0.56	2
	15	**S 204 UP-K 15**	2CDS 274 317 R0457	**616492**	0.56	2
	16	**S 204 UP-K 16**	2CDS 274 317 R0467	**616508**	0.56	2
	20	**S 204 UP-K 20**	2CDS 274 317 R0487	**616515**	0.56	2
	25	**S 204 UP-K 25**	2CDS 274 317 R0517	**616522**	0.56	2

Descripción técnica ..... **pág. 10/2** **Dimensiones generales** ..... **pág. 12/2**

Z

2

S 200 UP - curva Z

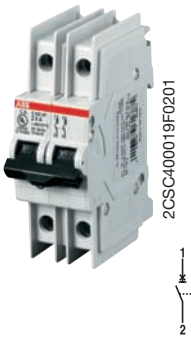
Función: protección y control de circuitos electrónicos frente a sobrecargas débiles y de larga duración y cortocircuitos.

Aplicaciones: terciario e industrial.

Norma: IEC/EN 60947-2, UL 489, CSA 22.2 N.º 5



Número de polos	Intensidad nominal	**Detalles de pedido**		**Bbn 4016779**	Peso 1 unidad	Unidad de embalaje
	In A	**Tipo**	Código de pedido	**EAN**	kg	ud.
1	0.5	**S 201 UP-Z 0.5**	2CDS 271 317 R0158	**616591**	0.14	10
	1	**S 201 UP-Z 1**	2CDS 271 317 R0218	**616607**	0.14	10
	1.6	**S 201 UP-Z 1.6**	2CDS 271 317 R0258	**616614**	0.14	10
	2	**S 201 UP-Z 2**	2CDS 271 317 R0278	**616621**	0.14	10
	3	**S 201 UP-Z 3**	2CDS 271 317 R0318	**616638**	0.14	10
	4	**S 201 UP-Z 4**	2CDS 271 317 R0338	**616645**	0.14	10
	5	**S 201 UP-Z 5**	2CDS 271 317 R0358	**616652**	0.14	10
	6	**S 201 UP-Z 6**	2CDS 271 317 R0378	**616669**	0.14	10
	8	**S 201 UP-Z 8**	2CDS 271 317 R0408	**616676**	0.14	10
	10	**S 201 UP-Z 10**	2CDS 271 317 R0428	**616683**	0.14	10
	13	**S 201 UP-Z 13**	2CDS 271 317 R0448	**616690**	0.14	10
	15	**S 201 UP-Z 15**	2CDS 271 317 R0458	**616706**	0.14	10
	16	**S 201 UP-Z 16**	2CDS 271 317 R0468	**616713**	0.14	10
	20	**S 201 UP-Z 20**	2CDS 271 317 R0488	**616720**	0.14	10
	25	**S 201 UP-Z 25**	2CDS 271 317 R0518	**616737**	0.14	10
2	0.5	**S 202 UP-Z 0.5**	2CDS 272 317 R0158	**616805**	0.28	5
	1	**S 202 UP-Z 1**	2CDS 272 317 R0218	**616812**	0.28	5
	1.6	**S 202 UP-Z 1.6**	2CDS 272 317 R0258	**616829**	0.28	5
	2	**S 202 UP-Z 2**	2CDS 272 317 R0278	**616836**	0.28	5
	3	**S 202 UP-Z 3**	2CDS 272 317 R0318	**616843**	0.28	5
	4	**S 202 UP-Z 4**	2CDS 272 317 R0338	**616850**	0.28	5
	5	**S 202 UP-Z 5**	2CDS 272 317 R0358	**616867**	0.28	5
	6	**S 202 UP-Z 6**	2CDS 272 317 R0378	**616874**	0.28	5
	8	**S 202 UP-Z 8**	2CDS 272 317 R0408	**616881**	0.28	5
	10	**S 202 UP-Z 10**	2CDS 272 317 R0428	**616898**	0.28	5
	13	**S 202 UP-Z 13**	2CDS 272 317 R0448	**616904**	0.28	5
	15	**S 202 UP-Z 15**	2CDS 272 317 R0458	**616911**	0.28	5
	16	**S 202 UP-Z 16**	2CDS 272 317 R0468	**616928**	0.28	5
	20	**S 202 UP-Z 20**	2CDS 272 317 R0488	**616935**	0.28	5
	25	**S 202 UP-Z 25**	2CDS 272 317 R0518	**616942**	0.28	5



Descripción técnica ..... **pág. 10/2** **Dimensiones generales** ..... **pág. 12/2**

Tablas de selección

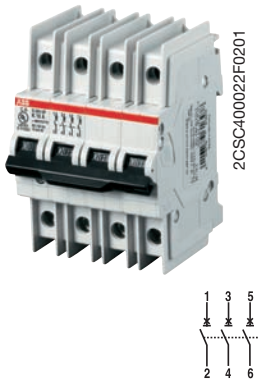
Interruptores automáticos serie S 200 UP

10000

Z



3	0.5	**S 203 UP-Z 0.5**	2CDS 273 317 R0158	**617017**	0.42	3
	1	**S 203 UP-Z 1**	2CDS 273 317 R0218	**617024**	0.42	3
	1.6	**S 203 UP-Z 1.6**	2CDS 273 317 R0258	**617031**	0.42	3
	2	**S 203 UP-Z 2**	2CDS 273 317 R0278	**617048**	0.42	3
	3	**S 203 UP-Z 3**	2CDS 273 317 R0318	**617055**	0.42	3
	4	**S 203 UP-Z 4**	2CDS 273 317 R0338	**617062**	0.42	3
	5	**S 203 UP-Z 5**	2CDS 273 317 R0358	**617079**	0.42	3
	6	**S 203 UP-Z 6**	2CDS 273 317 R0378	**617086**	0.42	3
	8	**S 203 UP-Z 8**	2CDS 273 317 R0408	**617093**	0.42	3
	10	**S 203 UP-Z 10**	2CDS 273 317 R0428	**617109**	0.42	3
	13	**S 203 UP-Z 13**	2CDS 273 317 R0448	**617116**	0.42	3
	15	**S 203 UP-Z 15**	2CDS 273 317 R0458	**617123**	0.42	3
	16	**S 203 UP-Z 16**	2CDS 273 317 R0468	**617130**	0.42	3
	20	**S 203 UP-Z 20**	2CDS 273 317 R0488	**617147**	0.42	3
	25	**S 203 UP-Z 25**	2CDS 273 317 R0518	**617154**	0.42	3



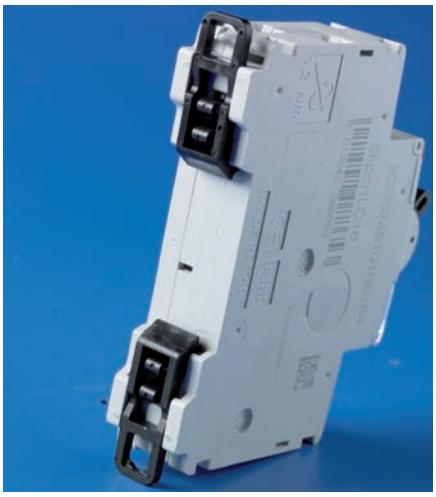
4	0.5	**S 204 UP-Z 0.5**	2CDS 274 317 R0158	**617222**	0.56	2
	1	**S 204 UP-Z 1**	2CDS 274 317 R0218	**617239**	0.56	2
	1.6	**S 204 UP-Z 1.6**	2CDS 274 317 R0258	**617246**	0.56	2
	2	**S 204 UP-Z 2**	2CDS 274 317 R0278	**617253**	0.56	2
	3	**S 204 UP-Z 3**	2CDS 274 317 R0318	**617260**	0.56	2
	4	**S 204 UP-Z 4**	2CDS 274 317 R0338	**617277**	0.56	2
	5	**S 204 UP-Z 5**	2CDS 274 317 R0358	**617284**	0.56	2
	6	**S 204 UP-Z 6**	2CDS 274 317 R0378	**617291**	0.56	2
	8	**S 204 UP-Z 8**	2CDS 274 317 R0408	**617307**	0.56	2
	10	**S 204 UP-Z 10**	2CDS 274 317 R0428	**617314**	0.56	2
	13	**S 204 UP-Z 13**	2CDS 274 317 R0448	**617321**	0.56	2
	15	**S 204 UP-Z 15**	2CDS 274 317 R0458	**617338**	0.56	2
	16	**S 204 UP-Z 16**	2CDS 274 317 R0468	**617345**	0.56	2
	20	**S 204 UP-Z 20**	2CDS 274 317 R0488	**617352**	0.56	2
	25	**S 204 UP-Z 25**	2CDS 274 317 R0518	**617369**	0.56	2

Descripción técnica ..... **pág. 10/2** **Dimensiones generales** ..... **pág. 12/2**

System
pro *M* compact®



2CSC400133F0201



2CSC400129F0201



2CSC400005F0201

La gama de interruptores automáticos SN 201 es la nueva gama de interruptores de 1P+N en un solo módulo de ABB.
Estos interruptores automáticos están disponibles con intensidades nominales de 2 a 40 A para la versión de curva C, y de 6 a 40 A para las versiones con curvas B y D. Cada intensidad dispone de tres niveles distintos de poder de corte: 4,5 kA (serie SN 201 L), 6 kA (serie SN 201) y 10 kA (serie SN 201 M).

Los interruptores automáticos SN 201 han sido diseñados para garantizar que la velocidad de cierre de los contactos no dependa de la velocidad de giro de la maneta.
El mecanismo de disparo (con patente internacional de ABB) asegura un cierre perfecto, mejorando su rendimiento bajo cualquier circunstancia y prolongando su vida útil.
La maneta de color rojo/verde indica con claridad el estado de conexión/desconexión.
El portaetiquetas instalado en los interruptores SN 201 permite visualizar rápida y cómodamente la información relativa a las cargas protegidas.
El orificio del terminal del neutro, más grande, permite utilizar un destornillador para apretar los tornillos de ambos terminales de cable, garantizando la seguridad de conexionado.



2CSC400134F0201

El sistema de fijación en carril DIN, compuesto por dos elementos de fijación, permite utilizar el mismo destornillador empleado para apretar los terminales para montar y desmontar el interruptor.

Todas las versiones están equipadas con terminales de caja de hasta 16 mm^2.
La gama de interrruptores de la serie SN 201 ha sido diseñada para ser compatible con el sistema rápido ABB SACE Unifix. Además, está completamente integrada en la gama de interruptores automáticos System pro M compact®, con los que comparte la amplia familia de accesorios disponibles mediante una interfaz de compatibilidad (de medio módulo de anchura) que también puede utilizarse como contacto auxiliar.

Interruptores automáticos
Serie SN 201



Índice

Características técnicas de interruptores automáticos de la serie SN 201 2/56

Tablas de selección de interruptores automáticos de la serie SN 201

SN 201 L-B 2/58
SN 201 L-C 2/58
SN 201-B 2/59
SN 201-C 2/59
SN 201-D 2/60
SN 201 M-B 2/61
SN 201 M-C 2/61

2

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS		
Normas		
Intensidad nominal In		A
Polos		
Tensión nominal Ue		V
Tensión de aislamiento Ui		V
Tensión de servicio máx. Ub max.	CA CC 1P CC 1P+N	V V V
Tensión de servicio mín. Ub min.		V
Frecuencia nominal		Hz
Poder de corte según IEC/EN 60898	Icn final	A
Poder de cierre y corte de cada polo	Icn1	kA
Poder de corte **según IEC 947-2 1P+N - 230 V**	Icu final Ics de servicio	kA kA
Tensión nominal soportada a impulsos (1.2/50) Uimp		kV
Tensión de prueba dieléctrica a frec. indust. durante 1 min		kV
Categoría de sobretensión		
Curvas de disparo	B: 3 In ≤ Im ≤ 5 In C: 5 In ≤ Im ≤ 10 In D: 10 In ≤ Im ≤ 20 In	
Maneta		
Endurancia eléctrica		
Endurancia mecánica		
Índice de protección	carcasa terminales	
Tropicalización **según IEC 68-2**	calor húmedo condiciones climáticas constantes condiciones climáticas variables	°C/HR °C/HR °C/HR
Temperatura de referencia para ajustar disparo térmico		°C
Temperatura de servicio (con media diaria ≤ +35 °C)		°C
Temperatura de almacenamiento		°C
Tamaño de terminal superior/inferior para cable		mm^2
Par de apriete		N·m
Montaje		
Dimensiones por polo (Al x P x An)		mm
Peso por polo		g

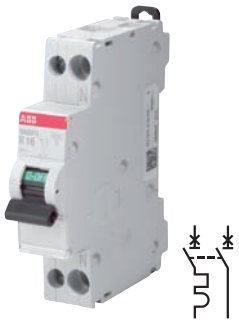




SN 201 L	SN 201	SN 201 M
	IEC/EN 60898	
	2 ≤ In ≤ 40 ①	
	1P+N	
	230	
	500	
	254	
	60	
	125	
	12 V CA - 12 V CC	
	50…60	
4500	6000	10000
4.5	6	6
6	10	10
4.5	6	7.5
	5	
	2.5	
	III	
■ ■	■ ■ ■	■ ■
	negra enclavable en posición ON-OFF	
	10000	
	20000	
	IP4X	
	IP2X	
	28 ciclos con 55/95...100	
	23/83 - 40/93 - 55/20	
	25/95 - 40/95	
	30	
	-25…+55	
	-40…+70	
	16/16	
	1.2	
	en carril DIN EN 60715 (35 mm) por medio de grapa	
	85 x 68.9 x 17.6	
	110	

① Las series SN201 y SN201M con curvas B y D también están disponibles para una intensidad nominal In ≥ 6 A

B



SN 201 L - curva B

Función: protección de circuitos frente a sobrecargas y cortocircuitos; protección para cables de gran longitud en redes TN e IT.

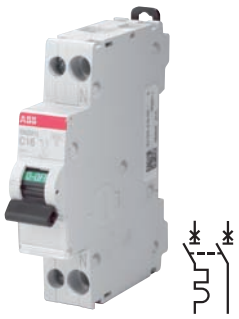
Aplicaciones: residencial.

Norma: IEC/EN 60898

Icn: 4,5 kA

Número de polos	Intensidad nominal	Detalles de pedido		Bbn 8012542	Peso 1 unidad	Unidad de embalaje
	In A	Tipo	Código de pedido	EAN	kg	ud.
1+N	2	**SN201 L B2**	2CSS245101R0025	**087366**	0.110	6
	4	**SN201 L B4**	2CSS245101R0045	**087465**	0.110	6
	6	**SN201 L B6**	2CSS245101R0065	**087564**	0.110	6
	10	**SN201 L B10**	2CSS245101R0105	**087663**	0.110	6
	16	**SN201 L B16**	2CSS245101R0165	**087762**	0.110	6
	20	**SN201 L B20**	2CSS245101R0205	**087861**	0.110	6
	25	**SN201 L B25**	2CSS245101R0255	**087960**	0.110	6
	32	**SN201 L B32**	2CSS245101R0325	**088066**	0.110	6
	40	**SN201 L B40**	2CSS245101R0405	**088165**	0.110	6

C



SN 201 L - curva C

Función: protección de circuitos frente a sobrecargas y cortocircuitos; protección para cargas resistivas e inductivas con bajos picos de intensidad de arranque.

Aplicaciones: residencial.

Norma: IEC/EN 60898

Icn: 4,5 kA

Número de polos	Intensidad nominal	Detalles de pedido		Bbn 8012542	Peso 1 unidad	Unidad de embalaje
	In A	Tipo	Código de pedido	EAN	kg	ud.
1+N	2	**SN201 L C2**	2CSS245101R0024	**088264**	0.110	6
	4	**SN201 L C4**	2CSS245101R0044	**088363**	0.110	6
	6	**SN201 L C6**	2CSS245101R0064	**088462**	0.110	6
	10	**SN201 L C10**	2CSS245101R0104	**088561**	0.110	6
	16	**SN201 L C16**	2CSS245101R0164	**088660**	0.110	6
	20	**SN201 L C20**	2CSS245101R0204	**088769**	0.110	6
	25	**SN201 L C25**	2CSS245101R0254	**088868**	0.110	6
	32	**SN201 L C32**	2CSS245101R0324	**088967**	0.110	6
	40	**SN201 L C40**	2CSS245101R0404	**089063**	0.110	6

Descripción técnica ..... **pág. 10/2** **Dimensiones generales** ..... **pág. 12/3**

B

SN 201 - curva B

Función: protección de circuitos frente a sobrecargas y cortocircuitos; protección para cables de gran longitud en redes TN e IT.

Aplicaciones: residencial y terciario.

Norma: IEC/EN 60898

Icn: 6 kA



Número de polos	Intensidad nominal	Detalles de pedido		Bbn 8012542	Peso 1 unidad	Unidad de embalaje
	In A	Tipo	Código de pedido	EAN	kg	ud.
1+N	6	SN201 B6	2CSS255101R0065	090762	0.110	6
	10	SN201 B10	2CSS255101R0105	090861	0.110	6
	16	SN201 B16	2CSS255101R0165	090960	0.110	6
	20	SN201 B20	2CSS255101R0205	091066	0.110	6
	25	SN201 B25	2CSS255101R0255	091165	0.110	6
	32	SN201 B32	2CSS255101R0325	091264	0.110	6
	40	SN201 B40	2CSS255101R0405	091363	0.110	6

C

SN 201 - curva C

Función: protección de circuitos frente a sobrecargas y cortocircuitos; protección para cargas resistivas e inductivas con bajos picos de intensidad de arranque.

Aplicaciones: residencial y terciario.

Norma: IEC/EN 60898

Icn: 6 kA



Número de polos	Intensidad nominal	Detalles de pedido		Bbn 8012542	Peso 1 unidad	Unidad de embalaje
	In A	Tipo	Código de pedido	EAN	kg	ud.
1+N	2	SN201 C2	2CSS255101R0024	091462	0.110	6
	4	SN201 C4	2CSS255101R0044	091561	0.110	6
	6	SN201 C6	2CSS255101R0064	091660	0.110	6
	10	SN201 C10	2CSS255101R0104	091769	0.110	6
	13	SN201 C13	2CSS255101R0134	091868	0.110	6
	16	SN201 C16	2CSS255101R0164	091967	0.110	6
	20	SN201 C20	2CSS255101R0204	092063	0.110	6
	25	SN201 C25	2CSS255101R0254	092162	0.110	6
	32	SN201 C32	2CSS255101R0324	092261	0.110	6
	40	SN201 C40	2CSS255101R0404	092360	0.110	6

Descripción técnica ..... **pág. 10/2** **Dimensiones generales** ..... **pág. 12/3**

D



SN 201 - curva D

Función: protección y control de circuitos frente a sobrecargas y cortocircuitos; protección para circuitos con cargas con altos picos de corriente de arranque.

Aplicaciones: residencial y terciario.

Norma: IEC/EN 60898

Icn: 6 kA

Número de polos	Intensidad nominal	**Detalles de pedido**		**Bbn 8012542**	Peso 1 unidad	Unidad de embalaje
	In A	**Tipo**	Código de pedido	**EAN**	kg	ud.
1+N	6	**SN201 D6**	2CSS255101R0061	**092469**	0.110	6
	10	**SN201 D10**	2CSS255101R0101	**092568**	0.110	6
	16	**SN201 D16**	2CSS255101R0161	**092667**	0.110	6
	20	**SN201 D20**	2CSS255101R0201	**092766**	0.110	6
	25	**SN201 D25**	2CSS255101R0251	**092865**	0.110	6
	32	**SN201 D32**	2CSS255101R0321	**092964**	0.110	6
	40	**SN201 D40**	2CSS255101R0401	**093060**	0.110	6

Descripción técnica ..... **pág. 10/2** **Dimensiones generales** ..... **pág. 12/3**

B

SN 201 M - curva B



Función: protección de circuitos frente a sobrecargas y cortocircuitos; protección para cables de gran longitud en redes TN e IT.

Aplicaciones: residencial y terciario.

Norma: IEC/EN 60898

Icn: 10 kA

Número de polos	Intensidad nominal	Detalles de pedido		Bbn 8012542	Peso 1 unidad	Unidad de embalaje
	In A	Tipo	Código de pedido	EAN	kg	ud.
1+N	6	**SN201 M B6**	2CSS275101R0065	**093152**	0.110	6
	10	**SN201 M B10**	2CSS275101R0105	**093251**	0.110	6
	16	**SN201 M B16**	2CSS275101R0165	**093350**	0.110	6
	20	**SN201 M B20**	2CSS275101R0205	**093459**	0.110	6
	25	**SN201 M B25**	2CSS275101R0255	**093558**	0.110	6
	32	**SN201 M B32**	2CSS275101R0325	**093657**	0.110	6
	40	**SN201 M B40**	2CSS275101R0405	**093756**	0.110	6

C

SN 201 M - curva C



Función: protección de circuitos frente a sobrecargas y cortocircuitos; protección para cargas resistivas e inductivas con baja corriente de arranque.

Aplicaciones: residencial y terciario.

Norma: IEC/EN 60898

Icn: 10 kA

Número de polos	Intensidad nominal	Detalles de pedido		Bbn 8012542	Peso 1 unidad	Unidad de embalaje
	In A	Tipo	Código de pedido	EAN	kg	ud.
1+N	2	**SN201 M C2**	2CSS275101R0024	**093862**	0.110	6
	4	**SN201 M C4**	2CSS275101R0044	**093961**	0.110	6
	6	**SN201 M C6**	2CSS275101R0064	**094067**	0.110	6
	10	**SN201 M C10**	2CSS275101R0104	**094166**	0.110	6
	16	**SN201 M C16**	2CSS275101R0164	**094265**	0.110	6
	20	**SN201 M C20**	2CSS275101R0204	**094364**	0.110	6
	25	**SN201 M C25**	2CSS275101R0254	**094463**	0.110	6
	32	**SN201 M C32**	2CSS275101R0324	**094562**	0.110	6
	40	**SN201 M C40**	2CSS275101R0404	**094661**	0.110	6

Descripción técnica ..... **pág. 10/2** **Dimensiones generales** ..... **pág. 12/3**

Los interruptores automáticos para protección industrial constan de distintas gamas.

La serie **S 280** incluye versiones de intensidad nominal de 80 A y 100 A (un polo, un módulo), curvas B y C, poder de corte de 6 kA según la norma IEC/EN 60898 y terminales para cables de hasta 35 mm^2 de sección. Esta gama también incluye la serie S 280 UC que protege circuitos de corriente continua (o alterna) con altas tensiones. En todos los interruptores de la gama no existe ninguna restricción mecánica entre la carcasa y los componentes mecánicos internos, que forman tres bloques funcionales independientes: de este modo, cualquier deformación de la carcasa en caso de choque térmico no afecta al correcto funcionamiento del interruptor automático. Las líneas de alimentación del circuito protegido pueden conectarse a los terminales superiores o inferiores de los interruptores automáticos (reversibilidad de conexiones). El terminal doble de estos interruptores permite la conexión simultánea de cables y embarrado.

La serie **S 290** es ideal para uso en cuadros y paneles de conmutación y con intensidades nominales de hasta 125 A. Pueden montarse junto con interruptores automáticos modulares estándar, gracias a su diseño modular y a la posibilidad de instalación en carriles DIN EN 50022 de 35 mm.
Los interruptores automáticos están disponibles en versiones con 1, 2, 3 y 4 polos, con una anchura igual a 1 módulo y medio por polo (27 mm); sus curvas disponibles son C, D y K.

La serie **S700** es una gama de interruptores automáticos selectivos (SMCB) para uso como interruptor principal de protección.



2CSC400395F0201



2CSC400396F0201



2CSC400556F0201

La aplicación principal de S700 es la protección selectiva frente a sobrecargas y cortocircuitos y el aislamiento de los circuitos en instalaciones de 230/400 V. Su excepcional selectividad, combinada con un alto poder de aislamiento, constituyen las principales características de esta gama, que incluye dispositivos de uno o varios polos, distintas curvas de disparo y una gran variedad de accesorios.

WT63 es un interruptor limitador de intensidad para uso en circuitos específicos de protección de motores. El WT 63 posibilita la protección de motores para aplicaciones a 690 V, en las que WT63 puede utilizarse como interruptor limitador principal para varios grupos de motores, proporcionando un alto poder de corte mediante la limitación selectiva de la intensidad.

La extensa gama **S800** ofrece interruptores de alto poder de corte y distintas curvas de disparo. La serie S 800 S, con modelos disponibles tanto para CA como para CC, son adecuados para intensidades nominales de entre 10 y 125 A e incluyen valores de poder de corte de hasta 50 kA.
El S800 N es una solución idónea para aplicaciones de hasta 36 kA, con valores de intensidad entre 10 y 125 A.
Un alto poder de corte, de hasta 50 kA, permite diseñar sistemas de distribución eléctrica de forma simple y segura. Su tamaño compacto permite instalar sistemas de distribución de energía que ocupen poco espacio. Los interruptores automáticos S800 satisfacen los requisitos de las normativas y homologaciones más importantes.
ABB ofrece también la nueva gama S800 PV para el mercado fotovoltaico, proporcionando una protección completa para este tipo de instalaciones eléctricas.

Los interruptores magnetotérmicos industriales **S500** complementan la gama S800. Los dispositivos de las series S500K y S500UC-K permiten regular la intensidad nominal proporcionando un disparo muy preciso. El S500K tiene un poder de corte de 50 kA y posee una tensión nominal de funcionamiento especialmente elevada (hasta 400/690 V CA).
El S500UC-K está destinado para aplicaciones en CC, como sistemas ferroviarios o redes en CC. Ofrece una tensión nominal de funcionamiento elevada, de hasta 750 V CC, y un poder de corte de hasta 30 kA.

Interruptores automáticos series S 280, S 290, S700, S800 y S500

Índice

Características técnicas de los interruptores automáticos de la serie S 280 80-100 A 2/64

Tablas de selección de los interruptores automáticos de la serie S 280 80-100 A

S 280 80-100A curva B 2/65

S 280 80-100A curva C 2/65

Características técnicas de los interruptores automáticos de la serie S 280 UC 2/66

Tablas de selección de los interruptores automáticos de la serie S 280 UC

S 280-UC B 2/67

S 280-UC K 2/68

S 280-UC Z 2/70

Características técnicas de los interruptores automáticos de la serie S 290 ..... 2/72

Tablas de selección de los interruptores automáticos de la serie S 290

S 290-C 2/73

S 290-D 2/74

S 290-K 2/75

Características técnicas de los interruptores automáticos de la serie S700 ..... 2/76

Tablas de selección de los interruptores automáticos de la serie S700

S700 E 2/77

S700 K 2/78

S700 E+H2WR 2/79

S700 K+H2WR 2/80

WT63 ..... 2/81

Características técnicas de los interruptores automáticos de la serie S800 ..... 2/82

Tablas de selección de los interruptores automáticos de la serie S800

S800S-B 2/87

S800S-C 2/89

S800S-D 2/91

S800S-K 2/93

S800S-UCB 2/95

S800S-UCK 2/97

S800N-B 2/99

S800N-C 2/100

S800N-D 2/101

S800C-B 2/102

S800C-C 2/103

S800C-D 2/104

S800C-K 2/105

S800U-Z 2/106

S800U-K 2/107

S800PV-S 2/109

S800PV-M 2/110

Características técnicas de los interruptores automáticos de la serie S500 ..... 2/111

Tablas de selección de los interruptores automáticos de la serie S500

S500-K 2/113

S500UC-K 2/115

Características técnicas
Interruptores automáticos serie S 280 de 80-100 A



				S 280 80 - 100 A
Características mecánicas	Normas	IEC/EN UL/CSA		IEC/EN 60898-1, IEC/EN 60947-2 –
	Polos			1P, 2P, 3P, 4P
	Curvas de disparo			B, C
	Intensidad nominal I_n		A	80…100 A
	Tensión nominal U_n	IEC/EN 60898-1	V	1P: 230 V AC 2...4P: 400 V AC
	Tensión nominal U_n	IEC/EN 60898-2	V	–
	Tensión nominal U_e	IEC/EN 60947-2	V	1P: 230 - 240 V AC 2...4P: 230/400 - 240/415 V AC
	Tensión nominal	UL/CSA	V	–
	Tensión de aislamiento U_i	IEC/EN 60898-1 / 60947-2	V	250 V AC (fase-tierra), 500 V AC (fase-fase)
	Tensión de funcionamiento máx. $U_{Bmax.}$		V	1P: 253 V AC 2…4P: 440 V AC
	Tensión de funcionamiento min. $U_{Bmin.}$		V	12 V AC
	Frecuencia nominal f		Hz	50 / 60 Hz
	Poder de corte I_{cn}	IEC/EN 60898-1	kA	6 kA
	Poder de corte último I_{cu}	IEC/EN 60947-2	kA	6 kA
	Poder de corte de servicio I_{cs}	IEC/EN 60947-2	kA	6 kA
	Clase de limitación de energía	IEC/EN 60898-1		–
	Categoría de sobretensión	IEC/EN 60898-1 / 60947-2		III
	Grado de contaminación	IEC/EN 60898-1 IEC/EN 60947-2		2 3
	Tensión nominal soportada a impulsos $U_{imp.}$ (1.2/50 µs)	IEC/EN 60898-1 / 60947-2	kV	4 kV (tensión de ensayo 6.2 kV a nivel del mar, 5 kV a 2,000 m)
	Tensión de ensayo dieléctrico	IEC/EN 60898-1	kV	2 kV (50 / 60 Hz, 1 min.)
Características mecánicas	Carcasa			Grupo de aislamiento I, RAL 7035
	Maneta			Grupo de aislamiento II, negro, enclavable
	Indicador de posición de contatos			Marcado en la maneta (I ON / 0 OFF), CPI real (rojo ON / verde OFF)
	Índice de protección	IEC/EN 60529		IP20 / IPXXB, IP40 en carga
	Endurancia eléctrica		ops.	4,000 ops.
	Endurancia mecánica		ops.	10,000 ops.
	Resistencia mecánica a choques	IEC/EN 60068-2-27		30 g - 3 choques - 11 ms
	Resistencia a vibraciones	IEC/EN 60068-2-6		5 g - 20 ciclos a 5…150…5 Hz en carga 0.8 I_n
	Tropicalización	IEC/EN 60068-2-30	°C/RH	28 ciclos con 55°C/90-96% y 25°C/95-100%
	Temperatura ambiente		°C	-25 … +55°C
	Temperatura de almacenamiento		°C	-40 … +70°C
	Temperatura de referencia para curvas de disparo	IEC/EN 60898-1 IEC/EN 60947-2	°C	B, C: 30°C –
Instalación	Terminal			Caja (protección choques)
	Sección de los conductores (superior / inferior)	IEC/EN 60898-1 / 60947-2 UL/CSA	mm^2 AWG	35 mm^2 / 35 mm^2 –
	Sección de los bloques de barras (superior / inferior)	IEC/EN 60898-1 / 60947-2 UL/CSA	mm^2 AWG	16 mm^2 / 16 mm^2 –
	Par	IEC/EN UL/CSA	Nm in-lbs.	2.5 Nm –
	Destornillador			No. 2 Pozidrive
	Montaje			Sobre carril DIN 35 mm según EN 60715 con grapa
	Posición de instalación			Cualquiera
	Alimentación			Opcional
Dimensiones y peso	Montaje	DIN 43880		Dimension de montaje 1
	Dimensiones por polo (H x D x W)		mm	90 x 69 x 17.5 mm
	Peso del polo		g	ca. 160 g
Combinación con elementos auxiliares	Contacto auxiliar/señalización			Sí
	Bobina de emisión			Sí
	Bobina de mínima tensión			Sí

B y C

S 280 80-100A - curva B

Función: protección y control de circuitos frente a sobrecargas y cortocircuitos; protección para personas y cables de gran longitud en sistemas TN e IT.

Aplicaciones: comercial e industrial.

Norma: IEC / EN 60898, IEC / EN 60947-2

Icn = 6 kA





Número de polos	Intensidad nominal	Detalles de pedido		Bbn 8012542	Peso 1 unidad	Unidad de embalaje
	In A	Tipo	Código de pedido	EAN	kg	ud.
1	80	**S281 B80**	GHS2810001R0805	**499503**	0.140	1/6
	100	**S281 B100**	GHS2810001R0825	**499602**	0.140	1/6
2	80	**S282 B80**	GHS2820001R0805	**500100**	0.275	1/3
	100	**S282 B100**	GHS2820001R0825	**500209**	0.275	1/3
3	80	**S283 B80**	GHS2830001R0805	**500704**	0.400	1/2
	100	**S283 B100**	GHS2830001R0825	**500803**	0.400	1/2
4	80	**S284 B80**	GHS2840001R0805	**518006**	0.525	1
	100	**S284 B100**	GHS2840001R0825	**518105**	0.525	1

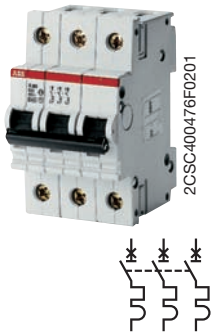
S 280 80-100A - curva C

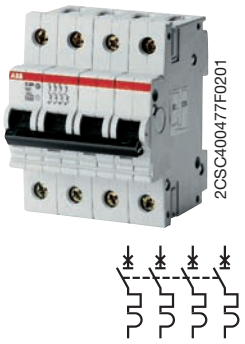
Función: protección y control de circuitos frente a sobrecargas y cortocircuitos; protección para cargas resistivas e inductivas con bajos picos de intensidad de arranque.

Aplicaciones: comercial e industrial.

Norma: IEC / EN 60898, IEC / EN 60947-2

Icn = 6 kA





Número de polos	Intensidad nominal	Detalles de pedido		Bbn 8012542	Peso 1 unidad	Unidad de embalaje
	In A	Tipo	Código de pedido	EAN	kg	ud.
1	80	**S281 C80**	GHS2810001R0804	**499305**	0.140	1/6
	100	**S281 C100**	GHS2810001R0824	**499404**	0.140	1/6
2	80	**S282 C80**	GHS2820001R0804	**499909**	0.275	1/3
	100	**S282 C100**	GHS2820001R0824	**500001**	0.275	1/3
3	80	**S283 C80**	GHS2830001R0804	**500506**	0.400	1/2
	100	**S283 C100**	GHS2830001R0824	**500605**	0.400	1/2
4	80	**S284 C80**	GHS2840001R0804	**517801**	0.525	1
	100	**S284 C100**	GHS2840001R0824	**517900**	0.525	1

Descripción técnica ..... pág. 10/2 **Dimensiones generales** ..... pág. 12/4

Características técnicas
Interruptores automáticos serie S 280 UC



				S 280 UC
Características eléctricas	Normas	IEC/EN UL/CSA		Según IEC/EN 60898-2, IEC/EN 60947-2 UL 1077, CSA 22.2 No. 235
	Polos			1P, 2P, 3P, 4P
	Curvas de disparo			B, K, Z
	Intensidad nominal I_n		A	0.2…63 A
	Tensión nominal U_n	IEC/EN 60898-1	V	–
	Tensión nominal U_n	IEC/EN 60898-2	V	1P: 220 V DC, 230 V AC 2P: 400 V DC, 400 V AC
	Tensión nominal U_e	IEC/EN 60947-2	V	1P: 220 V DC 2...4P: 440 V DC
	Tensión nominal	UL/CSA	V	1P: 250 V DC, 277 V AC 2...4P: 500 V DC, 480 V AC
	Tensión de aislamiento U_i	IEC/EN 60898-2 / 60947-2	V	250 V AC (fase-tierra), 500 V AC (fase-fase)
	Tensión de funcionamiento máx. $U_{Bmax.}$		V	1P: 253 V AC, 242 V DC 2…4P: 440 V AC, 484 V DC
	Tensión de funcionamiento min. $U_{Bmin.}$		V	12 V AC - 12 V DC
	Frecuencia nominal f		Hz	50 / 60 Hz
	Poder de corte I_{cn}	IEC/EN 60898-2	kA	≤ 40 A: 6 kA > 40 A: 4.5 kA
	Poder de corte último I_{cu}	IEC/EN 60947-2	kA	≤ 40 A: 6 kA > 40 A: 4.5 kA
	Poder de corte de servicio I_{cs}	IEC/EN 60947-2	kA	≤ 40 A: 6 kA > 40 A: 4.5 kA
	Capacidad nominal de interrupción	UL 1077, CSA 22.2 No. 235	kA	4.5 kA (10 kA 60 V DC 1P, 125 V DC 2P)
	Clase de limitación de energía	IEC/EN 60898-2		3
	Categoría de sobretensión	IEC/EN 60898-2 / 60947-2		III
	Grado de contaminación	IEC/EN 60898-2 IEC/EN 60947-2		2 3
	Tensión nominal soportada a impulsos $U_{imp.}$ (1.2/50 µs)	IEC/EN 60898-2 / 60947-2	kV	4 kV (tensión de ensayo 6.2 kV a nivel del mar, 5 kV a 2,000 m)
	Tensión de ensayo dieléctrico	IEC/EN 60898-2	kV	2 kV (50 / 60 Hz, 1 min.)
Características mecánicas	Carcasa			Grupo de aislamiento I, RAL 7035
	Maneta			Grupo de aislamiento II, negro, enclavable
	Indicador de posición de contatos			Marcado en la maneta (I ON / 0 OFF), CPI real (rojo ON / verde OFF)
	Índice de protección	IEC/EN 60529		IP20 / IPXXB, IP40 en carga
	Endurancia eléctrica		ops.	10,000 ops. (AC), 1,000 ops. (DC)
	Endurancia mecánica		ops.	20,000 ops.
	Resistencia mecánica a choques	IEC/EN 60068-2-27		30 g - 3 choques - 11 ms
	Resistencia a vibraciones	IEC/EN 60068-2-6		5 g - 20 ciclos a 5…150…5 Hz en carga 0.8 I_n
	Tropicalización	IEC/EN 60068-2-30	°C/RH	28 ciclos con 55°C/90-96% y 25°C/95-100%
	Temperatura ambiente		°C	-25 … +55°C
	Temperatura de almacenamiento		°C	-40 … +70°C
	Temperatura de referencia para curvas de disparo	IEC/EN 60898-2 IEC/EN 60947-2	°C	B: 30°C K, Z: 20°C
Instalación	Terminal			Caja (protección choques)
	Sección de los conductores (superior / inferior)	IEC/EN 60898-2 / 60947-2 UL/CSA	mm^2 AWG	25 mm^2 / 25 mm^2 18 - 4 AWG
	Sección de los bloques de barras (superior / inferior)	IEC/EN 60898-2 / 60947-2 UL/CSA	mm^2 AWG	16 mm^2 / 16 mm^2 –
	Par	IEC/EN UL/CSA	Nm in-lbs.	2.5 Nm 17.5 in-lbs.
	Destornillador			No. 2 Pozidrive
	Montaje			Sobre carril DIN 35 mm según EN 60715 con grapa
	Posición de instalación			Cualquiera
	Alimentación			Ver polaridad del dispositivo
Dimensiones y peso	Montaje	DIN 43880		Dimensión de montaje 1
	Dimensiones por polo (H x D x W)		mm	90 x 69 x 17.5 mm
	Peso del polo		g	ca. 140 g
Combinación con elementos auxiliares	Contacto auxiliar/señalización			Sí
	Bobina de emisión			Sí
	Bobina de mínima tensión			Sí

Tablas de selección
Interruptores automáticos serie S 280 UC
tensión máx. 220 V CC 1 polo, 440 V CC 2, 3 y 4 polos

B

S 280 UC - curva B

Función: protección y control de circuitos frente a sobrecargas y cortocircuitos; protección para personas y cables de gran longitud en sistemas TN e IT; versión específica para aplicación en circuitos de corriente continua con tensiones de hasta 220 V CC de 1 polo y 440 V CC de 2, 3 y 4 polos.

Aplicaciones: industrial.

Norma: IEC/EN 60947-2

Icn = 6 kA



Número de polos	Intensidad nominal	**Detalles de pedido**		**Bbn 4016779**	Peso 1 unidad	Unidad de embalaje
	In A	**Tipo**	Código de pedido	**EAN**	kg	ud.
1	6	**S281-UC B 6**	GHS2810164R0065	**162302**	0.130	10/40
	10	**S281-UC B10**	GHS2810164R0105	**162401**	0.130	10/40
UBmax	16	**S281-UC B16**	GHS2810164R0165	**162500**	0.130	10/40
440 V~	20	**S281-UC B20**	GHS2810164R0205	**162609**	0.130	10/40
220 V –...	25	**S281-UC B25**	GHS2810164R0255	**162708**	0.130	10/40



2	6	**S282-UC B 6**	GHS2820164R0065	**162807**	0.260	5/20
	10	**S282-UC B10**	GHS2820164R0105	**162906**	0.260	5/20
UBmax	16	**S282-UC B16**	GHS2820164R0165	**163002**	0.260	5/20
440 V~	20	**S282-UC B20**	GHS2820164R0205	**163101**	0.260	5/20
440 V –...	25	**S282-UC B25**	GHS2820164R0255	**163200**	0.260	5/20

Descripción técnica ..... **pág. 10/2** **Dimensiones generales** ..... **pág. 12/4**

Tablas de selección
Interruptores automáticos serie S 280 UC
tensión máx. 220 V CC 1 polo, 440 V CC 2, 3 y 4 polos

K



Serie S 280 UC - curva K (potencia)

Función: protección y control de circuitos tales como motores y circuitos auxiliares frente a sobrecargas y cortocircuitos; versión específica para aplicación en circuitos de corriente continua con tensiones de hasta 220 V CC de 1 polo y 440 V CC de 2, 3 y 4 polos.
Ventajas: evita disparos intempestivos en caso de corrientes de pico de hasta 10 x In, según la serie; mediante el disparo térmico de alta sensibilidad, la curva K ofrece protección para cargas sensibles en caso de sobrecarga; también ofrece la mejor protección para conductores eléctricos.

Aplicaciones: industrial.

Norma: IEC/EN 60947-2, VDE 0660 Parte 101

Icn = 6 kA

Número de polos	Intensidad nominal	**Detalles de pedido**		**Bbn 4012233**	Peso 1 unidad	Unidad de embalaje
	In A	**Tipo**	Código de pedido	**EAN**	kg	ud.
1	0.2	**S 281 UC-K 0.2**	GHS2810164R0087	**634200**	0.130	10/40
	0.3	**S 281 UC-K 0.3**	GHS2810164R0117	**634309**	0.130	10/40
	0.5	**S 281 UC-K 0.5**	GHS2810164R0157	**634408**	0.130	10/40
	0.75	**S 281 UC-K 0.75**	GHS2810164R0187	**635504**	0.130	10/40
	1	**S 281 UC-K 1**	GHS2810164R0217	**634606**	0.130	10/40
	1.6	**S 281 UC-K 1.6**	GHS2810164R0257	**634705**	0.130	10/40
	2	**S 281 UC-K 2**	GHS2810164R0277	**634804**	0.130	10/40
	3	**S 281 UC-K 3**	GHS2810164R0317	**634903**	0.130	10/40
	4	**S 281 UC-K 4**	GHS2810164R0337	**635009**	0.130	10/40
	6	**S 281 UC-K 6**	GHS2810164R0377	**635207**	0.130	10/40
	8	**S 281 UC-K 8**	GHS2810164R0407	**635108**	0.130	10/40
	10	**S 281 UC-K 10**	GHS2810164R0427	**635306**	0.130	10/40
	16	**S 281 UC-K 16**	GHS2810164R0467	**635405**	0.130	10/40
	20	**S 281 UC-K 20**	GHS2810164R0487	**635603**	0.130	10/40
	25	**S 281 UC-K 25**	GHS2810164R0517	**635702**	0.130	10/40
	32	**S 281 UC-K 32**	GHS2810164R0537	**635801**	0.130	10/40
_UBmax	40	**S 281 UC-K 40**	GHS2810164R0557	**635900**	0.130	10/40
440 V~	50	**S 281 UC-K 50**	GHS2810164R0577	**636006**	0.160	10/40
220 V –...	63	**S 281 UC-K 63**	GHS2810164R0607	**636105**	0.160	10/40



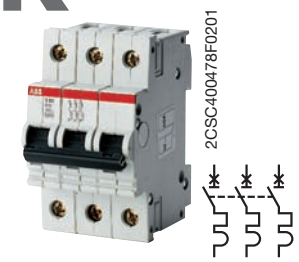
2	0.2	**S 282 UC-K 0.2**	GHS2820164R0087	**636204**	0.260	5/20
	0.3	**S 282 UC-K 0.3**	GHS2820164R0117	**636303**	0.260	5/20
	0.5	**S 282 UC-K 0.5**	GHS2820164R0157	**636402**	0.260	5/20
	0.75	**S 282 UC-K 0.75**	GHS2820164R0187	**636501**	0.260	5/20
	1	**S 282 UC-K 1**	GHS2820164R0217	**636600**	0.260	5/20
	1.6	**S 282 UC-K 1.6**	GHS2820164R0257	**636709**	0.260	5/20
	2	**S 282 UC-K 2**	GHS2820164R0277	**652808**	0.260	5/20
	3	**S 282 UC-K 3**	GHS2820164R0317	**636808**	0.260	5/20
	4	**S 282 UC-K 4**	GHS2820164R0337	**636907**	0.260	5/20
	6	**S 282 UC-K 6**	GHS2820164R0377	**637003**	0.260	5/20
	8	**S 282 UC-K 8**	GHS2820164R0407	**637102**	0.260	5/20
	10	**S 282 UC-K 10**	GHS2820164R0427	**637201**	0.260	5/20
	16	**S 282 UC-K 16**	GHS2820164R0467	**637300**	0.260	5/20
	20	**S 282 UC-K 20**	GHS2820164R0487	**637409**	0.260	5/20
	25	**S 282 UC-K 25**	GHS2820164R0517	**637508**	0.260	5/20
	32	**S 282 UC-K 32**	GHS2820164R0537	**637607**	0.260	5/20
_UBmax	40	**S 282 UC-K 40**	GHS2820164R0557	**637706**	0.260	5/20
440 V~	50	**S 282 UC-K 50**	GHS2820164R0577	**637904**	0.320	5/20
440 V –...	63	**S 282 UC-K 63**	GHS2820164R0607	**638000**	0.320	5/20

Descripción técnica ..... pág. 10/2 **Dimensiones generales ..... pág. 12/4**

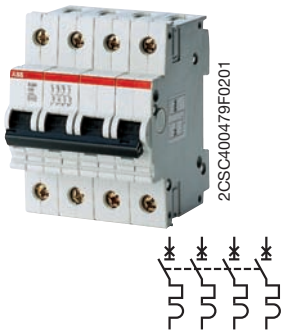
Tablas de selección

Interruptores automáticos serie S 280 UC
tensión máx. 220 V CC 1 polo, 440 V CC 2, 3 y 4 polos

K



3	0.2	**S 283 UC-K 0.2**	GHS2830164R0087	**738106**	0.390	3/12
	0.3	**S 283 UC-K 0.3**	GHS2830164R0117	**738205**	0.390	3/12
	0.5	**S 283 UC-K 0.5**	GHS2830164R0157	**738304**	0.390	3/12
	0.75	**S 283 UC-K 0.75**	GHS2830164R0187	**738403**	0.390	3/12
	1	**S 283 UC-K 1**	GHS2830164R0217	**738502**	0.390	3/12
	1.6	**S 283 UC-K 1.6**	GHS2830164R0257	**738601**	0.390	3/12
	2	**S 283 UC-K 2**	GHS2830164R0277	**738700**	0.390	3/12
	3	**S 283 UC-K 3**	GHS2830164R0317	**738809**	0.390	3/12
	4	**S 283 UC-K 4**	GHS2830164R0337	**738908**	0.390	3/12
	6	**S 283 UC-K 6**	GHS2830164R0377	**739004**	0.390	3/12
	8	**S 283 UC-K 8**	GHS2830164R0407	**739103**	0.390	3/12
	10	**S 283 UC-K 10**	GHS2830164R0427	**739202**	0.390	3/12
	16	**S 283 UC-K 16**	GHS2830164R0467	**739301**	0.390	3/12
	20	**S 283 UC-K 20**	GHS2830164R0487	**739400**	0.390	3/12
	25	**S 283 UC-K 25**	GHS2830164R0517	**739509**	0.390	3/12
	32	**S 283 UC-K 32**	GHS2830164R0537	**739608**	0.390	3/12
_UBmax	40	**S 283 UC-K 40**	GHS2830164R0557	**739707**	0.390	3/12
440 V~	50	**S 283 UC-K 50**	GHS2830164R0577	**739806**	0.480	3/12
440 V–...	63	**S 283 UC-K 63**	GHS2830164R0607	**739905**	0.480	3/12



4	0.2	**S 284 UC-K 0.2**	GHS2840164R0087	**741601**	0.520	2
	0.3	**S 284 UC-K 0.3**	GHS2840164R0117	**741700**	0.520	2
	0.5	**S 284 UC-K 0.5**	GHS2840164R0157	**741809**	0.520	2
	0.75	**S 284 UC-K 0.75**	GHS2840164R0187	**741908**	0.520	2
	1	**S 284 UC-K 1**	GHS2840164R0217	**742004**	0.520	2
	1.6	**S 284 UC-K 1.6**	GHS2840164R0257	**742103**	0.520	2
	2	**S 284 UC-K 2**	GHS2840164R0277	**742202**	0.520	2
	3	**S 284 UC-K 3**	GHS2840164R0317	**742301**	0.520	2
	4	**S 284 UC-K 4**	GHS2840164R0337	**742400**	0.520	2
	6	**S 284 UC-K 6**	GHS2840164R0377	**742509**	0.520	2
	8	**S 284 UC-K 8**	GHS2840164R0407	**742608**	0.520	2
	10	**S 284 UC-K 10**	GHS2840164R0427	**742707**	0.520	2
	16	**S 284 UC-K 16**	GHS2840164R0467	**742806**	0.520	2
	20	**S 284 UC-K 20**	GHS2840164R0487	**743001**	0.520	2
	25	**S 284 UC-K 25**	GHS2840164R0517	**743100**	0.520	2
	32	**S 284 UC-K 32**	GHS2840164R0537	**743209**	0.520	2
_UBmax	40	**S 284 UC-K 40**	GHS2840164R0557	**743308**	0.520	2
440 V~	50	**S 284 UC-K 50**	GHS2840164R0577	**743407**	0.640	2
440 V–...	63	**S 284 UC-K 63**	GHS2840164R0607	**743506**	0.640	2

Descripción técnica ..... **pág. 10/2** **Dimensiones generales** ..... **pág. 12/4**

Tablas de selección
Interruptores automáticos serie S 280 UC
tensión máx. 220 V CC 1 polo, 440 V CC 2, 3 y 4 polos

Z

Serie S 280 UC - curva Z

Función: protección y control de circuitos electrónicos frente a sobrecargas débiles y de larga duración y cortocircuitos; versión específica para aplicación en circuitos de corriente continua con tensiones de hasta 220 V CC de 1 polo y 440 V CC de 2, 3 y 4 polos.

Aplicaciones: industrial.

Norma: IEC/EN 60947-2, VDE 0660 Parte 101

Icn = 6 kA



Número de polos	Intensidad nominal	**Detalles de pedido**		**Bbn 4012233**	Peso 1 unidad	Unidad de embalaje
	In A	**Tipo**	Código de pedido	**EAN**	kg	ud.
1	0.5	**S 281 UC-Z 0.5**	GHS2810164R0158	**638604**	0.130	10/40
	1	**S 281 UC-Z 1**	GHS2810164R0218	**638703**	0.130	10/40
	1.6	**S 281 UC-Z 1.6**	GHS2810164R0258	**638802**	0.130	10/40
	2	**S 281 UC-Z 2**	GHS2810164R0278	**638901**	0.130	10/40
	3	**S 281 UC-Z 3**	GHS2810164R0318	**639007**	0.130	10/40
	4	**S 281 UC-Z 4**	GHS2810164R0338	**639106**	0.130	10/40
	6	**S 281 UC-Z 6**	GHS2810164R0378	**639205**	0.130	10/40
	8	**S 281 UC-Z 8**	GHS2810164R0408	**639403**	0.130	10/40
	10	**S 281 UC-Z 10**	GHS2810164R0428	**639502**	0.130	10/40
	16	**S 281 UC-Z 16**	GHS2810164R0468	**639601**	0.130	10/40
	20	**S 281 UC-Z 20**	GHS2810164R0488	**639700**	0.130	10/40
	25	**S 281 UC-Z 25**	GHS2810164R0518	**639809**	0.130	10/40
	32	**S 281 UC-Z 32**	GHS2810164R0538	**639908**	0.130	10/40
_UBmax	40	**S 281 UC-Z 40**	GHS2810164R0558	**640003**	0.130	10/40
440 V~	50	**S 281 UC-Z 50**	GHS2810164R0578	**640102**	0.160	10/40
220 V –...	63	**S 281 UC-Z 63**	GHS2810164R0608	**640201**	0.160	10/40

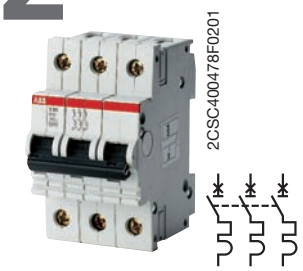


2	0.5	**S 282 UC-Z 0.5**	GHS2820164R0158	**640300**	0.260	5/20
	1	**S 282 UC-Z 1**	GHS2820164R0218	**640409**	0.260	5/20
	1.6	**S 282 UC-Z 1.6**	GHS2820164R0258	**642304**	0.260	5/20
	2	**S 282 UC-Z 2**	GHS2820164R0278	**641000**	0.260	5/20
	3	**S 282 UC-Z 3**	GHS2820164R0318	**641109**	0.260	5/20
	4	**S 282 UC-Z 4**	GHS2820164R0338	**641208**	0.260	5/20
	6	**S 282 UC-Z 6**	GHS2820164R0378	**641307**	0.260	5/20
	8	**S 282 UC-Z 8**	GHS2820164R0408	**641406**	0.260	5/20
	10	**S 282 UC-Z 10**	GHS2820164R0428	**641505**	0.260	5/20
	16	**S 282 UC-Z 16**	GHS2820164R0468	**641604**	0.260	5/20
	20	**S 282 UC-Z 20**	GHS2820164R0488	**641703**	0.260	5/20
	25	**S 282 UC-Z 25**	GHS2820164R0518	**641802**	0.260	5/20
	32	**S 282 UC-Z 32**	GHS2820164R0538	**641901**	0.260	5/20
_UBmax	40	**S 282 UC-Z 40**	GHS2820164R0558	**642007**	0.260	5/20
440 V~	50	**S 282 UC-Z 50**	GHS2820164R0578	**642106**	0.320	5/20
440 V –...	63	**S 282 UC-Z 63**	GHS2820164R0608	**642205**	0.320	5/20

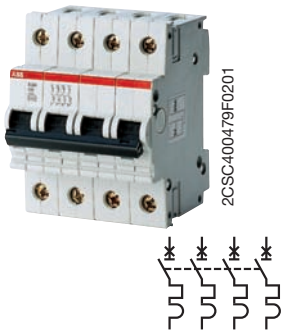
Descripción técnica ..... pág. 10/2 **Dimensiones generales ..... pág. 12/4**

Tablas de selección
Interruptores automáticos serie S 280 UCtensión máx. 220 V CC 1 polo, 440 V CC 2, 3 y 4 polos

Z



3	0.5	**S 283 UC-Z 0.5**	GHS2830164R0158	**740000**	0.390	3/12
	1	**S 283 UC-Z 1**	GHS2830164R0218	**740109**	0.390	3/12
	1.6	**S 283 UC-Z 1.6**	GHS2830164R0258	**740208**	0.390	3/12
	2	**S 283 UC-Z 2**	GHS2830164R0278	**740307**	0.390	3/12
	3	**S 283 UC-Z 3**	GHS2830164R0318	**740406**	0.390	3/12
	4	**S 283 UC-Z 4**	GHS2830164R0338	**740505**	0.390	3/12
	6	**S 283 UC-Z 6**	GHS2830164R0378	**740604**	0.390	3/12
	8	**S 283 UC-Z 8**	GHS2830164R0408	**740703**	0.390	3/12
	10	**S 283 UC-Z 10**	GHS2830164R0428	**740802**	0.390	3/12
	16	**S 283 UC-Z 16**	GHS2830164R0468	**740901**	0.390	3/12
	20	**S 283 UC-Z 20**	GHS2830164R0488	**741007**	0.390	3/12
	25	**S 283 UC-Z 25**	GHS2830164R0518	**741106**	0.390	3/12
	32	**S 283 UC-Z 32**	GHS2830164R0538	**741205**	0.390	3/12
_UBmax	40	**S 283 UC-Z 40**	GHS2830164R0558	**741304**	0.390	3/12
440 V~	50	**S 283 UC-Z 50**	GHS2830164R0578	**741403**	0.480	3/12
440 V–...	63	**S 283 UC-Z 63**	GHS2830164R0608	**741502**	0.480	3/12



4	0.5	**S 284 UC-Z 0.5**	GHS2840164R0158	**743605**	0.520	2
	1	**S 284 UC-Z 1**	GHS2840164R0218	**743704**	0.520	2
	1.6	**S 284 UC-Z 1.6**	GHS2840164R0258	**743803**	0.520	2
	2	**S 284 UC-Z 2**	GHS2840164R0278	**743902**	0.520	2
	3	**S 284 UC-Z 3**	GHS2840164R0318	**744008**	0.520	2
	4	**S 284 UC-Z 4**	GHS2840164R0338	**744107**	0.520	2
	6	**S 284 UC-Z 6**	GHS2840164R0378	**744206**	0.520	2
	8	**S 284 UC-Z 8**	GHS2840164R0408	**744305**	0.520	2
	10	**S 284 UC-Z 10**	GHS2840164R0428	**744404**	0.520	2
	16	**S 284 UC-Z 16**	GHS2840164R0468	**744503**	0.520	2
	20	**S 284 UC-Z 20**	GHS2840164R0488	**744602**	0.520	2
	25	**S 284 UC-Z 25**	GHS2840164R0518	**744701**	0.520	2
	32	**S 284 UC-Z 32**	GHS2840164R0538	**744800**	0.520	2
_UBmax	40	**S 284 UC-Z 40**	GHS2840164R0558	**744909**	0.520	2
440 V~	50	**S 284 UC-Z 50**	GHS2840164R0578	**745005**	0.640	2
440 V–...	63	**S 284 UC-Z 63**	GHS2840164R0608	**745104**	0.640	2

Descripción técnica ..... **pág. 10/2** **Dimensiones generales** ..... **pág. 12/4**

Características técnicas
Interruptores automáticos serie S 290



				S 290
Características técnicas	Normas	IEC/EN UL/CSA		Según IEC/EN 60898-2, IEC/EN 60947-2 UL 1077
	Polos			1P, 2P, 3P, 4P
	Curvas de disparo			B, C, D, K
	Intensidad nominal I_n		A	80…125 A
	Tensión nominal U_n	IEC/EN 60898-1	V	1P: 230 V AC 2...4P: 400 V AC
	Tensión nominal U_n	IEC/EN 60898-2	V	–
	Tensión nominal U_e	IEC/EN 60947-2	V	1P: 230 V AC 2...4P: 230/400 V AC
	Tensión nominal	UL/CSA	V	1P: 277 V AC 2...4P: 480/277 V AC
	Tensión de aislamiento U_i	IEC/EN 60898-1 / 60947-2	V	250 V AC (fase-tierra)), 500 V AC (fase-fase)
	Tensión de funcionamiento máx. $U_{Bmax.}$		V	IEC: 253/440 V AC UL: 480/277 V AC IEC/UL 1P: 60 V DC; 2P...4P: 125 V DC
	Tensión de funcionamiento min. $U_{Bmin.}$		V	24 V AC - 24 V DC
	Frecuencia nominal f		Hz	50 / 60 Hz
	Poder de corte I_{cn}	IEC/EN 60898-1	kA	10 kA
	Poder de corte último I_{cu}	IEC/EN 60947-2	kA	B, C: 20 kA D, K: 15 kA
	Poder de corte de servicio I_{cs}	IEC/EN 60947-2	kA	B, C: 10 kA D, K: 8 kA
	Capacidad nominal de interrupción	UL 1077	kA	5 kA
	Clase de limitación de energía	IEC/EN 60898-1		–
	Categoría de sobretensión	IEC/EN 60898-1 / 60947-2		III
	Grado de contaminación	IEC/EN 60898-1 IEC/EN 60947-2		3 –
	Tensión nominal soportada a impulsos $U_{imp.}$ (1.2/50 µs)	IEC/EN 60898-1 / 60947-2	kV	4 kV (tensión de ensayo 6.2 kV a nivel del mar, 5 kV a 2,000 m)
	Tensión de ensayo dieléctrico	IEC/EN 60898-1	kV	2 kV (50 / 60 Hz, 1 min.)
Características mecánicas	Carcasa			
	Maneta			negro, enclavable
	Indicador de posición de contatos			CPI real (rojo ON / verde OFF)
	Índice de protección	IEC/EN 60529		IP20 con conductores conectados / IPXXB, IP40 con envolventes con cubierta
	Endurancia eléctrica		ops.	10,000 ops.
	Endurancia mecánica		ops.	20,000 ops.
	Resistencia mecánica a choques	IEC/EN 60068-2-27		15 g - 1 choque - 11 ms
	Resistencia a vibraciones	IEC/EN 60068-2-6		5 g a 25…150 Hz, 6 g a 35 Hz (4s) en carga 0.8 I_n
	Tropicalización	IEC/EN 60068-2-30	°C/RH	28 ciclos con 55°C/90-96% y 25°C/95-100%
	Temperatura ambiente		°C	-25 … +45°C
	Temperatura de almacenamiento		°C	-40 … +70°C
	Temperatura de referencia para curvas de disparo	IEC/EN 60898-1 IEC/EN 60947-2	°C	B, C, D: 30°C K: 20°C
Instalación	Terminal			Caja (protección choques)
	Sección de los conductores (superior / inferior)	IEC/EN 60898-1 / 60947-2 UL/CSA	mm^2 AWG	50 mm^2 / 50 mm^2 14 - 2 AWG
	Sección de los bloques de barras (superior / inferior)	IEC/EN 60898-1 / 60947-2 UL/CSA	mm^2 AWG	– –
	Par	IEC/EN UL/CSA	Nm in-lbs.	2.5...3.5 Nm 22 - 31 in-lbs.
	Destornillador			No. 2 Pozidrive
	Montaje			Sobre DIN rail 35 mm según EN 60715 con grapa
	Posición de instalación			Cualquiera
	Alimentación			Opcional
Dimensiones y peso	Montaje	DIN 43880		–
	Dimensiones por polo (H x D x W)		mm	90 x 70 x 26.25 mm
	Peso del polo		g	ca. 258 g
Combinación con elementos auxiliares	Contacto auxiliar/señalización			Sí
	Bobina de emisión			Sí
	Bobina de mínima tensión			Sí

C

S 290 - curva C

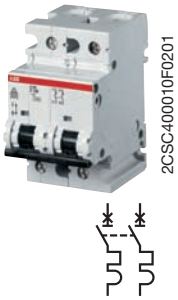
Función: protección y control de circuitos frente a sobrecargas y cortocircuitos cuando se necesitan altas intensidades nominales; protección para cargas resistivas e inductivas con bajos picos de intensidad de arranque.

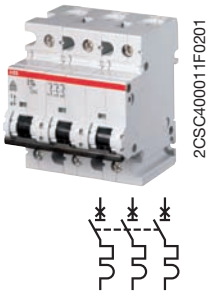
Aplicaciones: comercial e industrial.

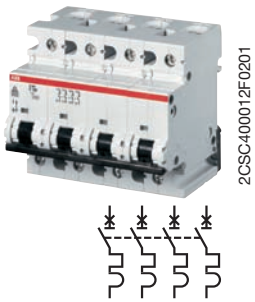
Norma: IEC / EN 60898, IEC / EN 60947-2

Icn = 10 kA









Número de polos	Intensidad nominal	**Detalles de pedido**		**Bbn 4016799**	Peso 1 unidad	Unidad de embalaje
	In A	**Tpo**	Código de pedido	**EAN**	kg	ud.
1	80	**S291 C 80**	GHS2912001R0804	**570541**	0.267	1/6
	100	**S291 C100**	GHS2912001R0824	**570572**	0.267	1/6
	125	**S291 C125**	GHS2912001R0844	**570602**	0.267	1/6
2	80	**S292 C 80**	GHS2922001R0804	**570626**	0.534	1/3
	100	**S292 C100**	GHS2922001R0824	**570657**	0.534	1/3
	125	**S292 C125**	GHS2922001R0844	**570688**	0.534	1/3
3	80	**S293 C 80**	GHS2932001R0804	**570701**	0.801	1/2
	100	**S293 C100**	GHS2932001R0824	**570732**	0.801	1/2
	125	**S293 C125**	GHS2932001R0844	**570763**	0.801	1/2
4	80	**S294 C 80**	GHS2942001R0804	**570787**	1.068	1
	100	**S294 C100**	GHS2942001R0824	**570732**	1.068	1
	125	**S294 C125**	GHS2942001R0844	**570848**	1.068	1

Descripción técnica ..... **pág. 10/2** **Dimensiones generales** ..... **pág. 12/4**

D

2

S 290 - curva D

Función: protección y control de circuitos frente a sobrecargas y cortocircuitos cuando se necesitan altas intensidades nominales; protección para circuitos que alimentan cargas con altos picos corriente de arranque (motores, transformadores baja tensión/baja tensión, lámparas de descarga).

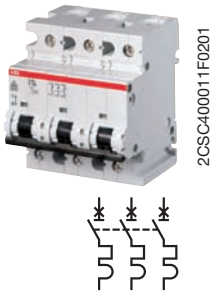
Aplicaciones: comercial e industrial.

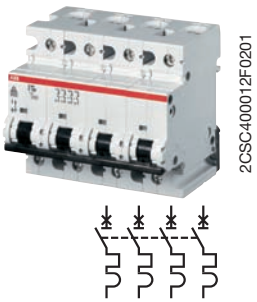
Norma: IEC / EN 60898, IEC / EN 60947-2

Icn = 10 kA









Número de polos	Intensidad nominal	**Detalles de pedido**		**Bbn 4016799**	Peso 1 unidad	Unidad de embalaje
	In A	**Tipo**	Código de pedido	**EAN**	kg	ud.
1	80	**S291 D 80**	GHS2912001R0801	**120807**	0.267	1/6
	100	**S291 D100**	GHS2912001R0821	**120906**	0.267	1/6
2	80	**S292 D 80**	GHS2922001R0801	**121002**	0.534	1/3
	100	**S292 D100**	GHS2922001R0821	**121507**	0.534	1/3
3	80	**S293 D 80**	GHS2932001R0801	**121705**	0.801	1/2
	100	**S293 D100**	GHS2932001R0821	**121804**	0.801	1/2
4	80	**S294 D 80**	GHS2942001R0801	**121200**	1.068	1
	100	**S294 D100**	GHS2942001R0821	**121309**	1.068	1

Descripción técnica ..... **pág. 10/2** **Dimensiones generales** ..... **pág. 12/4**

K

S 290 - curva K (potencia)

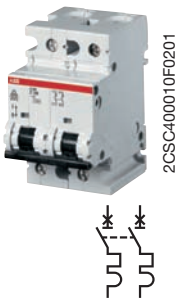
Función: protección y control de circuitos tales como motores, transformadores y circuitos auxiliares frente a sobrecargas y cortocircuitos cuando se necesitan altas intensidades nominales.
Ventajas: evita disparos intempestivos en caso de corrientes de pico de arranque de hasta 10 x In, según la serie; mediante el disparo térmico, la curva K ofrece protección para cargas sensibles en caso de sobrecarga; también ofrece la mejor protección para conductores eléctricos.

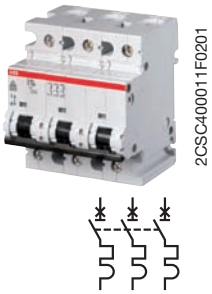
Aplicaciones: comercial e industrial.

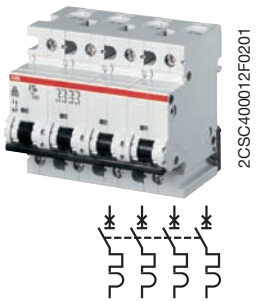
Norma: IEC/EN 60947-2, VDE 0660 Parte 101

Icn = 10 kA





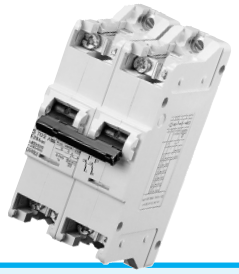




Número de polos	Intensidad nominal	Detalles de pedido		Bbn 4016799	Peso 1 unidad	Unidad de embalaje
	In A	Tipo	Código de pedido	EAN	kg	ud.
1	80	**S291 K 80**	GHS2912001R0807	**570558**	0.267	1/6
	100	**S291 K100**	GHS2912001R0827	**570589**	0.267	1/6
2	80	**S292 K 80**	GHS2922001R0807	**570633**	0.534	1/3
	100	**S292 K100**	GHS2922001R0827	**570664**	0.534	1/3
3	80	**S293 K 80**	GHS2932001R0807	**570718**	0.801	1/2
	100	**S293 K100**	GHS2932001R0827	**570749**	0.801	1/2
4	80	**S294 K 80**	GHS2942001R0807	**570794**	1.068	1
	100	**S294 K100**	GHS2942001R0827	**570824**	1.068	1

Descripción técnica ..... **pág. 10/2** **Dimensiones generales** ..... **pág. 12/4**

Características técnicas
Interruptores automáticos serie S700



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS				S700
	Normas			E DIN VDE 0645, IEC/EN 60947-2 (VDE 0660-101)
Características eléctricas	Intensidad nominal In		[A]	10 … 100
	Tensión nominal Un		[V]	230/400
	Curvas de disparo			E, K
		disparo térmico		1.05 … 1.2 x In
		disparo con retardo		E: 5 … 6.25 x In
				K: 10 … 14 x In (≤ 50 A), 8 …12 x In (≥ 63 A)
		mínimo tiempo de disparo con retardo	[ms]	10
	Poder nominal de corte		[kA]	25
	Frecuencia nominal		[Hz]	50
	Tensión nominal de aislamiento		[V]	690
	Capacidad nominal soportada a impulsos (a 2000 m)		[kV]	6
	Tensión de prueba soportada a impulsos (1.2/50 µs)		[kV]	12.3
	Coordinación de aislamiento	categoría de sobretensión		IV
		grado de contaminación		3
		función de aislamiento		según IEC 60364-53, VDE 0100-537
	Tensión de prueba de rigidez dieléctrica		[V]	2000 (50 Hz, 1 min)
	Protección IP			en función del tipo de cubrebornes
Características mecánicas	Ciclos de maniobra mecánica	sin carga		1000
		a intensidad nominal		1000
	Resistencia a impactos			30 g (≥ 3 impactos, 11 ms)
	Resistencia a vibraciones			2 g (20 ciclos 5…150…5 Hz)
	Temperatura de referencia		[°C]	30 (E), 20 (K)
	Temperatura de servicio	de almacenamiento	[°C]	-40 ... +70
		de funcionamiento	[°C]	-25 ... +55
	Precinto/bloqueo			precintable con alambre de 1 mm, bloqueable con candado de 3 mm; ver también accesorios especiales
Instalación	Montaje			montaje en superficie con 2 tornillos, montaje en carril DIN (carril DIN de 35 mm según EN 60715, embarrados de 40 mm (4/5 polos, 5/10 mm x 12 mm)
	Tipo de terminal			de abrazadera
	Tamaño de terminal			para cables rígidos y cables flexibles de 2.5 … 50 mm^2/70 mm^2
	Par de apriete de los tornillos de los terminales		[N·m]	2.5 … 3
	Par máx. para montaje en superficie		[N·m]	2.5 … 3 (sólo tornillos de cabeza plana, sin anillos)
	Lado de la carga/alimentación			sin preferencias
Dimensiones y peso	Tamaño			ver planos
	Peso			ver tablas de pedido
Accesorios				Con contacto auxiliar montado en fábrica (2 contactos conmutados)
				Cubrebornes
				Cubiertas para la maneta
				Adaptadores para bloques de barras
				Adaptadores carril DIN
				Dispositivos de enclavamiento

E

selectivo
25.000 A









Curva S700 E

Los interruptores de la serie S700 son interruptores automáticos selectivos para la protección contra sobreintensidades. Tienen selectividad total con respecto a los interruptores automáticos instalados aguas abajo y excepcional selectividad con los dispositivos de protección aguas arriba gracias a su especial selectividad con limitación de corriente. Debido a que los interruptores S700 están diseñados para la categoría de sobretensión IV e incorporan una función de aislamiento, son idóneos para su uso en cualquier armario de distribución principal.

La gama de productos S700 se completa con una amplia gama de accesorios. Con adaptadores específicos, los productos S700 pueden montarse sobre superficies planas, en carriles DIN o en embarrados de 40 mm. Los interruptores S700 están disponibles en versiones de 1 a 4 polos, curvas de disparo E y K (opcionalmente con un contacto auxiliar montado en fábrica), lo que favorece su uso en distintas instalaciones.

Número de polos	Intensidad nominal	**Detalles de pedido**		**Bbn 4012233**	Peso 1 unidad	Unidad de embalaje
	In A	**Tpo**	Código de pedido	**EAN**	kg	ud.
1	10	**S701-E 10**	GHS7015001 R0449	**522507**	0.55	3
	16	**S701-E 16**	GHS7015001 R0469	**522705**	0.55	3
	20	**S701-E 20**	GHS7015001 R0489	**522903**	0.55	3
	25	**S701-E 25**	GHS7015001 R0519	**523108**	0.55	3
	32	**S701-E 32**	GHS7015001 R0529	**523207**	0.55	3
	35	**S701-E 35**	GHS7015001 R0539	**523405**	0.55	3
	40	**S701-E 40**	GHS7015001 R0559	**523603**	0.55	3
	50	**S701-E 50**	GHS7015001 R0579	**523801**	0.55	3
	63	**S701-E 63**	GHS7015001 R0599	**524006**	0.55	3
	80	**S701-E 80**	GHS7015001 R0629	**524204**	0.55	3
	100	**S701-E 100**	GHS7015001 R0639	**524402**	0.55	3
2	16	**S702-E 16**	GHS7025001 R0469	**105200**[1)]	1.1	2
	20	**S702-E 20**	GHS7025001 R0489	**949007**	1.1	2
	25	**S702-E 25**	GHS7025001 R0519	**104005**[1)]	1.1	2
	32	**S702-E 32**	GHS7025001 R0529	**105408**[1)]	1.1	2
	35	**S702-E 35**	GHS7025001 R0539	**105309**[1)]	1.1	2
	40	**S702-E 40**	GHS7025001 R0559	**105507**[1)]	1.1	2
	50	**S702-E 50**	GHS7025001 R0579	**105606**[1)]	1.1	2
	63	**S702-E 63**	GHS7025001 R0599	**052009**[1)]	1.1	2
	80	**S702-E 80**	GHS7025001 R0629	**109604**[1)]	1.1	2
	100	**S702-E 100**	GHS7025001 R0639	**062503**[1)]	1.1	2
3	16	**S703-E 16**	GHS7035001 R0469	**865703**	1.65	1
	20	**S703-E 20**	GHS7035001 R0489	**526307**	1.65	1
	25	**S703-E 25**	GHS7035001 R0519	**526505**	1.65	1
	32	**S703-E 32**	GHS7035001 R0529	**526604**	1.65	1
	35	**S703-E 35**	GHS7035001 R0539	**526802**	1.65	1
	40	**S703-E 40**	GHS7035001 R0559	**527007**	1.65	1
	50	**S703-E 50**	GHS7035001 R0579	**527205**	1.65	1
	63	**S703-E 63**	GHS7035001 R0599	**527403**	1.65	1
	80	**S703-E 80**	GHS7035001 R0629	**527601**	1.65	1
	100	**S703-E 100**	GHS7035001 R0639	**527809**	1.65	1
4	16	**S704-E 16**	GHS7045001 R0469	**110600**[1)]	2.2	1
	20	**S704-E 20**	GHS7045001 R0489	**110709**[1)]	2.2	1
	25	**S704-E 25**	GHS7045001 R0519	**104104**[1)]	2.2	1
	32	**S704-E 32**	GHS7045001 R0529	**110808**[1)]	2.2	1
	35	**S704-E 35**	GHS7045001 R0539	**104203**[1)]	2.2	1
	40	**S704-E 40**	GHS7045001 R0559	**110907**[1)]	2.2	1
	50	**S704-E 50**	GHS7045001 R0579	**111003**[1)]	2.2	1
	63	**S704-E 63**	GHS7045001 R0599	**111102**[1)]	2.2	1
	80	**S704-E 80**	GHS7045001 R0629	**111201**[1)]	2.2	1
	100	**S704-E 100**	GHS7045001 R0639	**062602**[1)]	2.2	1

[1)] **N.º bbn 40 16779**

Descripción técnica ..... **pág. 10/2** **Dimensiones generales** ..... **pág. 12/5**

K

selectivo
25.000 A

2

















S700 - curva K

Los interruptores de la serie S700 son interruptores automáticos selectivos para la protección contra sobreintensidades. Tienen selectividad total con respecto a los interruptores automáticos instalados aguas abajo y excepcional selectividad con los dispositivos de protección aguas arriba gracias a su especial selectividad con limitación de corriente. Debido a que los interruptores S700 están diseñados para la categoría de sobretensión IV e incorporan una función de aislamiento, son idóneos para su uso en cualquier armario de distribución principal.

La gama de productos S700 se completa con una amplia gama de accesorios. Con adaptadores específicos, los productos S700 pueden montarse sobre superficies planas, en carriles DIN o en embarrados de 40 mm. Los interruptores S700 están disponibles en versiones de 1 a 4 polos, curvas de disparo E y K (opcionalmente con un contacto auxiliar montado en fábrica), lo que favorece su uso en distintas instalaciones.

Número de polos	Intensidad nominal	**Detalles de pedido**		**Bbn 4012233**	Peso 1 unidad	Unidad de embalaje
	In A	**Tipo**	Código de pedido	**EAN**	kg	ud.
1	16	**S701-K 16**	GHS7015001R0467	**522606**	0.55	3
	20	**S701-K 20**	GHS7015001R0487	**522804**	0.55	3
	25	**S701-K 25**	GHS7015001R0517	**523009**	0.55	3
	35	**S701-K 35**	GHS7015001R0537	**523306**	0.55	3
	40	**S701-K 40**	GHS7015001R0557	**523504**	0.55	3
	50	**S701-K 50**	GHS7015001R0577	**523702**	0.55	3
	63	**S701-K 63**	GHS7015001R0597	**523900**	0.55	3
	80	**S701-K 80**	GHS7015001R0627	**524105**	0.55	3
	100	**S701-K 100**	GHS7015001R0637	**524303**	0.55	3
2	16	**S702-K 16**	GHS7025001R0467	**109802**[1)]	1.1	2
	20	**S702-K 20**	GHS7025001R0487	**109703**[1)]	1.1	2
	25	**S702-K 25**	GHS7025001R0517	**109901**[1)]	1.1	2
	35	**S702-K 35**	GHS7025001R0537	**110006**[1)]	1.1	2
	40	**S702-K 40**	GHS7025001R0557	**110105**[1)]	1.1	2
	50	**S702-K 50**	GHS7025001R0577	**110204**[1)]	1.1	2
	63	**S702-K 63**	GHS7025001R0597	**110303**[1)]	1.1	2
	80	**S702-K 80**	GHS7025001R0627	**110402**[1)]	1.1	2
	100	**S702-K 100**	GHS7025001R0637	**110501**[1)]	1.1	2
3	16	**S703-K 16**	GHS7035001R0467	**526109**	1.65	1
	20	**S703-K 20**	GHS7035001R0487	**526208**	1.65	1
	25	**S703-K 25**	GHS7035001R0517	**526406**	1.65	1
	35	**S703-K 35**	GHS7035001R0537	**526703**	1.65	1
	40	**S703-K 40**	GHS7035001R0557	**526901**	1.65	1
	50	**S703-K 50**	GHS7035001R0577	**527106**	1.65	1
	63	**S703-K 63**	GHS7035001R0597	**527304**	1.65	1
	80	**S703-K 80**	GHS7035001R0627	**527502**	1.65	1
	100	**S703-K 100**	GHS7035001R0637	**527700**	1.65	1
4	16	**S704-K 16**	GHS7045001R0467	**111300**[1)]	2.2	1
	20	**S704-K 20**	GHS7045001R0487	**111409**[1)]	2.2	1
	25	**S704-K 25**	GHS7045001R0517	**111508**[1)]	2.2	1
	35	**S704-K 35**	GHS7045001R0537	**111607**[1)]	2.2	1
	40	**S704-K 40**	GHS7045001R0557	**111706**[1)]	2.2	1
	50	**S704-K 50**	GHS7045001R0577	**965205**	2.2	1
	63	**S704-K 63**	GHS7045001R0597	**955503**	2.2	1
	80	**S704-K 80**	GHS7045001R0627	**111805**[1)]	2.2	1
	100	**S704-K 100**	GHS7045001R0637	**111904**[1)]	2.2	1

[1)] N.º bbn 40 16779

Descripción técnica ..... **pág. 10/2** **Dimensiones generales** ..... **pág. 12/5**

E

selectivo
25.000 A





S700 - curva E

Los interruptores de la serie S700 son interruptores automáticos selectivos para la protección contra sobreintensidades. Tienen selectividad total con respecto a los interruptores automáticos instalados aguas abajo y excepcional selectividad con los dispositivos de protección aguas arriba gracias a su especial selectividad con limitación de corriente. Debido a que los interruptores S700 están diseñados para la categoría de sobretensión IV e incorporan una función de aislamiento, son idóneos para su uso en cualquier armario de distribución principal.

La gama de productos S700 se completa con una amplia gama de accesorios. Con adaptadores específicos, los productos S700 pueden montarse sobre superficies planas, en carriles DIN o en embarrados de 40 mm. Los interruptores S700 están disponibles en versiones de 1 a 4 polos, curvas de disparo E y K (opcionalmente con un contacto auxiliar montado en fábrica), lo que favorece su uso en distintas instalaciones.













Con contacto auxiliar montado en fábrica (contactos conmutados)

Número de polos	Intensidad nominal	**Detalles de pedido**		**Bbn 4012233**	Peso 1 unidad	Unidad de embalaje
	In A	**Tipo**	Código de pedido	**EAN**	kg	ud.
1	16	**S701-E 16+H2WR**	GHS7010316 R0469	**456609**	0.65	3
	20	**S701-E 20+H2WR**	GHS7010316 R0489	**456708**	0.65	3
	25	**S701-E 25+H2WR**	GHS7010316 R0519	**456807**	0.65	3
	32	**S701-E 32+H2WR**	GHS7010316 R0529	**456906**	0.65	3
	35	**S701-E 35+H2WR**	GHS7010316 R0539	**457002**	0.65	3
	40	**S701-E 40+H2WR**	GHS7010316 R0559	**457101**	0.65	3
	50	**S701-E 50+H2WR**	GHS7010316 R0579	**457200**	0.65	3
	63	**S701-E 63+H2WR**	GHS7010316 R0599	**457309**	0.65	3
	80	**S701-E 80+H2WR**	GHS7010316 R0629	**457408**	0.65	3
	100	**S701-E 100+H2WR**	GHS7010316 R0639	**457507**	0.65	3
2	16	**S702-E 16+H2WR**	GHS7020316 R0469	**458405**	1.2	2
	20	**S702-E 20+H2WR**	GHS7020316 R0489	**458504**	1.2	2
	25	**S702-E 25+H2WR**	GHS7020316 R0519	**458603**	1.2	2
	32	**S702-E 32+H2WR**	GHS7020316 R0529	**458702**	1.2	2
	35	**S702-E 35+H2WR**	GHS7020316 R0539	**458801**	1.2	2
	40	**S702-E 40+H2WR**	GHS7020316 R0559	**458900**	1.2	2
	50	**S702-E 50+H2WR**	GHS7020316 R0579	**459006**	1.2	2
	63	**S702-E 63+H2WR**	GHS7020316 R0599	**459105**	1.2	2
	80	**S702-E 80+H2WR**	GHS7020316 R0629	**459204**	1.2	2
	100	**S702-E 100+H2WR**	GHS7020316 R0639	**459303**	1.2	2
3	16	**S703-E 16+H2WR**	GHS7030316 R0469	**460200**	1.75	1
	20	**S703-E 20+H2WR**	GHS7030316 R0489	**460309**	1.75	1
	25	**S703-E 25+H2WR**	GHS7030316 R0519	**460408**	1.75	1
	32	**S703-E 32+H2WR**	GHS7030316 R0529	**460507**	1.75	1
	35	**S703-E 35+H2WR**	GHS7030316 R0539	**460606**	1.75	1
	40	**S703-E 40+H2WR**	GHS7030316 R0559	**460705**	1.75	1
	50	**S703-E 50+H2WR**	GHS7030316 R0579	**460804**	1.75	1
	63	**S703-E 63+H2WR**	GHS7030316 R0599	**460903**	1.75	1
	80	**S703-E 80+H2WR**	GHS7030316 R0629	**461009**	1.75	1
	100	**S703-E 100+H2WR**	GHS7030316 R0639	**461108**	1.75	1
4	16	**S704-E 16+H2WR**	GHS7040316 R0469	**462006**	2.3	1
	20	**S704-E 20+H2WR**	GHS7040316 R0489	**462105**	2.3	1
	25	**S704-E 25+H2WR**	GHS7040316 R0519	**462204**	2.3	1
	32	**S704-E 32+H2WR**	GHS7040316 R0529	**462303**	2.3	1
	35	**S704-E 35+H2WR**	GHS7040316 R0539	**462402**	2.3	1
	40	**S704-E 40+H2WR**	GHS7040316 R0559	**462501**	2.3	1
	50	**S704-E 50+H2WR**	GHS7040316 R0579	**462600**	2.3	1
	63	**S704-E 63+H2WR**	GHS7040316 R0599	**462709**	2.3	1
	80	**S704-E 80+H2WR**	GHS7040316 R0629	**462808**	2.3	1
	100	**S704-E 100+H2WR**	GHS7040316 R0639	**462907**	2.3	1

Descripción técnica ..... **pág. 10/2** **Dimensiones generales** ..... **pág. 12/5**

K
selectivo
25.000 A





S700 - curva K

Los interruptores de la serie S700 son interruptores automáticos selectivos para la protección contra sobreintensidades. Tienen selectividad total con respecto a los interruptores automáticos instalados aguas abajo y excepcional selectividad con los dispositivos de protección aguas arriba gracias a su especial selectividad con limitación de corriente. Debido a que los interruptores S700 están diseñados para la categoría de sobretensión IV e incorporan una función de aislamiento, son idóneos para su uso en cualquier armario de distribución principal.

La gama de productos S700 se completa con una amplia gama de accesorios. Con adaptadores específicos, los productos S700 pueden montarse sobre superficies planas, en carriles DIN o en embarrados de 40 mm. Los interruptores S700 están disponibles en versiones de 1 a 4 polos, curvas de disparo E y K (opcionalmente con un contacto auxiliar montado en fábrica), lo que favorece su uso en distintas instalaciones.

Con contacto auxiliar montado en fábrica (contactos conmutados)









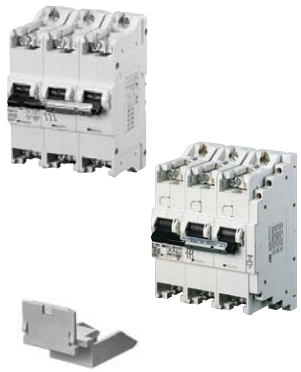




Número de polos	Intensidad nominal	**Detalles de pedido**		**Bbn 4012233**	Peso 1 unidad	Unidad de embalaje
	In A	**Tipo**	Código de pedido	**EAN**	kg	ud.
1	16	**S701-K 16+H2WR**	GHS7010316R0467	**455800**	0.65	3
	20	**S701-K 20+H2WR**	GHS7010316R0487	**455909**	0.65	3
	25	**S701-K 25+H2WR**	GHS7010316R0517	**456005**	0.65	3
	35	**S701-K 35+H2WR**	GHS7010316R0537	**456104**	0.65	3
	40	**S701-K 40+H2WR**	GHS7010316R0557	**456203**	0.65	3
	50	**S701-K 50+H2WR**	GHS7010316R0577	**456302**	0.65	3
	63	**S701-K 63+H2WR**	GHS7010316R0597	**456401**	0.65	3
	80	**S701-K 80+H2WR**	GHS7010316R0627	**499651**	0.65	3
	100	**S701-K 100+H2WR**	GHS7010316R0637	**499729**	0.65	3
2	16	**S702-K 16+H2WR**	GHS7020316R0467	**457606**	1.2	2
	20	**S702-K 20+H2WR**	GHS7020316R0487	**457705**	1.2	2
	25	**S702-K 25+H2WR**	GHS7020316R0517	**457804**	1.2	2
	35	**S702-K 35+H2WR**	GHS7020316R0537	**457903**	1.2	2
	40	**S702-K 40+H2WR**	GHS7020316R0557	**458009**	1.2	2
	50	**S702-K 50+H2WR**	GHS7020316R0577	**458108**	1.2	2
	63	**S702-K 63+H2WR**	GHS7020316R0597	**458207**	1.2	2
	80	**S702-K 80+H2WR**	GHS7020316R0627	**499750**	1.2	2
	100	**S702-K 100+H2WR**	GHS7020316R0637	**499767**	1.2	2
3	16	**S703-K 16+H2WR**	GHS7030316R0467	**459402**	1.75	1
	20	**S703-K 20+H2WR**	GHS7030316R0487	**459501**	1.75	1
	25	**S703-K 25+H2WR**	GHS7030316R0517	**459600**	1.75	1
	35	**S703-K 35+H2WR**	GHS7030316R0537	**459709**	1.75	1
	40	**S703-K 40+H2WR**	GHS7030316R0557	**459808**	1.75	1
	50	**S703-K 50+H2WR**	GHS7030316R0577	**459907**	1.75	1
	63	**S703-K 63+H2WR**	GHS7030316R0597	**460002**	1.75	1
	80	**S703-K 80+H2WR**	GHS7030316R0627	**499774**	1.75	1
	100	**S703-K 100+H2WR**	GHS7030316R0637	**499781**	1.75	1
4	16	**S704-K 16+H2WR**	GHS7040316R0467	**461207**	2.3	1
	20	**S704-K 20+H2WR**	GHS7040316R0487	**461306**	2.3	1
	25	**S704-K 25+H2WR**	GHS7040316R0517	**461405**	2.3	1
	35	**S704-K 35+H2WR**	GHS7040316R0537	**461504**	2.3	1
	40	**S704-K 40+H2WR**	GHS7040316R0557	**461603**	2.3	1
	50	**S704-K 50+H2WR**	GHS7040316R0577	**461702**	2.3	1
	63	**S704-K 63+H2WR**	GHS7040316R0597	**461801**	2.3	1
	80	**S704-K 80+H2WR**	GHS7040316R0627	**499798**	2.3	1
	100	**S704-K 100+H2WR**	GHS7040316R0637	**499804**	2.3	1

Descripción técnica ..... **pág. 10/2** **Dimensiones generales** ..... **pág. 12/5**

Tablas de selección
Limitador de intensidad de cortocircuito selectivo WT63



WT63

WT63 es un limitador de intensidad de cortocircuito para aplicaciones en 690 V CA.

Combinado con otros dispositivos ABB, WT63 ofrece soluciones inteligentes para la protección coordinada de motores conforme a la normativa IEC/EN 60947-4-1. Como interruptor de cabecera, WT63 permite aumentar extremadamente el valor de poder de corte de los guardamotores aguas abajo a una tensión de 690 Vca. Para obtener más información sobre su selección e instalación, consulte la tabla de coordinación.

Número de polos	Intensidad nominal	**Detalles de pedido**		**Bbn 4016779**	Peso 1 unidad	Unidad de embalaje
	In A	**Tipo**	Código de pedido	**EAN**	kg	ud.
3	63	**WT63-3**	2CDH103012R0599	**510677**	1.65	1
Con contacto auxiliar montado en fábrica (contactos conmutados)						
3	63	**WT63-3 HS**	2CDH103816R0599	**510684**	1.75	1
Cubrebornes (2 por polo)						
		S700 KA 1	GHS7001903R0001	**520203**[1)]	0.001	6

[1)] N.º bbn 40 12233

Coordinación con guardamotores ABB según IEC/EN 60947-4-1
690 V CA, 35 kA, tipo 2, arranque normal

Motor		**Protección contra cortocircuito**			**Contactor**		**Protección contra sobrecarga**		**Cableado**
Salida nominal	Intensidad nominal	Limitador de intensidad	Guardamotor	Intensidad de disparo	Tipo	Separación de seguridad	Tipo	Intervalo de ajuste de intensidad	WT63-MMS
[kW]	[A]			[A]		[mm]		[A]	[mm²]
0.37	0.61	WT63-3 o WT63-3 HS	MS/MO 325-1.0	11.50	A9	15	TA 25 DU 1.0	0.63-1.0	máx. 16
1.5	2.08		MS/MO 325-2.5	28.75	A12	15	TA 25 DU 2.4	1.7-2.4	máx. 16
1.1	2.36		MS/MO 325-2.5	28.75	A12	15	TA 25 DU 3.1	2.3-3.1	máx. 16
3	3.6		MS/MO 325-4.0	40.00	A12	15	TA 25 DU 4.0	2.8-4.0	máx. 16
4	4.97		MS/MO 325-6.3	78.75	A26	15	TA 25 DU 6.5	4.5-6.5	máx. 16
7.5	8.7		MS/MO 325-12.5	187.50	A26	15	TA 25 DU 11	7.5-11	máx. 16

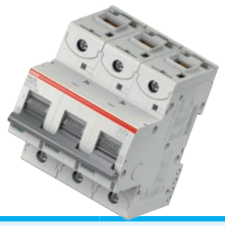
Consulte al fabricante para obtener información sobre otras combinaciones.

Notas relativas a las aplicaciones

- WT63 solamente puede ser utilizado en combinación con guardamotores autorizados exclusivamente por el fabricante
- N.º máx. de grupos de motores que pueden ser protegidos por WT63: 5
- El cableado entre WT63 y los guardamotores debe ser a prueba de cortocircuitos
- WT63 sólo debe instalarse equipado con los cubrebornes S700 KA1
- La intensidad total máxima de funcionamiento de WT63 debe estar limitada a 63 A y el valor máximo de la suma de los picos de corriente de arranque no debe superar los 450 A

Consulte el folleto específico del producto para obtener más información.

Descripción técnica ..... **pág. 10/2** **Dimensiones generales** ..... **pág. 12/5**



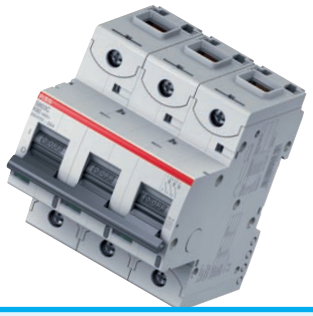
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS		S800S			
Curvas de disparo		B, C, D	K	KM	UCB, UCK
Intensidad nominal I_n	[A]	6...125	6...125	20...80	10...125
Polos		1...4	1...4	3	1...4
Tensión nominal de funcionamiento U_e					
(AC) 50/60Hz	[V]	400/690	400/690	400/690	-
(DC)/polo	[V]	max. 125	max. 125	max. 125	250
Tensión nominal de aislamiento U_i	[V]	690	690	690	250 ①
Tensión nominal soportada a impulsos U_{imp}	[kV]	8	8	8	8
Poder de corte último I_{cu} según IEC 60947-2					
(AC) 50/60Hz 240/415V	[kA]	50	50	50	-
(AC) 50/60Hz 254/440V	[kA]	30	30	30	-
(AC) 50/60Hz 289/500V (hasta 80A)	[kA]	15	15	15	-
(AC) 50/60Hz 289/500V (100...125A)	[kA]	10	10	10	-
(AC) 50/60Hz 400/690V (hasta 80A)	[kA]	6	6	6	-
(AC) 50/60Hz 400/690V (100...125A)	[kA]	4.5	4.5	4.5	-
(DC) 125V (1-polo)	[kA]	30	30		
(DC) 250V (1-polo)	[kA]	-	-	-	50
(DC) 250V (2-polos)	[kA]	30	30		
(DC) 375V (3-polos)	[kA]	30	30	30	
(DC) 500V (2-polos)	[kA]	-	-	-	50
(DC) 500V (4-polos)	[kA]	30	30		
(DC) 750V (3-polos)	[kA]	-	-	-	50
(DC) 750V (4-polos)	[kA]	-	-	-	50
Poder de corte I_{cn} EN 60898-1					
(AC) 50/60Hz 240/415V (hasta 80A)	[kA]	25	-	-	-
Poder de corte de servicio I_{cs} según IEC 60947-2				-	-
(AC) 50/60Hz 240/415V	[kA]	40	40	40	-
(AC) 50/60Hz 254/440V (hasta 80A)	[kA]	22.5	22.5	22.5	-
(AC) 50/60Hz 254/440V (100...125A)	[kA]	15	15	15	-
(AC) 50/60Hz 289/500V (hasta 63A)	[kA]	11	11	11	-
(AC) 50/60Hz 289/500V (80A)	[kA]	8	8	8	-
(AC) 50/60Hz 289/500V (100...125A)	[kA]	5	5	5	-
(AC) 50/60Hz 400/690V (hasta 80A)	[kA]	4	4	4	-
(AC) 50/60Hz 400/690V (100...125A)	[kA]	3	3	3	-
(DC) 125V (1-polo)	[kA]	30	30		
(DC) 250V (1-polo)	[kA]	-	-	-	50
(DC) 250V (2-polos)	[kA]	30	30		
(DC) 375V (3-polos)	[kA]	30	30	30	
(DC) 500V (2-polos)	[kA]	-	-	-	50
(DC) 500V (4-polos)	[kA]	30	30		
(DC) 750V (3-polos)	[kA]	-	-	-	50
(DC) 750V (4-polos)	[kA]	-	-	-	50
Poder de corte de servicio I_{cs} según EN 60898-1					
(AC) 50/60Hz 240/415V (hasta 80A)	[kA]	12.5	-	-	-
Frecuencia nominal	[Hz]	50/60, (16 2/3)	50/60, (16 2/3)	50/60	-
Posición de instalación		cualquiera			
Características de seccionador según IEC 60947-2		sí			
Normas		IEC 60947-2			
		EN 60898-1	-	-	-
Conexiones CU (6...125A)	[mm^2]	1...50 flexible 1...70 rígido	1...50 flexible 1...70 rígido	1...50 flexible 1...70 rígido	1...50 flexible 1...70 rígido
Par de apriete	[Nm]	min. 3 / max. 4			
Alimentación CA/CC		cualquiera			
Montaje sobre carril DIN		EN 60715			
Temperatura ambiente permisible para las operaciones	[°C]	-25...+60			
Temperatura de almacenamiento	[°C]	-40...+70			
Índice de protección		IP20, IP40 (sólo lado de actuación)			
Clasificación según NF-16-101, NF16-102		I3F2			
Resistencia a vibraciones		IEC 60068-2-27; IEC 60068-2; EN 61373 Cat.1/class B			

① DC)/polo



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS		S800N
Curvas de disparo		B, C, D
Intensidad nominal I_n	[A]	10...125
Polos		1...4
Tensión nominal de funcionamiento U_e		
(AC) 50/60Hz	[V]	400/690
(DC)/polo	[V]	max. 125
Tensión nominal de aislamiento U_i	[V]	690
Tensión nominal soportada a impulsos U_{imp}	[kV]	8
Poder de corte último I_{cu} según IEC 60947-2		
(AC) 50/60Hz 240/415V	[kA]	36
(AC) 50/60Hz 254/440V	[kA]	20
(AC) 50/60Hz 289/500V	[kA]	10
(AC) 50/60Hz 400/690V	[kA]	4.5
(DC) 125V (1-polo)	[kA]	20
(DC) 250V (2-poloss)	[kA]	20
(DC) 375V (3-poloss)	[kA]	20
(DC) 500V (4-poloss)	[kA]	20
Poder de corte I_{cn} EN 60898-1		
(AC) 50/60Hz 230/400V (curva: B, C, D ①)	[kA]	20
Poder de corte de servicio I_{cs} según IEC 60947-2		
(AC) 50/60Hz 240/415V	[kA]	30
(AC) 50/60Hz 254/440V (10...80A)	[kA]	15
(AC) 50/60Hz 254/440V (100...125A)	[kA]	10
(AC) 50/60Hz 289/500V (10...63A)	[kA]	8
(AC) 50/60Hz 289/500V (80...125A)	[kA]	5
(AC) 50/60Hz 400/690V	[kA]	3
(DC) 125V (1-polo)	[kA]	20
(DC) 250V (2-polos)	[kA]	20
(DC) 375V (3-polos)	[kA]	20
(DC) 500V (4-polos)	[kA]	20
Poder de corte de servicio I_{cs} según EN 60898-1		
(AC) 50/60Hz 240/415V (hasta 80A)	[kA]	10
Frecuencia nominal	[Hz]	50/60
Posición de instalación		cualquiera
Características de seccionador según IEC 60947-2		sí
Normas		IEC 60947-2, EN 60898-1
Conexiones CU (10...125A)	[mm^2]	1...50 flexible 1...70 rígido
Par de apriete	[Nm]	min. 3 / max. 4
Alimentación CA		cualquiera
Montaje sobre carril DIN		EN 60715
Temperatura ambiente permisible para las operaciones	[°C]	-25...+60
Temperatura de almacenamiento	[°C]	-40...+70
Índice de protección		IP20, IP40 (sólo lado de actuación)
Clasificación según NF-16-101, NF16-102		I3F2

2



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS		S800C
Curvas de disparo		B, C, D, K
Intensidad nominal I_n	[A]	10...125
Polos		1...4
Tensión nominal de funcionamiento U_e		
(AC) 50/60Hz	[V]	254/440
(DC)/polo	[V]	max. 125
Tensión nominal de aislamiento U_i	[V]	500
Tensión nominal soportada a impulsos U_{imp}	[kV]	8
Poder de corte último I_{cu} según IEC 60947-2		
(AC) 50/60Hz 240/415V	[kA]	25
(AC) 50/60Hz 254/440V	[kA]	15
(DC) 125V (1-polo)	[kA]	10
(DC) 250V (2-polos)	[kA]	10
(DC) 375V (3-polos)	[kA]	10
(DC) 500V (4-polos)	[kA]	10
Poder de corte I_{cn} EN 60898-1		
(AC) 50/60Hz 230/400V (curva: B, C, D ①)	[kA]	15
Poder de corte de servicio I_{cs} según IEC 60947-2		
(AC) 50/60Hz 240/415V	[kA]	18
(AC) 50/60Hz 254/440V	[kA]	10
(DC) 125V (1-polo)	[kA]	10
(DC) 250V (2-polos)	[kA]	10
(DC) 375V (3-polos)	[kA]	10
(DC) 500V (4-polos)	[kA]	10
Poder de corte de servicio I_{cs} según EN 60898-1		
(AC) 50/60Hz 230/400V (curva: B, C, D ①)	[kA]	7.5
Frecuencia nominal	[Hz]	50/60
Posición de instalación		cualquiera
Características de seccionador según IEC 60947-2		sí
Normas		IEC 60947-2 EN 60898 (B, C, D)
Conexiones CU (10...125A)	[mm^2]	1...50 flexible 1...70 rígido
Par de apriete	[Nm]	min. 3 / max. 4
Alimentación CA		cualquiera
Montaje sobre carril DIN		EN 60715
Temperatura ambiente permisible para las operaciones	[°C]	-25...+60
Temperatura de almacenamiento	[°C]	-40...+70
Índice de protección		IP20 IP40 (sólo lado de actuación)
Clasificación según NF-16-101, NF16-102		I3F2

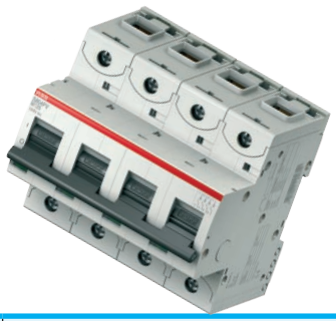
① (DC) ≤ 100A; S800C-D125 sólo IEC 60947-2



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS		S800U-Z	S800U-K
Normas		UL489, CSA 22.2 No. 5-02, IEC 60947-2	
Curvas de disparo		Z①	K②
Intensidad nominal I_n	[A]	10...100	
Polos		1...4	
Tensión nominal de funcionamiento U_e (AC) 50/60Hz	[V]	240	
Poder de corte según UL489			
1-polo	[kA]	30	
2...4-polos	[kA]	50	
Poder de corte último según IEC 60947-2			
(AC) 50/60 Hz 240/415V 1-polo	[kA]	30	
(AC) 50/60 Hz 240/415V 2 ...4-polos	[kA]	50	
Poder de corte de servicio IEC 60947-2			
(AC) 50/60 Hz 240/415V 1-polo	[kA]	25	
(AC) 50/60 Hz 240/415V 2 ...4-polos	[kA]	40	
Tipo de conductor		Sólo conductor simple de cobre	
Rango de cables 10...100A		8-1AWG	
Par de apriete		31 in.lbs. (3.5Nm)	
Posición de instalación		cualquiera	
Temperatura ambiente permisible para las operaciones	[°C]	-25...+60	
Índice de protección		IP20 IP40 (sólo lado de actuación)	
Contactos		sin cadmio	
Certificaciones		Interruptor con homologación UL (expediente 312425)	
Normas		CSA 22.2 No. 5-02	

① Disparo magnético 4xI_n
② Disparo magnético 8xI_n





CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS		S800PV-S		S800PV-M
Curvas de disparo		PV-S		-
Intensidad nominal I_n	[A]	10...125		32, 63, 125
Polos		2...4		2...4
Tensión nominal de funcionamiento U_e				
(AC) 50/60Hz	[V]	-		
(DC)/polo	[V]	400 ①		
		10...80 A	100, 125 A	32, 63, 125 A
(DC)/2 polo	[V]	800	600	800
(DC)/3 polo	[V]	1200	1000	1200
(DC)/4 polo	[V]	1200	1200	1200
Tensión nominal de aislamiento U_i	[V]	1500		
Tensión nominal soportada a impulsos U_{imp}	[kV]	8		
Poder de corte último I_{cu} según IEC 60947-2				
(DC) 800V (2-polos)	[kA]	5		-
(DC) 1200V (3-polos)	[kA]	5		-
(DC) 1200V (4-polos)	[kA]	5		-
Poder de corte de servicio I_{cs} según IEC 60947-2				
(DC) 800V (2-polos)	[kA]	5		-
(DC) 1200V (3-polos)	[kA]	5		-
(DC) 1200V (4-polos)	[kA]	5		-
Corriente nominal de corta duración admisible I_{cw} de conformidad según IEC 60947-3				
(DC) 800V (2-polos)	[kA]	-		1.5
(DC) 1200V (3-polos)	[kA]	-		1.5
(DC) 1200V (4-polos)	[kA]	-		1.5
Poder de cierre en cortocircuito I_{cm} según IEC 60947-3				
(DC) 800V (2-polos)	[kA]	-		0.5
(DC) 1200V (3-polos)	[kA]	-		0.5
(DC) 1200V (4-polos)	[kA]	-		0.5
Posición de instalación		cualquiera		
Características de seccionador según IEC 60947-2		sí		
Normas		IEC 60947-2		IEC 60947-3
Conexiones CU (10...125A)	[mm^2]	1...50 flexible 1...70 rígido		
Par de apriete	[Nm]	min. 3 / max. 4		
Alimentación en CC		cualquiera		
Montaje sobre carril DIN		EN 60715		
Temperatura ambiente permisible para las operaciones	[°C]	-25...+60		
Temperatura de almacenamiento	[°C]	-40...+70		
Índice de protección		IP20 IP40 (sólo lado de actuación)		
Resistencia a vibraciones		IEC 60068-2-6;		EN 61373 Cat. 1/Class B
Categoría de utilización		A		DC-21A
Grado de contaminación		2		
Categoría de sobretensión		III		

① 4-polos 1200VDC

B

S800S - curva B

Función: protección y control de circuitos frente a sobrecargas y cortocircuitos cuando se necesita un elevado poder de corte; protección para personas y cables de gran longitud en redes TN e IT; muy útil cuando se necesita selectividad en coordinación con un interruptor de caja moldeada o protección back-up con otros interruptores automáticos conectados aguas abajo.

Aplicaciones: comercial e industrial.

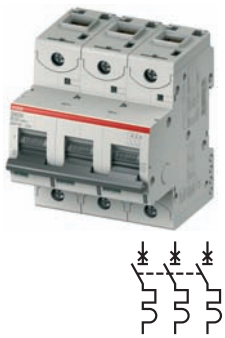
Norma: IEC / EN 60898, IEC / EN 60947-2

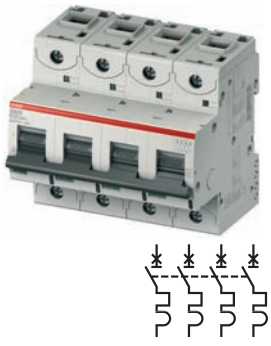
Icn = 25 kA

Icu = 50 kA









Número de polos	Intensidad nominal	**Detalles de pedido**		**Bbn 7612271**	Peso 1 unidad	Unidad de embalaje
	In A	**Tipo**	Código de pedido	**EAN**	kg	ud.
1	10	**S801S-B10**	2CCS861001R0105	**200008**	0.245	1
	13	**S801S-B13**	2CCS861001R0135	**200015**	0.245	1
	16	**S801S-B16**	2CCS861001R0165	**200022**	0.245	1
	20	**S801S-B20**	2CCS861001R0205	**200039**	0.245	1
	25	**S801S-B25**	2CCS861001R0255	**200046**	0.245	1
	32	**S801S-B32**	2CCS861001R0325	**200053**	0.245	1
	40	**S801S-B40**	2CCS861001R0405	**200060**	0.245	1
	50	**S801S-B50**	2CCS861001R0505	**200077**	0.245	1
	63	**S801S-B63**	2CCS861001R0635	**200084**	0.245	1
	80	**S801S-B80**	2CCS861001R0805	**200091**	0.245	1
	100	**S801S-B100**	2CCS861001R0825	**200107**	0.245	1
	125	**S801S-B125**	2CCS861001R0845	**200114**	0.245	1
2	10	**S802S-B10**	2CCS862001R0105	**200121**	0.49	1
	13	**S802S-B13**	2CCS862001R0135	**200138**	0.49	1
	16	**S802S-B16**	2CCS862001R0165	**200145**	0.49	1
	20	**S802S-B20**	2CCS862001R0205	**200152**	0.49	1
	25	**S802S-B25**	2CCS862001R0255	**200169**	0.49	1
	32	**S802S-B32**	2CCS862001R0325	**200176**	0.49	1
	40	**S802S-B40**	2CCS862001R0405	**200183**	0.49	1
	50	**S802S-B50**	2CCS862001R0505	**200190**	0.49	1
	63	**S802S-B63**	2CCS862001R0635	**200206**	0.49	1
	80	**S802S-B80**	2CCS862001R0805	**200213**	0.49	1
	100	**S802S-B100**	2CCS862001R0825	**200220**	0.49	1
	125	**S802S-B125**	2CCS862001R0845	**200237**	0.49	1
3	10	**S803S-B10**	2CCS863001R0105	**200244**	0.735	1
	13	**S803S-B13**	2CCS863001R0135	**200251**	0.735	1
	16	**S803S-B16**	2CCS863001R0165	**200268**	0.735	1
	20	**S803S-B20**	2CCS863001R0205	**200275**	0.735	1
	25	**S803S-B25**	2CCS863001R0255	**200282**	0.735	1
	32	**S803S-B32**	2CCS863001R0325	**200299**	0.735	1
	40	**S803S-B40**	2CCS863001R0405	**200305**	0.735	1
	50	**S803S-B50**	2CCS863001R0505	**200312**	0.735	1
	63	**S803S-B63**	2CCS863001R0635	**200329**	0.735	1
	80	**S803S-B80**	2CCS863001R0805	**200336**	0.735	1
	100	**S803S-B100**	2CCS863001R0825	**200343**	0.735	1
	125	**S803S-B125**	2CCS863001R0845	**200350**	0.735	1
4	10	**S804S-B10**	2CCS864001R0105	**200367**	0.98	1
	13	**S804S-B13**	2CCS864001R0135	**200374**	0.98	1
	16	**S804S-B16**	2CCS864001R0165	**200381**	0.98	1
	20	**S804S-B20**	2CCS864001R0205	**200398**	0.98	1
	25	**S804S-B25**	2CCS864001R0255	**200404**	0.98	1
	32	**S804S-B32**	2CCS864001R0325	**200411**	0.98	1
	40	**S804S-B40**	2CCS864001R0405	**200428**	0.98	1
	50	**S804S-B50**	2CCS864001R0505	**200435**	0.98	1
	63	**S804S-B63**	2CCS864001R0635	**200442**	0.98	1
	80	**S804S-B80**	2CCS864001R0805	**200459**	0.98	1
	100	**S804S-B100**	2CCS864001R0825	**200466**	0.98	1
	125	**S804S-B125**	2CCS864001R0845	**200473**	0.98	1

Descripción técnica ..... **pág. 10/2** **Dimensiones generales** ..... **pág. 12/5**

Tablas de selección
Interruptores automáticos de alto poder de corte con terminal de anilla

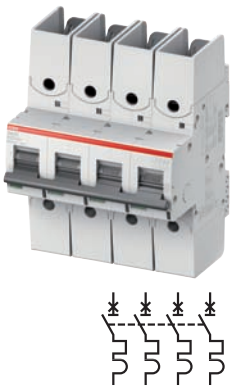
B

2









S800S - curva B

Función: protección y control de circuitos frente a sobrecargas y cortocircuitos cuando se necesita un elevado poder de corte; protección para personas y cables de gran longitud en redes TN e IT; muy útil cuando se necesita selectividad en coordinación con un interruptor de caja moldeada o protección back-up con otros interruptores automáticos conectados aguas abajo.

Aplicaciones: comercial e industrial.

Norma: IEC / EN 60898, IEC / EN 60947-2

Icn = 25 kA

Icu = 50 kA

Número de polos	Intensidad nominal	**Detalles de pedido**		**Bbn 7612271**	Peso 1 unidad	Unidad de embalaje
	In A	**Tipo**	Código de pedido	**EAN**	kg	ud.
1	10	**S801S-B10-R**	2CCS861002R0105	**209636**	0.245	1
	13	**S801S-B13-R**	2CCS861002R0135	**209643**	0.245	1
	16	**S801S-B16-R**	2CCS861002R0165	**209650**	0.245	1
	20	**S801S-B20-R**	2CCS861002R0205	**209667**	0.245	1
	25	**S801S-B25-R**	2CCS861002R0255	**209674**	0.245	1
	32	**S801S-B32-R**	2CCS861002R0325	**209681**	0.245	1
	40	**S801S-B40-R**	2CCS861002R0405	**206826**	0.245	1
	50	**S801S-B50-R**	2CCS861002R0505	**206833**	0.245	1
	63	**S801S-B63-R**	2CCS861002R0635	**206840**	0.245	1
	80	**S801S-B80-R**	2CCS861002R0805	**206857**	0.245	1
	100	**S801S-B100-R**	2CCS861002R0825	**206864**	0.245	1
	125	**S801S-B125-R**	2CCS861002R0845	**206871**	0.245	1
2	10	**S802S-B10-R**	2CCS862002R0105	**209698**	0.49	1
	13	**S802S-B13-R**	2CCS862002R0135	**209704**	0.49	1
	16	**S802S-B16-R**	2CCS862002R0165	**209711**	0.49	1
	20	**S802S-B20-R**	2CCS862002R0205	**209728**	0.49	1
	25	**S802S-B25-R**	2CCS862002R0255	**209735**	0.49	1
	32	**S802S-B32-R**	2CCS862002R0325	**209742**	0.49	1
	40	**S802S-B40-R**	2CCS862002R0405	**206888**	0.49	1
	50	**S802S-B50-R**	2CCS862002R0505	**206895**	0.49	1
	63	**S802S-B63-R**	2CCS862002R0635	**206901**	0.49	1
	80	**S802S-B80-R**	2CCS862002R0805	**206918**	0.49	1
	100	**S802S-B100-R**	2CCS862002R0825	**206925**	0.49	1
	125	**S802S-B125-R**	2CCS862002R0845	**206932**	0.49	1
3	10	**S803S-B10-R**	2CCS863002R0105	**209759**	0.735	1
	13	**S803S-B13-R**	2CCS863002R0135	**209766**	0.735	1
	16	**S803S-B16-R**	2CCS863002R0165	**209773**	0.735	1
	20	**S803S-B20-R**	2CCS863002R0205	**209780**	0.735	1
	25	**S803S-B25-R**	2CCS863002R0255	**209797**	0.735	1
	32	**S803S-B32-R**	2CCS863002R0325	**209803**	0.735	1
	40	**S803S-B40-R**	2CCS863002R0405	**206949**	0.735	1
	50	**S803S-B50-R**	2CCS863002R0505	**206956**	0.735	1
	63	**S803S-B63-R**	2CCS863002R0635	**206963**	0.735	1
	80	**S803S-B80-R**	2CCS863002R0805	**206970**	0.735	1
	100	**S803S-B100-R**	2CCS863002R0825	**206987**	0.735	1
	125	**S803S-B125-R**	2CCS863002R0845	**206994**	0.735	1
4	10	**S804S-B10-R**	2CCS864002R0105	**209810**	0.98	1
	13	**S804S-B13-R**	2CCS864002R0135	**209827**	0.98	1
	16	**S804S-B16-R**	2CCS864002R0165	**209834**	0.98	1
	20	**S804S-B20-R**	2CCS864002R0205	**209841**	0.98	1
	25	**S804S-B25-R**	2CCS864002R0255	**209858**	0.98	1
	32	**S804S-B32-R**	2CCS864002R0325	**209865**	0.98	1
	40	**S804S-B40-R**	2CCS864002R0405	**207007**	0.98	1
	50	**S804S-B50-R**	2CCS864002R0505	**207014**	0.98	1
	63	**S804S-B63-R**	2CCS864002R0635	**207021**	0.98	1
	80	**S804S-B80-R**	2CCS864002R0805	**207038**	0.98	1
	100	**S804S-B100-R**	2CCS864002R0825	**207045**	0.98	1
	125	**S804S-B125-R**	2CCS864002R0845	**207052**	0.98	1

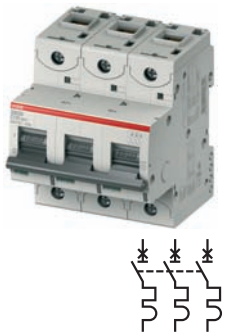
Descripción técnica ..... **pág. 10/2** **Dimensiones generales** ..... **pág. 12/5**

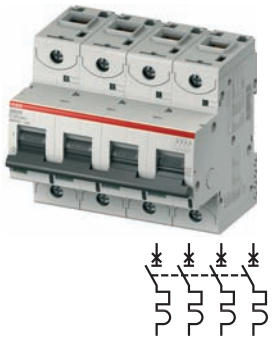
Tablas de selección
Interruptores automáticos de alto poder de corte con terminal de caja

C









S800S - curva C

Función: protección y control de circuitos frente a sobrecargas y cortocircuitos cuando se necesita un elevado poder de corte; protección para personas y cables de gran longitud en redes TN e IT; muy útil cuando se necesita selectividad en coordinación con un interruptor de caja moldeada o protección back-up con otros interruptores automáticos conectados aguas abajo.

Aplicaciones: comercial e industrial.

Norma: IEC / EN 60898, IEC / EN 60947-2

Icn = 25 kA

Icu = 50 kA

Número de polos	Intensidad nominal	**Detalles de pedido**		**Bbn 7612271**	Peso 1 unidad	Unidad de embalaje
	In A	**Tipo**	Código de pedido	**EAN**	kg	ud.
1	10	**S801S-C10**	2CCS861001R0104	**200480**	0.245	1
	13	**S801S-C13**	2CCS861001R0134	**200497**	0.245	1
	16	**S801S-C16**	2CCS861001R0164	**200503**	0.245	1
	20	**S801S-C20**	2CCS861001R0204	**200510**	0.245	1
	25	**S801S-C25**	2CCS861001R0254	**200527**	0.245	1
	32	**S801S-C32**	2CCS861001R0324	**200534**	0.245	1
	40	**S801S-C40**	2CCS861001R0404	**200541**	0.245	1
	50	**S801S-C50**	2CCS861001R0504	**200558**	0.245	1
	63	**S801S-C63**	2CCS861001R0634	**200565**	0.245	1
	80	**S801S-C80**	2CCS861001R0804	**200572**	0.245	1
	100	**S801S-C100**	2CCS861001R0824	**200589**	0.245	1
	125	**S801S-C125**	2CCS861001R0844	**200596**	0.245	1
2	10	**S802S-C10**	2CCS862001R0104	**200602**	0.49	1
	13	**S802S-C13**	2CCS862001R0134	**200619**	0.49	1
	16	**S802S-C16**	2CCS862001R0164	**200626**	0.49	1
	20	**S802S-C20**	2CCS862001R0204	**200633**	0.49	1
	25	**S802S-C25**	2CCS862001R0254	**200640**	0.49	1
	32	**S802S-C32**	2CCS862001R0324	**200657**	0.49	1
	40	**S802S-C40**	2CCS862001R0404	**200664**	0.49	1
	50	**S802S-C50**	2CCS862001R0504	**200671**	0.49	1
	63	**S802S-C63**	2CCS862001R0634	**200688**	0.49	1
	80	**S802S-C80**	2CCS862001R0804	**200695**	0.49	1
	100	**S802S-C100**	2CCS862001R0824	**200701**	0.49	1
	125	**S802S-C125**	2CCS862001R0844	**200718**	0.49	1
3	10	**S803S-C10**	2CCS863001R0104	**200725**	0.735	1
	13	**S803S-C13**	2CCS863001R0134	**200732**	0.735	1
	16	**S803S-C16**	2CCS863001R0164	**200749**	0.735	1
	20	**S803S-C20**	2CCS863001R0204	**200756**	0.735	1
	25	**S803S-C25**	2CCS863001R0254	**200763**	0.735	1
	32	**S803S-C32**	2CCS863001R0324	**200770**	0.735	1
	40	**S803S-C40**	2CCS863001R0404	**200787**	0.735	1
	50	**S803S-C50**	2CCS863001R0504	**200794**	0.735	1
	63	**S803S-C63**	2CCS863001R0634	**200800**	0.735	1
	80	**S803S-C80**	2CCS863001R0804	**200817**	0.735	1
	100	**S803S-C100**	2CCS863001R0824	**200824**	0.735	1
	125	**S803S-C125**	2CCS863001R0844	**200831**	0.735	1
4	10	**S804S-C10**	2CCS864001R0104	**200848**	0.98	1
	13	**S804S-C13**	2CCS864001R0134	**200855**	0.98	1
	16	**S804S-C16**	2CCS864001R0164	**200862**	0.98	1
	20	**S804S-C20**	2CCS864001R0204	**200879**	0.98	1
	25	**S804S-C25**	2CCS864001R0254	**200886**	0.98	1
	32	**S804S-C32**	2CCS864001R0324	**200893**	0.98	1
	40	**S804S-C40**	2CCS864001R0404	**200909**	0.98	1
	50	**S804S-C50**	2CCS864001R0504	**200916**	0.98	1
	63	**S804S-C63**	2CCS864001R0634	**200923**	0.98	1
	80	**S804S-C80**	2CCS864001R0804	**200930**	0.98	1
	100	**S804S-C100**	2CCS864001R0824	**200947**	0.98	1
	125	**S804S-C125**	2CCS864001R0844	**200954**	0.98	1

Descripción técnica ..... **pág. 10/2** **Dimensiones generales** ..... **pág. 12/5**

Tablas de selección — S800S-C

Interruptores automáticos de alto poder de corte con terminal de anilla

C

2

S800S - curva C

Función: protección y control de circuitos frente a sobrecargas y cortocircuitos cuando se necesita un elevado poder de corte; protección para personas y cables de gran longitud en redes TN e IT; muy útil cuando se necesita selectividad en coordinación con un interruptor de caja moldeada o protección back-up con otros interruptores automáticos conectados aguas abajo.

Aplicaciones: comercial e industrial.

Norma: IEC/EN 60947-2, IEC/EN 60898

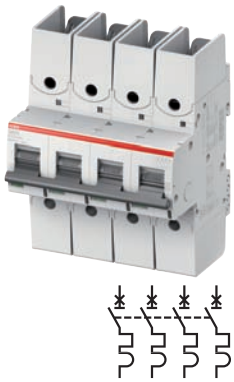
Icn = 25 kA

Icu = 50 kA









Número de polos	Intensidad nominal	Detalles de pedido		Bbn 7612271	Peso 1 unidad	Unidad de embalaje
	In A	Tipo	Código de pedido	EAN	kg	ud.
1	10	**S801S-C10-R**	2CCS861002R0104	**209872**	0.245	1
	13	**S801S-C13-R**	2CCS861002R0134	**209889**	0.245	1
	16	**S801S-C16-R**	2CCS861002R0164	**209896**	0.245	1
	20	**S801S-C20-R**	2CCS861002R0204	**209902**	0.245	1
	25	**S801S-C25-R**	2CCS861002R0254	**209919**	0.245	1
	32	**S801S-C32-R**	2CCS861002R0324	**209926**	0.245	1
	40	**S801S-C40-R**	2CCS861002R0404	**207069**	0.245	1
	50	**S801S-C50-R**	2CCS861002R0504	**207076**	0.245	1
	63	**S801S-C63-R**	2CCS861002R0634	**207083**	0.245	1
	80	**S801S-C80-R**	2CCS861002R0804	**207090**	0.245	1
	100	**S801S-C100-R**	2CCS861002R0824	**207106**	0.245	1
	125	**S801S-C125-R**	2CCS861002R0844	**207113**	0.245	1
2	10	**S802S-C10-R**	2CCS862002R0104	**209933**	0.49	1
	13	**S802S-C13-R**	2CCS862002R0134	**209940**	0.49	1
	16	**S802S-C16-R**	2CCS862002R0164	**209957**	0.49	1
	20	**S802S-C20-R**	2CCS862002R0204	**209964**	0.49	1
	25	**S802S-C25-R**	2CCS862002R0254	**209971**	0.49	1
	32	**S802S-C32-R**	2CCS862002R0324	**209988**	0.49	1
	40	**S802S-C40-R**	2CCS862002R0404	**207120**	0.49	1
	50	**S802S-C50-R**	2CCS862002R0504	**207137**	0.49	1
	63	**S802S-C63-R**	2CCS862002R0634	**207144**	0.49	1
	80	**S802S-C80-R**	2CCS862002R0804	**207151**	0.49	1
	100	**S802S-C100-R**	2CCS862002R0824	**207168**	0.49	1
	125	**S802S-C125-R**	2CCS862002R0844	**207175**	0.49	1
3	10	**S803S-C10-R**	2CCS863002R0104	**209995**	0.735	1
	13	**S803S-C13-R**	2CCS863002R0134	**210007**	0.735	1
	16	**S803S-C16-R**	2CCS863002R0164	**210014**	0.735	1
	20	**S803S-C20-R**	2CCS863002R0204	**210021**	0.735	1
	25	**S803S-C25-R**	2CCS863002R0254	**210038**	0.735	1
	32	**S803S-C32-R**	2CCS863002R0324	**210045**	0.735	1
	40	**S803S-C40-R**	2CCS863002R0404	**207182**	0.735	1
	50	**S803S-C50-R**	2CCS863002R0504	**207199**	0.735	1
	63	**S803S-C63-R**	2CCS863002R0634	**207205**	0.735	1
	80	**S803S-C80-R**	2CCS863002R0804	**207212**	0.735	1
	100	**S803S-C100-R**	2CCS863002R0824	**207229**	0.735	1
	125	**S803S-C125-R**	2CCS863002R0844	**207236**	0.735	1
4	10	**S804S-C10-R**	2CCS864002R0104	**210052**	0.98	1
	13	**S804S-C13-R**	2CCS864002R0134	**210069**	0.98	1
	16	**S804S-C16-R**	2CCS864002R0164	**210076**	0.98	1
	20	**S804S-C20-R**	2CCS864002R0204	**210083**	0.98	1
	25	**S804S-C25-R**	2CCS864002R0254	**210090**	0.98	1
	32	**S804S-C32-R**	2CCS864002R0324	**210106**	0.98	1
	40	**S804S-C40-R**	2CCS864002R0404	**207243**	0.98	1
	50	**S804S-C50-R**	2CCS864002R0504	**207250**	0.98	1
	63	**S804S-C63-R**	2CCS864002R0634	**207267**	0.98	1
	80	**S804S-C80-R**	2CCS864002R0804	**207274**	0.98	1
	100	**S804S-C100-R**	2CCS864002R0824	**207281**	0.98	1
	125	**S804S-C125-R**	2CCS864002R0844	**207298**	0.98	1

Descripción técnica ..... **pág. 10/2** **Dimensiones generales** ..... **pág. 12/5**

D

S800S - curva D

Función: protección y control de circuitos frente a sobrecargas y cortocircuitos cuando se necesita un elevado poder de corte; protección para circuitos con cargas con altos picos de corriente de arranque (motores, transformadores baja tensión / baja tensión, lámparas de descarga); muy útil cuando se necesita selectividad en coordinación con un interruptor de caja moldeada o protección back-up con otros interruptores automáticos conectados aguas abajo.

Aplicaciones: comercial e industrial.

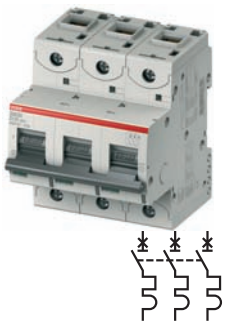
Norma: IEC / EN 60898, IEC / EN 60947-2

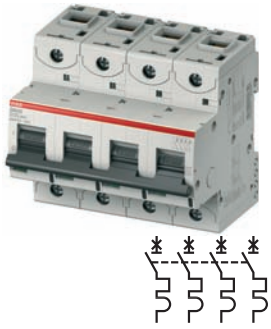
Icn = 25 kA

Icu = 50 kA







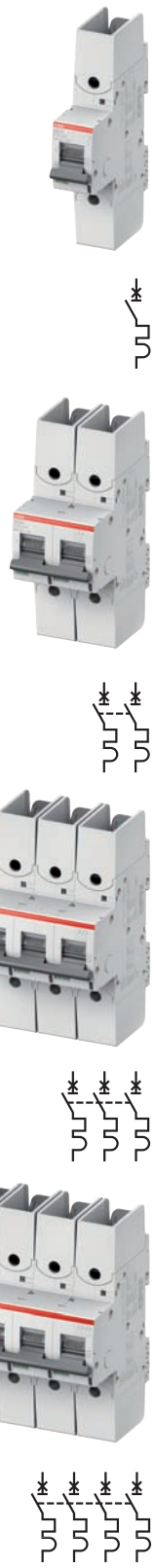


Número de polos	Intensidad nominal	**Detalles de pedido**		**Bbn 7612271**	Peso 1 unidad	Unidad de embalaje
	In A	**Tipo**	Código de pedido	**EAN**	kg	ud.
1	10	**S801S-D10**	2CCS861001R0101	**200961**	0.245	1
	13	**S801S-D13**	2CCS861001R0131	**200978**	0.245	1
	16	**S801S-D16**	2CCS861001R0161	**200985**	0.245	1
	20	**S801S-D20**	2CCS861001R0201	**200992**	0.245	1
	25	**S801S-D25**	2CCS861001R0251	**201005**	0.245	1
	32	**S801S-D32**	2CCS861001R0321	**201012**	0.245	1
	40	**S801S-D40**	2CCS861001R0401	**201029**	0.245	1
	50	**S801S-D50**	2CCS861001R0501	**201036**	0.245	1
	63	**S801S-D63**	2CCS861001R0631	**201043**	0.245	1
	80	**S801S-D80**	2CCS861001R0801	**201050**	0.245	1
	100	**S801S-D100**	2CCS861001R0821	**201067**	0.245	1
	125	**S801S-D125**	2CCS861001R0841	**201074**	0.245	1
2	10	**S802S-D10**	2CCS862001R0101	**201081**	0.49	1
	13	**S802S-D13**	2CCS862001R0131	**201098**	0.49	1
	16	**S802S-D16**	2CCS862001R0161	**201104**	0.49	1
	20	**S802S-D20**	2CCS862001R0201	**201111**	0.49	1
	25	**S802S-D25**	2CCS862001R0251	**201128**	0.49	1
	32	**S802S-D32**	2CCS862001R0321	**201135**	0.49	1
	40	**S802S-D40**	2CCS862001R0401	**201142**	0.49	1
	50	**S802S-D50**	2CCS862001R0501	**201159**	0.49	1
	63	**S802S-D63**	2CCS862001R0631	**201166**	0.49	1
	80	**S802S-D80**	2CCS862001R0801	**201173**	0.49	1
	100	**S802S-D100**	2CCS862001R0821	**201180**	0.49	1
	125	**S802S-D125**	2CCS862001R0841	**201197**	0.49	1
3	10	**S803S-D10**	2CCS863001R0101	**201203**	0.735	1
	13	**S803S-D13**	2CCS863001R0131	**201210**	0.735	1
	16	**S803S-D16**	2CCS863001R0161	**201227**	0.735	1
	20	**S803S-D20**	2CCS863001R0201	**201234**	0.735	1
	25	**S803S-D25**	2CCS863001R0251	**201241**	0.735	1
	32	**S803S-D32**	2CCS863001R0321	**201258**	0.735	1
	40	**S803S-D40**	2CCS863001R0401	**201265**	0.735	1
	50	**S803S-D50**	2CCS863001R0501	**201272**	0.735	1
	63	**S803S-D63**	2CCS863001R0631	**201289**	0.735	1
	80	**S803S-D80**	2CCS863001R0801	**201296**	0.735	1
	100	**S803S-D100**	2CCS863001R0821	**201302**	0.735	1
	125	**S803S-D125**	2CCS863001R0841	**201319**	0.735	1
4	10	**S804S-D10**	2CCS864001R0101	**201326**	0.98	1
	13	**S804S-D13**	2CCS864001R0131	**201333**	0.98	1
	16	**S804S-D16**	2CCS864001R0161	**201340**	0.98	1
	20	**S804S-D20**	2CCS864001R0201	**201357**	0.98	1
	25	**S804S-D25**	2CCS864001R0251	**201364**	0.98	1
	32	**S804S-D32**	2CCS864001R0321	**201371**	0.98	1
	40	**S804S-D40**	2CCS864001R0401	**201388**	0.98	1
	50	**S804S-D50**	2CCS864001R0501	**201395**	0.98	1
	63	**S804S-D63**	2CCS864001R0631	**201401**	0.98	1
	80	**S804S-D80**	2CCS864001R0801	**201418**	0.98	1
	100	**S804S-D100**	2CCS864001R0821	**201425**	0.98	1
	125	**S804S-D125**	2CCS864001R0841	**201432**	0.98	1

Descripción técnica ..... **pág. 10/2** **Dimensiones generales** ..... **pág. 12/5**

Tablas de selección
Interruptores automáticos de alto poder de corte con terminal de anilla

D



S800S - curva D

Función: protección y control de circuitos frente a sobrecargas y cortocircuitos cuando se necesita un gran poder de corte; protección para circuitos con cargas con altos picos de corriente de arranque (motores, transformadores baja tensión / baja tensión, lámparas de descarga); muy útil cuando se necesita selectividad en coordinación con un interruptor de caja moldeada o protección back-up con otros interruptores automáticos conectados aguas abajo.

Aplicaciones: comercial e industrial.

Norma: IEC/EN 60947-2, IEC/EN 60898

Icn = 25 kA

Icu = 50 kA

Número de polos	Intensidad nominal	**Detalles de pedido**		**Bbn 7612271**	Peso 1 unidad	Unidad de embalaje
	In A	**Tipo**	Código de pedido	**EAN**	kg	ud.
1	10	**S801S-D10-R**	2CCS861002R0101	**210113**	0.245	1
	13	**S801S-D13-R**	2CCS861002R0131	**210120**	0.245	1
	16	**S801S-D16-R**	2CCS861002R0161	**210137**	0.245	1
	20	**S801S-D20-R**	2CCS861002R0201	**210144**	0.245	1
	25	**S801S-D25-R**	2CCS861002R0251	**210151**	0.245	1
	32	**S801S-D32-R**	2CCS861002R0321	**210168**	0.245	1
	40	**S801S-D40-R**	2CCS861002R0401	**207304**	0.245	1
	50	**S801S-D50-R**	2CCS861002R0501	**207311**	0.245	1
	63	**S801S-D63-R**	2CCS861002R0631	**207328**	0.245	1
	80	**S801S-D80-R**	2CCS861002R0801	**207335**	0.245	1
	100	**S801S-D100-R**	2CCS861002R0821	**207342**	0.245	1
	125	**S801S-D125-R**	2CCS861002R0841	**207359**	0.245	1
2	10	**S802S-D10-R**	2CCS862002R0101	**210175**	0.49	1
	13	**S802S-D13-R**	2CCS862002R0131	**210182**	0.49	1
	16	**S802S-D16-R**	2CCS862002R0161	**210199**	0.49	1
	20	**S802S-D20-R**	2CCS862002R0201	**210205**	0.49	1
	25	**S802S-D25-R**	2CCS862002R0251	**210212**	0.49	1
	32	**S802S-D32-R**	2CCS862002R0321	**210229**	0.49	1
	40	**S802S-D40-R**	2CCS862002R0401	**207366**	0.49	1
	50	**S802S-D50-R**	2CCS862002R0501	**207373**	0.49	1
	63	**S802S-D63-R**	2CCS862002R0631	**207380**	0.49	1
	80	**S802S-D80-R**	2CCS862002R0801	**207397**	0.49	1
	100	**S802S-D100-R**	2CCS862002R0821	**207403**	0.49	1
	125	**S802S-D125-R**	2CCS862002R0841	**207410**	0.49	1
3	10	**S803S-D10-R**	2CCS863002R0101	**210236**	0.735	1
	13	**S803S-D13-R**	2CCS863002R0131	**210243**	0.735	1
	16	**S803S-D16-R**	2CCS863002R0161	**210250**	0.735	1
	20	**S803S-D20-R**	2CCS863002R0201	**210267**	0.735	1
	25	**S803S-D25-R**	2CCS863002R0251	**210274**	0.735	1
	32	**S803S-D32-R**	2CCS863002R0321	**210281**	0.735	1
	40	**S803S-D40-R**	2CCS863002R0401	**207427**	0.735	1
	50	**S803S-D50-R**	2CCS863002R0501	**207434**	0.735	1
	63	**S803S-D63-R**	2CCS863002R0631	**207441**	0.735	1
	80	**S803S-D80-R**	2CCS863002R0801	**207458**	0.735	1
	100	**S803S-D100-R**	2CCS863002R0821	**207465**	0.735	1
	125	**S803S-D125-R**	2CCS863002R0841	**207472**	0.735	1
4	10	**S804S-D10-R**	2CCS864002R0101	**210298**	0.98	1
	13	**S804S-D13-R**	2CCS864002R0131	**210304**	0.98	1
	16	**S804S-D16-R**	2CCS864002R0161	**210311**	0.98	1
	20	**S804S-D20-R**	2CCS864002R0201	**210328**	0.98	1
	25	**S804S-D25-R**	2CCS864002R0251	**210335**	0.98	1
	32	**S804S-D32-R**	2CCS864002R0321	**210342**	0.98	1
	40	**S804S-D40-R**	2CCS864002R0401	**207489**	0.98	1
	50	**S804S-D50-R**	2CCS864002R0501	**207496**	0.98	1
	63	**S804S-D63-R**	2CCS864002R0631	**207502**	0.98	1
	80	**S804S-D80-R**	2CCS864002R0801	**207519**	0.98	1
	100	**S804S-D100-R**	2CCS864002R0821	**207526**	0.98	1
	125	**S804S-D125-R**	2CCS864002R0841	**207533**	0.98	1

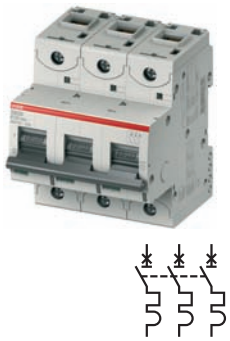
Descripción técnica ..... **pág. 10/2** **Dimensiones generales** ..... **pág. 12/5**

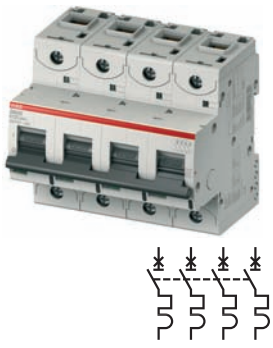
Tablas de selección
Interruptores automáticos de alto poder de corte con terminal de caja

K









S800S - curva K

Función: protección y control de circuitos con cargas tales como motores, transformadores y circuitos auxiliares frente a sobrecargas y cortocircuitos cuando se necesita un gran poder de corte; muy útil cuando se necesita selectividad en coordinación con un interruptor de caja moldeada o protección back-up con otros interruptores automáticos conectados aguas abajo.
Ventajas: evita disparos intempestivos ante corrientes de pico de hasta 10 x In, según la serie; mediante el disparo térmico de alta sensibilidad, la curva K ofrece protección para cargas sensibles en caso de sobrecarga; también ofrece la mejor protección para conductores eléctricos.
Aplicaciones: comercial e industrial.
Norma: IEC/EN 60947-2
Icu = 50 kA

Número de polos	Intensidad nominal	**Detalles de pedido**		**Bbn 7612271**	Peso 1 unidad	Unidad de embalaje
	In A	**Tipo**	Código de pedido	**EAN**	kg	ud.
1	10	**S801S-K10**	2CCS861001R0427	**201449**	0.245	1
	13	**S801S-K13**	2CCS861001R0447	**201456**	0.245	1
	16	**S801S-K16**	2CCS861001R0467	**201463**	0.245	1
	20	**S801S-K20**	2CCS861001R0487	**201470**	0.245	1
	25	**S801S-K25**	2CCS861001R0517	**201487**	0.245	1
	32	**S801S-K32**	2CCS861001R0537	**201494**	0.245	1
	40	**S801S-K40**	2CCS861001R0557	**201500**	0.245	1
	50	**S801S-K50**	2CCS861001R0577	**201517**	0.245	1
	63	**S801S-K63**	2CCS861001R0597	**201524**	0.245	1
	80	**S801S-K80**	2CCS861001R0627	**201531**	0.245	1
	100	**S801S-K100**	2CCS861001R0637	**201548**	0.245	1
	125	**S801S-K125**	2CCS861001R0647	**201555**	0.245	1
2	10	**S802S-K10**	2CCS862001R0427	**201562**	0.49	1
	13	**S802S-K13**	2CCS862001R0447	**201579**	0.49	1
	16	**S802S-K16**	2CCS862001R0467	**201586**	0.49	1
	20	**S802S-K20**	2CCS862001R0487	**201593**	0.49	1
	25	**S802S-K25**	2CCS862001R0517	**201609**	0.49	1
	32	**S802S-K32**	2CCS862001R0537	**201616**	0.49	1
	40	**S802S-K40**	2CCS862001R0557	**201623**	0.49	1
	50	**S802S-K50**	2CCS862001R0577	**201630**	0.49	1
	63	**S802S-K63**	2CCS862001R0597	**201647**	0.49	1
	80	**S802S-K80**	2CCS862001R0627	**201654**	0.49	1
	100	**S802S-K100**	2CCS862001R0637	**201661**	0.49	1
	125	**S802S-K125**	2CCS862001R0647	**201678**	0.49	1
3	10	**S803S-K10**	2CCS863001R0427	**201685**	0.735	1
	13	**S803S-K13**	2CCS863001R0447	**201692**	0.735	1
	16	**S803S-K16**	2CCS863001R0467	**201708**	0.735	1
	20	**S803S-K20**	2CCS863001R0487	**201715**	0.735	1
	25	**S803S-K25**	2CCS863001R0517	**201722**	0.735	1
	32	**S803S-K32**	2CCS863001R0537	**201739**	0.735	1
	40	**S803S-K40**	2CCS863001R0557	**201746**	0.735	1
	50	**S803S-K50**	2CCS863001R0577	**201753**	0.735	1
	63	**S803S-K63**	2CCS863001R0597	**201760**	0.735	1
	80	**S803S-K80**	2CCS863001R0627	**201777**	0.735	1
	100	**S803S-K100**	2CCS863001R0637	**201784**	0.735	1
	125	**S803S-K125**	2CCS863001R0647	**201791**	0.735	1
4	10	**S804S-K10**	2CCS864001R0427	**201807**	0.98	1
	13	**S804S-K13**	2CCS864001R0447	**201814**	0.98	1
	16	**S804S-K16**	2CCS864001R0467	**201821**	0.98	1
	20	**S804S-K20**	2CCS864001R0487	**201838**	0.98	1
	25	**S804S-K25**	2CCS864001R0517	**201845**	0.98	1
	32	**S804S-K32**	2CCS864001R0537	**201852**	0.98	1
	40	**S804S-K40**	2CCS864001R0557	**201869**	0.98	1
	50	**S804S-K50**	2CCS864001R0577	**201876**	0.98	1
	63	**S804S-K63**	2CCS864001R0597	**201883**	0.98	1
	80	**S804S-K80**	2CCS864001R0627	**201890**	0.98	1
	100	**S804S-K100**	2CCS864001R0637	**201906**	0.98	1
	125	**S804S-K125**	2CCS864001R0647	**201913**	0.98	1

Descripción técnica ..... **pág. 10/2** **Dimensiones generales** ..... **pág. 12/5**

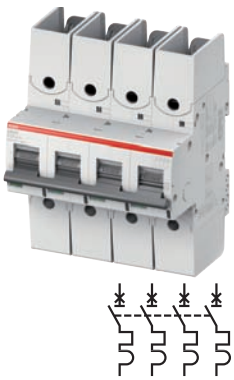
Tablas de selección
Interruptores automáticos de alto poder de corte con terminal de anilla

K









S800S - curva K

Función: protección y control de circuitos con cargas tales como motores, transformadores y circuitos auxiliares frente a sobrecargas y cortocircuitos cuando se necesita un gran poder de corte; muy útil cuando se necesita selectividad en coordinación con un interruptor de caja moldeada o protección back-up con otros interruptores automáticos conectados aguas abajo.
Ventajas: evita disparos intempestivos ante corrientes de pico de hasta 10 x In, según la serie; mediante el disparo térmico de alta sensibilidad, la curva K ofrece protección para cargas sensibles en caso de sobrecarga; también ofrece la mejor protección para conductores eléctricos.
Aplicaciones: comercial e industrial.
Norma: IEC/EN 60947-2
Icu = 50 kA

Número de polos	Intensidad nominal	**Detalles de pedido**		**Bbn 7612271**	Peso 1 unidad	Unidad de embalaje
	In A	**Tipo**	Código de pedido	**EAN**	kg	ud.
1	10	**S801S-K10-R**	2CCS861002R0427	**209391**	0.245	1
	13	**S801S-K13-R**	2CCS861002R0447	**209407**	0.245	1
	16	**S801S-K16-R**	2CCS861002R0467	**209414**	0.245	1
	20	**S801S-K20-R**	2CCS861002R0487	**209421**	0.245	1
	25	**S801S-K25-R**	2CCS861002R0517	**209438**	0.245	1
	32	**S801S-K32-R**	2CCS861002R0537	**209445**	0.245	1
	40	**S801S-K40-R**	2CCS861002R0557	**207540**	0.245	1
	50	**S801S-K50-R**	2CCS861002R0577	**207557**	0.245	1
	63	**S801S-K63-R**	2CCS861002R0597	**207564**	0.245	1
	80	**S801S-K80-R**	2CCS861002R0627	**207571**	0.245	1
	100	**S801S-K100-R**	2CCS861002R0637	**207588**	0.245	1
	125	**S801S-K125-R**	2CCS861002R0647	**207595**	0.245	1
2	10	**S802S-K10-R**	2CCS862002R0427	**209452**	0.49	1
	13	**S802S-K13-R**	2CCS862002R0447	**209469**	0.49	1
	16	**S802S-K16-R**	2CCS862002R0467	**209476**	0.49	1
	20	**S802S-K20-R**	2CCS862002R0487	**209483**	0.49	1
	25	**S802S-K25-R**	2CCS862002R0517	**209490**	0.49	1
	32	**S802S-K32-R**	2CCS862002R0537	**209506**	0.49	1
	40	**S802S-K40-R**	2CCS862002R0557	**207601**	0.49	1
	50	**S802S-K50-R**	2CCS862002R0577	**207618**	0.49	1
	63	**S802S-K63-R**	2CCS862002R0597	**207625**	0.49	1
	80	**S802S-K80-R**	2CCS862002R0627	**207632**	0.49	1
	100	**S802S-K100-R**	2CCS862002R0637	**207649**	0.49	1
	125	**S802S-K125-R**	2CCS862002R0647	**207656**	0.49	1
3	10	**S803S-K10-R**	2CCS863002R0427	**209513**	0.735	1
	13	**S803S-K13-R**	2CCS863002R0447	**209520**	0.735	1
	16	**S803S-K16-R**	2CCS863002R0467	**209537**	0.735	1
	20	**S803S-K20-R**	2CCS863002R0487	**209544**	0.735	1
	25	**S803S-K25-R**	2CCS863002R0517	**209551**	0.735	1
	32	**S803S-K32-R**	2CCS863002R0537	**209568**	0.735	1
	40	**S803S-K40-R**	2CCS863002R0557	**207663**	0.735	1
	50	**S803S-K50-R**	2CCS863002R0577	**207670**	0.735	1
	63	**S803S-K63-R**	2CCS863002R0597	**207687**	0.735	1
	80	**S803S-K80-R**	2CCS863002R0627	**207694**	0.735	1
	100	**S803S-K100-R**	2CCS863002R0637	**207700**	0.735	1
	125	**S803S-K125-R**	2CCS863002R0647	**207717**	0.735	1
4	10	**S804S-K10-R**	2CCS864002R0427	**209575**	0.98	1
	13	**S804S-K13-R**	2CCS864002R0447	**209582**	0.98	1
	16	**S804S-K16-R**	2CCS864002R0467	**209599**	0.98	1
	20	**S804S-K20-R**	2CCS864002R0487	**209605**	0.98	1
	25	**S804S-K25-R**	2CCS864002R0517	**209612**	0.98	1
	32	**S804S-K32-R**	2CCS864002R0537	**209629**	0.98	1
	40	**S804S-K40-R**	2CCS864002R0557	**207724**	0.98	1
	50	**S804S-K50-R**	2CCS864002R0577	**207731**	0.98	1
	63	**S804S-K63-R**	2CCS864002R0597	**207748**	0.98	1
	80	**S804S-K80-R**	2CCS864002R0627	**207755**	0.98	1
	100	**S804S-K100-R**	2CCS864002R0637	**207762**	0.98	1
	125	**S804S-K125-R**	2CCS864002R0647	**207779**	0.98	1

Descripción técnica ..... **pág. 10/2** **Dimensiones generales** ..... **pág. 12/5**

Tablas de selección
Interruptores automáticos de alto poder de corte con terminal de caja

B

S800S-UC - curva B

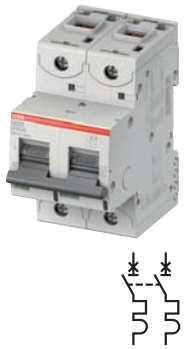
Función: protección y control de circuitos frente a sobrecargas y cortocircuitos cuando se necesita un gran poder de corte; protección para personas y cables de gran longitud en redes TN e IT; muy útil cuando se necesita selectividad en coordinación con un interruptor de caja moldeada o protección back-up con otros interruptores automáticos conectados aguas abajo; versión específica para aplicación en circuitos de corriente continua.

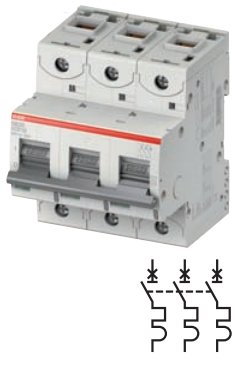
Aplicaciones: comercial e industrial.

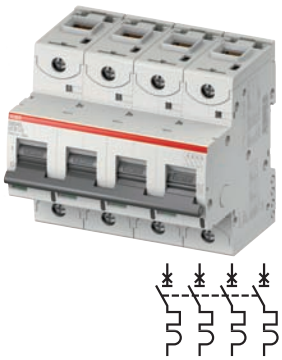
Norma: IEC/EN 60947-2

Icu = 50 kA









Número de polos	Intensidad nominal	**Detalles de pedido**		**Bbn 7612271**	Peso 1 unidad	Unidad de embalaje
	In A	**Tipo**	Código de pedido	**EAN**	kg	ud.
1	10	**S801S-UCB10**	2CCS861001R1105	**202842**	0.245	1
	13	**S801S-UCB13**	2CCS861001R1135	**202859**	0.245	1
	16	**S801S-UCB16**	2CCS861001R1165	**202866**	0.245	1
	20	**S801S-UCB20**	2CCS861001R1205	**202873**	0.245	1
	25	**S801S-UCB25**	2CCS861001R1255	**202880**	0.245	1
	32	**S801S-UCB32**	2CCS861001R1325	**202897**	0.245	1
	40	**S801S-UCB40**	2CCS861001R1405	**202903**	0.245	1
	50	**S801S-UCB50**	2CCS861001R1505	**202910**	0.245	1
	63	**S801S-UCB63**	2CCS861001R1635	**202927**	0.245	1
	80	**S801S-UCB80**	2CCS861001R1805	**202934**	0.245	1
	100	**S801S-UCB100**	2CCS861001R1825	**202941**	0.245	1
	125	**S801S-UCB125**	2CCS861001R1845	**202958**	0.245	1
2	10	**S802S-UCB10**	2CCS862001R1105	**202965**	0.49	1
	13	**S802S-UCB13**	2CCS862001R1135	**202972**	0.49	1
	16	**S802S-UCB16**	2CCS862001R1165	**202989**	0.49	1
	20	**S802S-UCB20**	2CCS862001R1205	**202996**	0.49	1
	25	**S802S-UCB25**	2CCS862001R1255	**203009**	0.49	1
	32	**S802S-UCB32**	2CCS862001R1325	**203016**	0.49	1
	40	**S802S-UCB40**	2CCS862001R1405	**203023**	0.49	1
	50	**S802S-UCB50**	2CCS862001R1505	**203030**	0.49	1
	63	**S802S-UCB63**	2CCS862001R1635	**203047**	0.49	1
	80	**S802S-UCB80**	2CCS862001R1805	**203054**	0.49	1
	100	**S802S-UCB100**	2CCS862001R1825	**203061**	0.49	1
	125	**S802S-UCB125**	2CCS862001R1845	**203078**	0.49	1
3	10	**S803S-UCB10**	2CCS863001R1105	**203085**	0.735	1
	13	**S803S-UCB13**	2CCS863001R1135	**203092**	0.735	1
	16	**S803S-UCB16**	2CCS863001R1165	**203108**	0.735	1
	20	**S803S-UCB20**	2CCS863001R1205	**203115**	0.735	1
	25	**S803S-UCB25**	2CCS863001R1255	**203122**	0.735	1
	32	**S803S-UCB32**	2CCS863001R1325	**203139**	0.735	1
	40	**S803S-UCB40**	2CCS863001R1405	**203146**	0.735	1
	50	**S803S-UCB50**	2CCS863001R1505	**203153**	0.735	1
	63	**S803S-UCB63**	2CCS863001R1635	**203160**	0.735	1
	80	**S803S-UCB80**	2CCS863001R1805	**203177**	0.735	1
	100	**S803S-UCB100**	2CCS863001R1825	**203184**	0.735	1
	125	**S803S-UCB125**	2CCS863001R1845	**203191**	0.735	1
4	10	**S804S-UCB10**	2CCS864001R1105	**203207**	0.98	1
	13	**S804S-UCB13**	2CCS864001R1135	**203214**	0.98	1
	16	**S804S-UCB16**	2CCS864001R1165	**203221**	0.98	1
	20	**S804S-UCB20**	2CCS864001R1205	**203238**	0.98	1
	25	**S804S-UCB25**	2CCS864001R1255	**203245**	0.98	1
	32	**S804S-UCB32**	2CCS864001R1325	**203252**	0.98	1
	40	**S804S-UCB40**	2CCS864001R1405	**203269**	0.98	1
	50	**S804S-UCB50**	2CCS864001R1505	**203276**	0.98	1
	63	**S804S-UCB63**	2CCS864001R1635	**203283**	0.98	1
	80	**S804S-UCB80**	2CCS864001R1805	**203290**	0.98	1
	100	**S804S-UCB100**	2CCS864001R1825	**203306**	0.98	1
	125	**S804S-UCB125**	2CCS864001R1845	**203313**	0.98	1

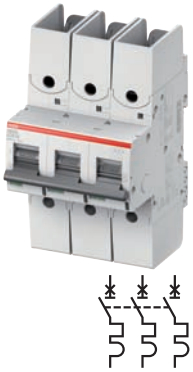
Descripción técnica ..... **pág. 10/2** **Dimensiones generales** ..... **pág. 12/5**

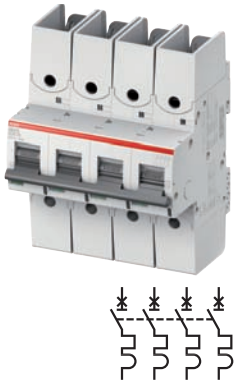
Tablas de selección
Interruptores automáticos de alto poder de corte con terminal de anilla

B









S800S-UC - curva B

Función: protección y control de circuitos frente a sobrecargas y cortocircuitos cuando se necesita un gran poder de corte; protección para personas y cables de gran longitud en redes TN e IT; muy útil cuando se necesita selectividad en coordinación con un interruptor de caja moldeada o protección back-up con otros interruptores automáticos conectados aguas abajo; versión específica para aplicación en circuitos de corriente continua.

Aplicaciones: comercial e industrial.

Norma: IEC/EN 60947-2

Icu = 50 kA

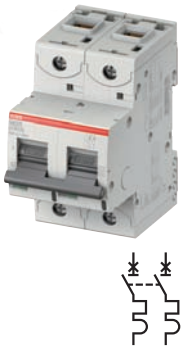
Número de polos	Intensidad nominal	**Detalles de pedido**		**Bbn 7612271**	Peso 1 unidad	Unidad de embalaje
	In A	**Tipo**	Código de pedido	**EAN**	kg	ud.
1	10	**S801S-UCB10-R**	2CCS861002R1105	**210359**	0.245	1
	13	**S801S-UCB13-R**	2CCS861002R1135	**210366**	0.245	1
	16	**S801S-UCB16-R**	2CCS861002R1165	**210373**	0.245	1
	20	**S801S-UCB20-R**	2CCS861002R1205	**210380**	0.245	1
	25	**S801S-UCB25-R**	2CCS861002R1255	**210397**	0.245	1
	32	**S801S-UCB32-R**	2CCS861002R1325	**210403**	0.245	1
	40	**S801S-UCB40-R**	2CCS861002R1405	**208424**	0.245	1
	50	**S801S-UCB50-R**	2CCS861002R1505	**208431**	0.245	1
	63	**S801S-UCB63-R**	2CCS861002R1635	**208448**	0.245	1
	80	**S801S-UCB80-R**	2CCS861002R1805	**208455**	0.245	1
	100	**S801S-UCB100-R**	2CCS861002R1825	**208462**	0.245	1
	125	**S801S-UCB125-R**	2CCS861002R1845	**208479**	0.245	1
2	10	**S802S-UCB10-R**	2CCS862002R1105	**210410**	0.49	1
	13	**S802S-UCB13-R**	2CCS862002R1135	**210427**	0.49	1
	16	**S802S-UCB16-R**	2CCS862002R1165	**210434**	0.49	1
	20	**S802S-UCB20-R**	2CCS862002R1205	**210441**	0.49	1
	25	**S802S-UCB25-R**	2CCS862002R1255	**210458**	0.49	1
	32	**S802S-UCB32-R**	2CCS862002R1325	**210465**	0.49	1
	40	**S802S-UCB40-R**	2CCS862002R1405	**208486**	0.49	1
	50	**S802S-UCB50-R**	2CCS862002R1505	**208493**	0.49	1
	63	**S802S-UCB63-R**	2CCS862002R1635	**208509**	0.49	1
	80	**S802S-UCB80-R**	2CCS862002R1805	**208516**	0.49	1
	100	**S802S-UCB100-R**	2CCS862002R1825	**208523**	0.49	1
	125	**S802S-UCB125-R**	2CCS862002R1845	**208530**	0.49	1
3	10	**S803S-UCB10-R**	2CCS863002R1105	**210472**	0.735	1
	13	**S803S-UCB13-R**	2CCS863002R1135	**210489**	0.735	1
	16	**S803S-UCB16-R**	2CCS863002R1165	**210496**	0.735	1
	20	**S803S-UCB20-R**	2CCS863002R1205	**210502**	0.735	1
	25	**S803S-UCB25-R**	2CCS863002R1255	**210519**	0.735	1
	32	**S803S-UCB32-R**	2CCS863002R1325	**210526**	0.735	1
	40	**S803S-UCB40-R**	2CCS863002R1405	**208547**	0.735	1
	50	**S803S-UCB50-R**	2CCS863002R1505	**208554**	0.735	1
	63	**S803S-UCB63-R**	2CCS863002R1635	**208561**	0.735	1
	80	**S803S-UCB80-R**	2CCS863002R1805	**208578**	0.735	1
	100	**S803S-UCB100-R**	2CCS863002R1825	**208585**	0.735	1
	125	**S803S-UCB125-R**	2CCS863002R1845	**208592**	0.735	1
4	10	**S804S-UCB10-R**	2CCS864002R1105	**210533**	0.98	1
	13	**S804S-UCB13-R**	2CCS864002R1135	**210540**	0.98	1
	16	**S804S-UCB16-R**	2CCS864002R1165	**210557**	0.98	1
	20	**S804S-UCB20-R**	2CCS864002R1205	**210564**	0.98	1
	25	**S804S-UCB25-R**	2CCS864002R1255	**210571**	0.98	1
	32	**S804S-UCB32-R**	2CCS864002R1325	**210588**	0.98	1
	40	**S804S-UCB40-R**	2CCS864002R1405	**208608**	0.98	1
	50	**S804S-UCB50-R**	2CCS864002R1505	**208615**	0.98	1
	63	**S804S-UCB63-R**	2CCS864002R1635	**208622**	0.98	1
	80	**S804S-UCB80-R**	2CCS864002R1805	**208639**	0.98	1
	100	**S804S-UCB100-R**	2CCS864002R1825	**208646**	0.98	1
	125	**S804S-UCB125-R**	2CCS864002R1845	**208653**	0.98	1

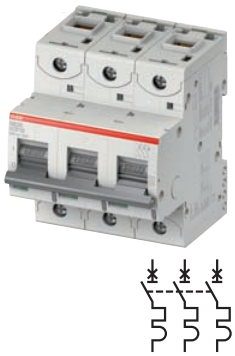
Descripción técnica ..... **pág. 10/2** **Dimensiones generales** ..... **pág. 12/5**

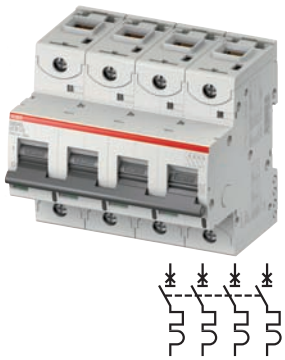
Tablas de selección
Interruptores automáticos de alto poder de corte con terminal de caja

K









S800S-UC - curva K

Función: protección y control de circuitos tales como motores, transformadores y circuitos auxiliares frente a sobrecargas y cortocircuitos cuando se necesita un gran poder de corte; muy útil cuando se necesita selectividad en coordinación con un interruptor de caja moldeada o protección back-up con otros interruptores automáticos conectados aguas abajo; versión específica para aplicación en circuitos de corriente continua.
Ventajas: evita disparos intempestivos en caso de corrientes de pico de hasta 10 x In, según la serie; mediante el disparo térmico de alta sensibilidad, la curva K ofrece protección para cargas sensibles en caso de sobrecarga; también ofrece la mejor protección para conductores eléctricos.

Aplicaciones: comercial e industrial.

Norma: IEC/EN 60947-2

Icu = 50 kA

Número de polos	Intensidad nominal	**Detalles de pedido**		**Bbn 7612271**	Peso 1 unidad	Unidad de embalaje
	In A	**Tipo**	Código de pedido	**EAN**	kg	ud.
1	10	**S801S-UCK10**	2CCS861001R1427	**203320**	0.245	1
	13	**S801S-UCK13**	2CCS861001R1447	**203337**	0.245	1
	16	**S801S-UCK16**	2CCS861001R1467	**203344**	0.245	1
	20	**S801S-UCK20**	2CCS861001R1487	**203351**	0.245	1
	25	**S801S-UCK25**	2CCS861001R1517	**203368**	0.245	1
	32	**S801S-UCK32**	2CCS861001R1537	**203375**	0.245	1
	40	**S801S-UCK40**	2CCS861001R1557	**203382**	0.245	1
	50	**S801S-UCK50**	2CCS861001R1577	**203399**	0.245	1
	63	**S801S-UCK63**	2CCS861001R1597	**203405**	0.245	1
	80	**S801S-UCK80**	2CCS861001R1627	**203412**	0.245	1
	100	**S801S-UCK100**	2CCS861001R1637	**203429**	0.245	1
	125	**S801S-UCK125**	2CCS861001R1647	**203436**	0.245	1
2	10	**S802S-UCK10**	2CCS862001R1427	**203443**	0.49	1
	13	**S802S-UCK13**	2CCS862001R1447	**203450**	0.49	1
	16	**S802S-UCK16**	2CCS862001R1467	**203467**	0.49	1
	20	**S802S-UCK20**	2CCS862001R1487	**203474**	0.49	1
	25	**S802S-UCK25**	2CCS862001R1517	**203481**	0.49	1
	32	**S802S-UCK32**	2CCS862001R1537	**203498**	0.49	1
	40	**S802S-UCK40**	2CCS862001R1557	**203504**	0.49	1
	50	**S802S-UCK50**	2CCS862001R1577	**203511**	0.49	1
	63	**S802S-UCK63**	2CCS862001R1597	**203528**	0.49	1
	80	**S802S-UCK80**	2CCS862001R1627	**203535**	0.49	1
	100	**S802S-UCK100**	2CCS862001R1637	**203542**	0.49	1
	125	**S802S-UCK125**	2CCS862001R1647	**203559**	0.49	1
3	10	**S803S-UCK10**	2CCS863001R1427	**203566**	0.735	1
	13	**S803S-UCK13**	2CCS863001R1447	**203573**	0.735	1
	16	**S803S-UCK16**	2CCS863001R1467	**203580**	0.735	1
	20	**S803S-UCK20**	2CCS863001R1487	**203597**	0.735	1
	25	**S803S-UCK25**	2CCS863001R1517	**203603**	0.735	1
	32	**S803S-UCK32**	2CCS863001R1537	**203610**	0.735	1
	40	**S803S-UCK40**	2CCS863001R1557	**203627**	0.735	1
	50	**S803S-UCK50**	2CCS863001R1577	**203634**	0.735	1
	63	**S803S-UCK63**	2CCS863001R1597	**203641**	0.735	1
	80	**S803S-UCK80**	2CCS863001R1627	**203658**	0.735	1
	100	**S803S-UCK100**	2CCS863001R1637	**203665**	0.735	1
	125	**S803S-UCK125**	2CCS863001R1647	**203672**	0.735	1
4	10	**S804S-UCK10**	2CCS864001R1427	**203689**	0.98	1
	13	**S804S-UCK13**	2CCS864001R1447	**203696**	0.98	1
	16	**S804S-UCK16**	2CCS864001R1467	**203702**	0.98	1
	20	**S804S-UCK20**	2CCS864001R1487	**203719**	0.98	1
	25	**S804S-UCK25**	2CCS864001R1517	**203726**	0.98	1
	32	**S804S-UCK32**	2CCS864001R1537	**203733**	0.98	1
	40	**S804S-UCK40**	2CCS864001R1557	**203740**	0.98	1
	50	**S804S-UCK50**	2CCS864001R1577	**203757**	0.98	1
	63	**S804S-UCK63**	2CCS864001R1597	**203764**	0.98	1
	80	**S804S-UCK80**	2CCS864001R1627	**203771**	0.98	1
	100	**S804S-UCK100**	2CCS864001R1637	**203788**	0.98	1
	125	**S804S-UCK125**	2CCS864001R1647	**203795**	0.98	1

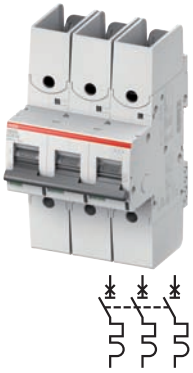
Descripción técnica ..... **pág. 10/2** **Dimensiones generales** ..... **pág. 12/5**

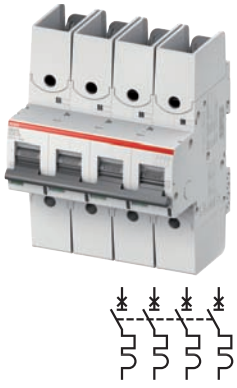
Tablas de selección
Interruptores automáticos de alto poder de corte con terminal de anilla

K









S800S-UC - curva K

Función: protección y control de circuitos tales como motores, transformadores y circuitos auxiliares frente a sobrecargas y cortocircuitos cuando se necesita un gran poder de corte; muy útil cuando se necesita selectividad en coordinación con un interruptor de caja moldeada o protección back-up con otros interruptores automáticos conectados aguas abajo; versión específica para aplicación en circuitos de corriente continua.
Ventajas: evita disparos intempestivos en caso de corrientes de pico de hasta 10 x In, según la serie; mediante el disparo térmico de alta sensibilidad, la curva K ofrece protección para cargas sensibles en caso de sobrecarga; también ofrece la mejor protección para conductores eléctricos.
Aplicaciones: comercial e industrial.
Norma: IEC/EN 60947-2
Icu = 50 kA

Número de polos	Intensidad nominal	**Detalles de pedido**		**Bbn 7612271**	Peso 1 unidad	Unidad de embalaje
	In A	**Tipo**	Código de pedido	**EAN**	kg	ud.
1	10	**S801S-UCK10-R**	2CCS861002R1427	**210595**	0.245	1
	13	**S801S-UCK13-R**	2CCS861002R1447	**210601**	0.245	1
	16	**S801S-UCK16-R**	2CCS861002R1467	**210618**	0.245	1
	20	**S801S-UCK20-R**	2CCS861002R1487	**210625**	0.245	1
	25	**S801S-UCK25-R**	2CCS861002R1517	**210632**	0.245	1
	32	**S801S-UCK32-R**	2CCS861002R1537	**210649**	0.245	1
	40	**S801S-UCK40-R**	2CCS861002R1557	**208660**	0.245	1
	50	**S801S-UCK50-R**	2CCS861002R1577	**208677**	0.245	1
	63	**S801S-UCK63-R**	2CCS861002R1597	**208684**	0.245	1
	80	**S801S-UCK80-R**	2CCS861002R1627	**208691**	0.245	1
	100	**S801S-UCK100-R**	2CCS861002R1637	**208707**	0.245	1
	125	**S801S-UCK125-R**	2CCS861002R1647	**208714**	0.245	1
2	10	**S802S-UCK10-R**	2CCS862002R1427	**210656**	0.490	1
	13	**S802S-UCK13-R**	2CCS862002R1447	**210663**	0.490	1
	16	**S802S-UCK16-R**	2CCS862002R1467	**210670**	0.490	1
	20	**S802S-UCK20-R**	2CCS862002R1487	**210687**	0.490	1
	25	**S802S-UCK25-R**	2CCS862002R1517	**210694**	0.490	1
	32	**S802S-UCK32-R**	2CCS862002R1537	**210700**	0.490	1
	40	**S802S-UCK40-R**	2CCS862002R1557	**208721**	0.490	1
	50	**S802S-UCK50-R**	2CCS862002R1577	**208738**	0.490	1
	63	**S802S-UCK63-R**	2CCS862002R1597	**208745**	0.490	1
	80	**S802S-UCK80-R**	2CCS862002R1627	**208752**	0.490	1
	100	**S802S-UCK100-R**	2CCS862002R1637	**208769**	0.490	1
	125	**S802S-UCK125-R**	2CCS862002R1647	**208776**	0.490	1
3	10	**S803S-UCK10-R**	2CCS863002R1427	**210717**	0.735	1
	13	**S803S-UCK13-R**	2CCS863002R1447	**210724**	0.735	1
	16	**S803S-UCK16-R**	2CCS863002R1467	**210731**	0.735	1
	20	**S803S-UCK20-R**	2CCS863002R1487	**210748**	0.735	1
	25	**S803S-UCK25-R**	2CCS863002R1517	**210755**	0.735	1
	32	**S803S-UCK32-R**	2CCS863002R1537	**210762**	0.735	1
	40	**S803S-UCK40-R**	2CCS863002R1557	**208783**	0.735	1
	50	**S803S-UCK50-R**	2CCS863002R1577	**208790**	0.735	1
	63	**S803S-UCK63-R**	2CCS863002R1597	**208806**	0.735	1
	80	**S803S-UCK80-R**	2CCS863002R1627	**208813**	0.735	1
	100	**S803S-UCK100-R**	2CCS863002R1637	**208820**	0.735	1
	125	**S803S-UCK125-R**	2CCS863002R1647	**208837**	0.735	1
4	10	**S804S-UCK10-R**	2CCS864002R1427	**210779**	0.98	1
	13	**S804S-UCK13-R**	2CCS864002R1447	**210786**	0.98	1
	16	**S804S-UCK16-R**	2CCS864002R1467	**210793**	0.98	1
	20	**S804S-UCK20-R**	2CCS864002R1487	**210809**	0.98	1
	25	**S804S-UCK25-R**	2CCS864002R1517	**210816**	0.98	1
	32	**S804S-UCK32-R**	2CCS864002R1537	**210823**	0.98	1
	40	**S804S-UCK40-R**	2CCS864002R1557	**208844**	0.98	1
	50	**S804S-UCK50-R**	2CCS864002R1577	**208851**	0.98	1
	63	**S804S-UCK63-R**	2CCS864002R1597	**208868**	0.98	1
	80	**S804S-UCK80-R**	2CCS864002R1627	**208875**	0.98	1
	100	**S804S-UCK100-R**	2CCS864002R1637	**208882**	0.98	1
	125	**S804S-UCK125-R**	2CCS864002R1647	**208899**	0.98	1

Descripción técnica ..... pág. 10/2 **Dimensiones generales ..... pág. 12/5**

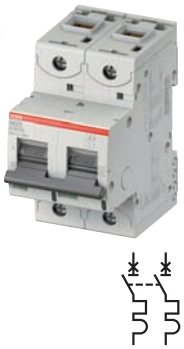
Tablas de selección
Interruptores automáticos de alto poder de corte con terminal de caja

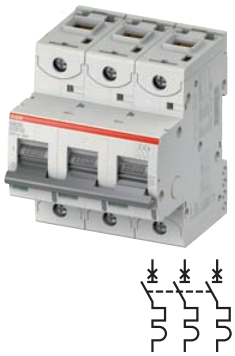
B

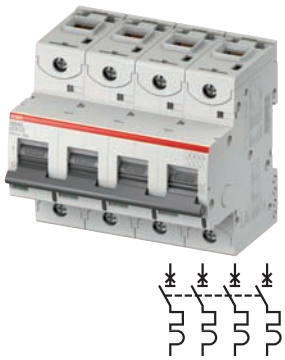
S800N - curva B

Función: protección y control de circuitos frente a sobrecargas y cortocircuitos cuando se necesita un elevado poder de corte; protección para personas y cables de gran longitud en redes TN e IT; muy útil cuando se necesita selectividad en coordinación con un interruptor de caja moldeada o protección back-up con otros interruptores automáticos conectados aguas abajo.
Aplicaciones: comercial e industrial.
Norma: IEC / EN 60898, IEC / EN 60947-2
Icn = 20 kA
Icu = 36 kA









Número de polos	Intensidad nominal	**Detalles de pedido**		**Bbn 7612271**	Peso 1 unidad	Unidad de embalaje
	In A	**Tipo**	Código de pedido	**EAN**	kg	ud.
1	10	**S801N-B10**	2CCS891001R0105	**203801**	0.24	1
	13	**S801N-B13**	2CCS891001R0135	**203818**	0.24	1
	16	**S801N-B16**	2CCS891001R0165	**203825**	0.24	1
	20	**S801N-B20**	2CCS891001R0205	**203832**	0.24	1
	25	**S801N-B25**	2CCS891001R0255	**203849**	0.24	1
	32	**S801N-B32**	2CCS891001R0325	**203856**	0.24	1
	40	**S801N-B40**	2CCS891001R0405	**203863**	0.24	1
	50	**S801N-B50**	2CCS891001R0505	**203870**	0.24	1
	63	**S801N-B63**	2CCS891001R0635	**203887**	0.24	1
	80	**S801N-B80**	2CCS891001R0805	**203894**	0.24	1
	100	**S801N-B100**	2CCS891001R0825	**203900**	0.24	1
	125	**S801N-B125**	2CCS891001R0845	**203917**	0.24	1
2	10	**S802N-B10**	2CCS892001R0105	**203924**	0.48	1
	13	**S802N-B13**	2CCS892001R0135	**203931**	0.48	1
	16	**S802N-B16**	2CCS892001R0165	**203948**	0.48	1
	20	**S802N-B20**	2CCS892001R0205	**203955**	0.48	1
	25	**S802N-B25**	2CCS892001R0255	**203962**	0.48	1
	32	**S802N-B32**	2CCS892001R0325	**203979**	0.48	1
	40	**S802N-B40**	2CCS892001R0405	**203986**	0.48	1
	50	**S802N-B50**	2CCS892001R0505	**203993**	0.48	1
	63	**S802N-B63**	2CCS892001R0635	**204006**	0.48	1
	80	**S802N-B80**	2CCS892001R0805	**204013**	0.48	1
	100	**S802N-B100**	2CCS892001R0825	**204020**	0.48	1
	125	**S802N-B125**	2CCS892001R0845	**204037**	0.48	1
3	10	**S803N-B10**	2CCS893001R0105	**204044**	0.72	1
	13	**S803N-B13**	2CCS893001R0135	**204051**	0.72	1
	16	**S803N-B16**	2CCS893001R0165	**204068**	0.72	1
	20	**S803N-B20**	2CCS893001R0205	**204075**	0.72	1
	25	**S803N-B25**	2CCS893001R0255	**204082**	0.72	1
	32	**S803N-B32**	2CCS893001R0325	**204099**	0.72	1
	40	**S803N-B40**	2CCS893001R0405	**204105**	0.72	1
	50	**S803N-B50**	2CCS893001R0505	**204112**	0.72	1
	63	**S803N-B63**	2CCS893001R0635	**204129**	0.72	1
	80	**S803N-B80**	2CCS893001R0805	**204136**	0.72	1
	100	**S803N-B100**	2CCS893001R0825	**204143**	0.72	1
	125	**S803N-B125**	2CCS893001R0845	**204150**	0.72	1
4	10	**S804N-B10**	2CCS894001R0105	**204167**	0.96	1
	13	**S804N-B13**	2CCS894001R0135	**204174**	0.96	1
	16	**S804N-B16**	2CCS894001R0165	**204181**	0.96	1
	20	**S804N-B20**	2CCS894001R0205	**204198**	0.96	1
	25	**S804N-B25**	2CCS894001R0255	**204204**	0.96	1
	32	**S804N-B32**	2CCS894001R0325	**204211**	0.96	1
	40	**S804N-B40**	2CCS894001R0405	**204228**	0.96	1
	50	**S804N-B50**	2CCS894001R0505	**204235**	0.96	1
	63	**S804N-B63**	2CCS894001R0635	**204242**	0.96	1
	80	**S804N-B80**	2CCS894001R0805	**204259**	0.96	1
	100	**S804N-B100**	2CCS894001R0825	**204266**	0.96	1
	125	**S804N-B125**	2CCS894001R0845	**204273**	0.96	1

Descripción técnica ..... **pág. 10/2** **Dimensiones generales** ..... **pág. 12/5**

Tablas de selección
Interruptores automáticos de alto poder de corte con terminal de caja

C

S800N - curva C

Función: protección y control de circuitos frente a sobrecargas y cortocircuitos cuando se necesita un elevado poder de corte; protección para personas y cables de gran longitud en redes TN e IT; muy útil cuando se necesita selectividad en coordinación con un interruptor de caja moldeada o protección back-up con otros interruptores automáticos conectados aguas abajo.

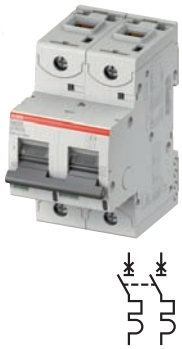
Aplicaciones: comercial e industrial.

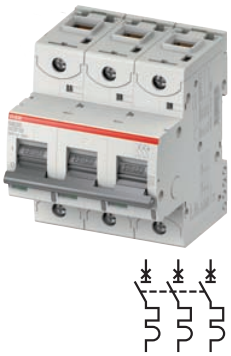
Norma: IEC / EN 60898, IEC / EN 60947-2

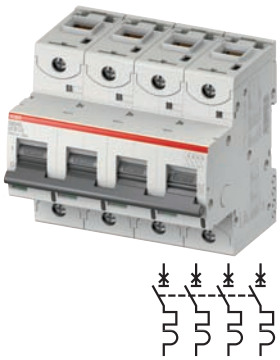
Icn = 20 kA

Icu = 36 kA









Número de polos	Intensidad nominal	**Detalles de pedido**		**Bbn 7612271**	Peso 1 unidad	Unidad de embalaje
	In A	**Tipo**	Código de pedido	**EAN**	kg	ud.
1	10	**S801N-C10**	2CCS891001R0104	**204280**	0.24	1
	13	**S801N-C13**	2CCS891001R0134	**204297**	0.24	1
	16	**S801N-C16**	2CCS891001R0164	**204303**	0.24	1
	20	**S801N-C20**	2CCS891001R0204	**204310**	0.24	1
	25	**S801N-C25**	2CCS891001R0254	**204327**	0.24	1
	32	**S801N-C32**	2CCS891001R0324	**204334**	0.24	1
	40	**S801N-C40**	2CCS891001R0404	**204341**	0.24	1
	50	**S801N-C50**	2CCS891001R0504	**204358**	0.24	1
	63	**S801N-C63**	2CCS891001R0634	**204365**	0.24	1
	80	**S801N-C80**	2CCS891001R0804	**204372**	0.24	1
	100	**S801N-C100**	2CCS891001R0824	**204389**	0.24	1
	125	**S801N-C125**	2CCS891001R0844	**204396**	0.24	1
2	10	**S802N-C10**	2CCS892001R0104	**204402**	0.48	1
	13	**S802N-C13**	2CCS892001R0134	**204419**	0.48	1
	16	**S802N-C16**	2CCS892001R0164	**204426**	0.48	1
	20	**S802N-C20**	2CCS892001R0204	**204433**	0.48	1
	25	**S802N-C25**	2CCS892001R0254	**204440**	0.48	1
	32	**S802N-C32**	2CCS892001R0324	**204457**	0.48	1
	40	**S802N-C40**	2CCS892001R0404	**204464**	0.48	1
	50	**S802N-C50**	2CCS892001R0504	**204471**	0.48	1
	63	**S802N-C63**	2CCS892001R0634	**204488**	0.48	1
	80	**S802N-C80**	2CCS892001R0804	**204495**	0.48	1
	100	**S802N-C100**	2CCS892001R0824	**204501**	0.48	1
	125	**S802N-C125**	2CCS892001R0844	**204518**	0.48	1
3	10	**S803N-C10**	2CCS893001R0104	**204525**	0.72	1
	13	**S803N-C13**	2CCS893001R0134	**204532**	0.72	1
	16	**S803N-C16**	2CCS893001R0164	**204549**	0.72	1
	20	**S803N-C20**	2CCS893001R0204	**204556**	0.72	1
	25	**S803N-C25**	2CCS893001R0254	**204563**	0.72	1
	32	**S803N-C32**	2CCS893001R0324	**204570**	0.72	1
	40	**S803N-C40**	2CCS893001R0404	**204587**	0.72	1
	50	**S803N-C50**	2CCS893001R0504	**204594**	0.72	1
	63	**S803N-C63**	2CCS893001R0634	**204600**	0.72	1
	80	**S803N-C80**	2CCS893001R0804	**204617**	0.72	1
	100	**S803N-C100**	2CCS893001R0824	**204624**	0.72	1
	125	**S803N-C125**	2CCS893001R0844	**204631**	0.72	1
4	10	**S804N-C10**	2CCS894001R0104	**204648**	0.96	1
	13	**S804N-C13**	2CCS894001R0134	**204655**	0.96	1
	16	**S804N-C16**	2CCS894001R0164	**204662**	0.96	1
	20	**S804N-C20**	2CCS894001R0204	**204679**	0.96	1
	25	**S804N-C25**	2CCS894001R0254	**204686**	0.96	1
	32	**S804N-C32**	2CCS894001R0324	**204693**	0.96	1
	40	**S804N-C40**	2CCS894001R0404	**204709**	0.96	1
	50	**S804N-C50**	2CCS894001R0504	**204716**	0.96	1
	63	**S804N-C63**	2CCS894001R0634	**204723**	0.96	1
	80	**S804N-C80**	2CCS894001R0804	**204730**	0.96	1
	100	**S804N-C100**	2CCS894001R0824	**204747**	0.96	1
	125	**S804N-C125**	2CCS894001R0844	**204754**	0.96	1

Descripción técnica ..... **pág. 10/2** **Dimensiones generales** ..... **pág. 12/5**

Tablas de selección
Interruptores automáticos de alto poder de corte con terminal de caja

D

S800N - curva D

Función: protección y control de circuitos frente a sobrecargas y cortocircuitos cuando se necesita un elevado poder de corte; protección para circuitos con cargas con altos picos de corriente de arranque (motores, transformadores baja tensión / baja tensión, lámparas de descarga); muy útil cuando se necesita selectividad en coordinación con un interruptor de caja moldeada o protección back-up con otros interruptores automáticos conectados aguas abajo.

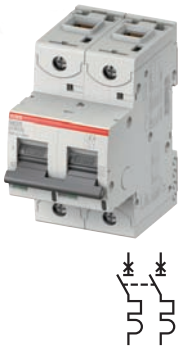
Aplicaciones: comercial e industrial.

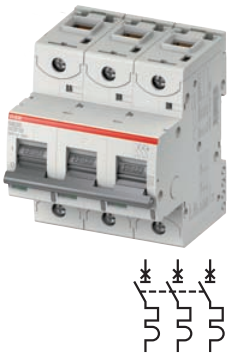
Norma: IEC / EN 60898, IEC / EN 60947-2

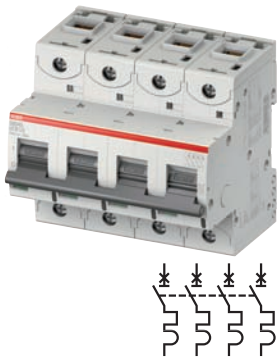
Icn = 20 kA

Icu = 36 kA









Número de polos	Intensidad nominal	**Detalles de pedido**		**Bbn 7612271**	Peso 1 unidad	Unidad de embalaje
	In A	**Tipo**	Código de pedido	**EAN**	kg	ud.
1	10	**S801N-D10**	2CCS891001R0101	**204761**	0.245	1
	13	**S801N-D13**	2CCS891001R0131	**204778**	0.245	1
	16	**S801N-D16**	2CCS891001R0161	**204785**	0.245	1
	20	**S801N-D20**	2CCS891001R0201	**204792**	0.245	1
	25	**S801N-D25**	2CCS891001R0251	**204808**	0.245	1
	32	**S801N-D32**	2CCS891001R0321	**204815**	0.245	1
	40	**S801N-D40**	2CCS891001R0401	**204822**	0.245	1
	50	**S801N-D50**	2CCS891001R0501	**204839**	0.245	1
	63	**S801N-D63**	2CCS891001R0631	**204846**	0.245	1
	80	**S801N-D80**	2CCS891001R0801	**204853**	0.245	1
	100	**S801N-D100**	2CCS891001R0821	**204860**	0.245	1
	125	**S801N-D125**	2CCS891001R0841	**204877**	0.245	1
2	10	**S802N-D10**	2CCS892001R0101	**204884**	0.49	1
	13	**S802N-D13**	2CCS892001R0131	**204891**	0.49	1
	16	**S802N-D16**	2CCS892001R0161	**204907**	0.49	1
	20	**S802N-D20**	2CCS892001R0201	**204914**	0.49	1
	25	**S802N-D25**	2CCS892001R0251	**204921**	0.49	1
	32	**S802N-D32**	2CCS892001R0321	**204938**	0.49	1
	40	**S802N-D40**	2CCS892001R0401	**204945**	0.49	1
	50	**S802N-D50**	2CCS892001R0501	**204952**	0.49	1
	63	**S802N-D63**	2CCS892001R0631	**204969**	0.49	1
	80	**S802N-D80**	2CCS892001R0801	**204976**	0.49	1
	100	**S802N-D100**	2CCS892001R0821	**204983**	0.49	1
	125	**S802N-D125**	2CCS892001R0841	**204990**	0.49	1
3	10	**S803N-D10**	2CCS893001R0101	**205003**	0.735	1
	13	**S803N-D13**	2CCS893001R0131	**205010**	0.735	1
	16	**S803N-D16**	2CCS893001R0161	**205027**	0.735	1
	20	**S803N-D20**	2CCS893001R0201	**205034**	0.735	1
	25	**S803N-D25**	2CCS893001R0251	**205041**	0.735	1
	32	**S803N-D32**	2CCS893001R0321	**205058**	0.735	1
	40	**S803N-D40**	2CCS893001R0401	**205065**	0.735	1
	50	**S803N-D50**	2CCS893001R0501	**205072**	0.735	1
	63	**S803N-D63**	2CCS893001R0631	**205089**	0.735	1
	80	**S803N-D80**	2CCS893001R0801	**205096**	0.735	1
	100	**S803N-D100**	2CCS893001R0821	**205102**	0.735	1
	125	**S803N-D125**	2CCS893001R0841	**205119**	0.735	1
4	10	**S804N-D10**	2CCS894001R0101	**205126**	0.98	1
	13	**S804N-D13**	2CCS894001R0131	**205133**	0.98	1
	16	**S804N-D16**	2CCS894001R0161	**205140**	0.98	1
	20	**S804N-D20**	2CCS894001R0201	**205157**	0.98	1
	25	**S804N-D25**	2CCS894001R0251	**205164**	0.98	1
	32	**S804N-D32**	2CCS894001R0321	**205171**	0.98	1
	40	**S804N-D40**	2CCS894001R0401	**205188**	0.98	1
	50	**S804N-D50**	2CCS894001R0501	**205195**	0.98	1
	63	**S804N-D63**	2CCS894001R0631	**205201**	0.98	1
	80	**S804N-D80**	2CCS894001R0801	**205218**	0.98	1
	100	**S804N-D100**	2CCS894001R0821	**205225**	0.98	1
	125	**S804N-D125**	2CCS894001R0841	**205232**	0.98	1

Descripción técnica ..... **pág. 10/2** **Dimensiones generales** ..... **pág. 12/5**

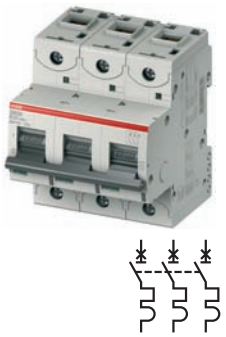
Tablas de selección
Interruptores automáticos de alto poder de corte con terminal de caja

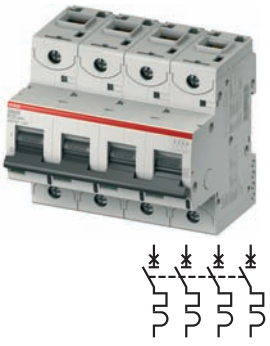
B

2









S800C - curva B

Función: protección y control de circuitos frente a sobrecargas y cortocircuitos cuando se necesita un elevado poder de corte; protección para personas y cables de gran longitud en redes TN e IT; muy útil cuando se necesita selectividad en coordinación con un interruptor de caja moldeada o protección back-up con otros interruptores automáticos conectados aguas abajo.

Aplicaciones: comercial e industrial.

Norma: IEC/EN 60947-2, IEC/EN 60898

Icn = 15 kA

Icu = 25 kA

Número de polos	Intensidad nominal	**Detalles de pedido**		**Bbn 7612271**	Peso 1 unidad	Unidad de embalaje
	In A	**Tipo**	Código de pedido	**EAN**	kg	ud.
1	10	**S801C-B10**	2CCS881001R0105	**212087**	0.245	1
	13	**S801C-B13**	2CCS881001R0135	**212247**	0.245	1
	16	**S801C-B16**	2CCS881001R0165	**212407**	0.245	1
	20	**S801C-B20**	2CCS881001R0205	**212568**	0.245	1
	25	**S801C-B25**	2CCS881001R0255	**212728**	0.245	1
	32	**S801C-B32**	2CCS881001R0325	**212889**	0.245	1
	40	**S801C-B40**	2CCS881001R0405	**213046**	0.245	1
	50	**S801C-B50**	2CCS881001R0505	**213206**	0.245	1
	63	**S801C-B63**	2CCS881001R0635	**213367**	0.245	1
	80	**S801C-B80**	2CCS881001R0805	**213527**	0.245	1
	100	**S801C-B100**	2CCS881001R0825	**213688**	0.245	1
	125	**S801C-B125**	2CCS881001R0845	**213848**	0.245	1
2	10	**S802C-B10**	2CCS882001R0105	**212094**	0.49	1
	13	**S802C-B13**	2CCS882001R0135	**212254**	0.49	1
	16	**S802C-B16**	2CCS882001R0165	**212414**	0.49	1
	20	**S802C-B20**	2CCS882001R0205	**212575**	0.49	1
	25	**S802C-B25**	2CCS882001R0255	**212735**	0.49	1
	32	**S802C-B32**	2CCS882001R0325	**212896**	0.49	1
	40	**S802C-B40**	2CCS882001R0405	**213053**	0.49	1
	50	**S802C-B50**	2CCS882001R0505	**213213**	0.49	1
	63	**S802C-B63**	2CCS882001R0635	**213374**	0.49	1
	80	**S802C-B80**	2CCS882001R0805	**213534**	0.49	1
	100	**S802C-B100**	2CCS882001R0825	**213695**	0.49	1
	125	**S802C-B125**	2CCS882001R0845	**213855**	0.49	1
3	10	**S803C-B10**	2CCS883001R0105	**212100**	0.735	1
	13	**S803C-B13**	2CCS883001R0135	**212261**	0.735	1
	16	**S803C-B16**	2CCS883001R0165	**212421**	0.735	1
	20	**S803C-B20**	2CCS883001R0205	**212582**	0.735	1
	25	**S803C-B25**	2CCS883001R0255	**212742**	0.735	1
	32	**S803C-B32**	2CCS883001R0325	**212902**	0.735	1
	40	**S803C-B40**	2CCS883001R0405	**213060**	0.735	1
	50	**S803C-B50**	2CCS883001R0505	**213220**	0.735	1
	63	**S803C-B63**	2CCS883001R0635	**213381**	0.735	1
	80	**S803C-B80**	2CCS883001R0805	**213541**	0.735	1
	100	**S803C-B100**	2CCS883001R0825	**213701**	0.735	1
	125	**S803C-B125**	2CCS883001R0845	**213862**	0.735	1
4	10	**S804C-B10**	2CCS884001R0105	**212117**	0.98	1
	13	**S804C-B13**	2CCS884001R0135	**212278**	0.98	1
	16	**S804C-B16**	2CCS884001R0165	**212438**	0.98	1
	20	**S804C-B20**	2CCS884001R0205	**212599**	0.98	1
	25	**S804C-B25**	2CCS884001R0255	**212759**	0.98	1
	32	**S804C-B32**	2CCS884001R0325	**212919**	0.98	1
	40	**S804C-B40**	2CCS884001R0405	**213077**	0.98	1
	50	**S804C-B50**	2CCS884001R0505	**213237**	0.98	1
	63	**S804C-B63**	2CCS884001R0635	**213398**	0.98	1
	80	**S804C-B80**	2CCS884001R0805	**213558**	0.98	1
	100	**S804C-B100**	2CCS884001R0825	**213718**	0.98	1
	125	**S804C-B125**	2CCS884001R0845	**213879**	0.98	1

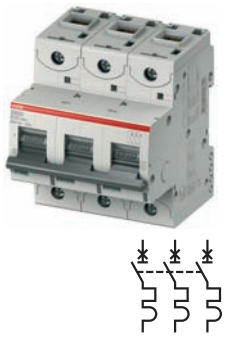
Descripción técnica ..... **pág. 10/2** **Dimensiones generales** ..... **pág. 12/5**

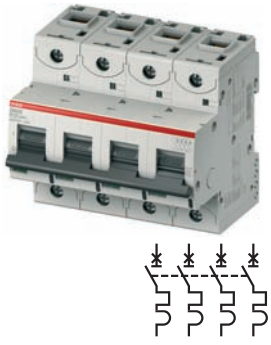
Tablas de selección
Interruptores automáticos de alto poder de corte con terminal de caja

C









S800C - curva C

Función: protección y control de circuitos frente a sobrecargas y cortocircuitos cuando se necesita un elevado poder de corte; protección para personas y cables de gran longitud en redes TN e IT; muy útil cuando se necesita selectividad en coordinación con un interruptor de caja moldeada o protección back-up con otros interruptores automáticos conectados aguas abajo.

Aplicaciones: comercial e industrial.

Norma: IEC/EN 60947-2, IEC/EN 60898

Icn = 15 kA, Icu = 25 kA

Número de polos	Intensidad nominal	**Detalles de pedido**		**Bbn 7612271**	Peso 1 unidad	Unidad de embalaje
	In A	**Tipo**	Código de pedido	**EAN**	kg	ud.
1	10	**S801C-C10**	2CCS881001R0104	**212124**	0.245	1
	13	**S801C-C13**	2CCS881001R0134	**212285**	0.245	1
	16	**S801C-C16**	2CCS881001R0164	**212445**	0.245	1
	20	**S801C-C20**	2CCS881001R0204	**212605**	0.245	1
	25	**S801C-C25**	2CCS881001R0254	**212766**	0.245	1
	32	**S801C-C32**	2CCS881001R0324	**212926**	0.245	1
	40	**S801C-C40**	2CCS881001R0404	**213084**	0.245	1
	50	**S801C-C50**	2CCS881001R0504	**213244**	0.245	1
	63	**S801C-C63**	2CCS881001R0634	**213404**	0.245	1
	80	**S801C-C80**	2CCS881001R0804	**213565**	0.245	1
	100	**S801C-C100**	2CCS881001R0824	**213725**	0.245	1
	125	**S801C-C125**	2CCS881001R0844	**213886**	0.245	1
2	10	**S802C-C10**	2CCS882001R0104	**212131**	0.49	1
	13	**S802C-C13**	2CCS882001R0134	**212292**	0.49	1
	16	**S802C-C16**	2CCS882001R0164	**212452**	0.49	1
	20	**S802C-C20**	2CCS882001R0204	**212612**	0.49	1
	25	**S802C-C25**	2CCS882001R0254	**212773**	0.49	1
	32	**S802C-C32**	2CCS882001R0324	**212933**	0.49	1
	40	**S802C-C40**	2CCS882001R0404	**213091**	0.49	1
	50	**S802C-C50**	2CCS882001R0504	**213251**	0.49	1
	63	**S802C-C63**	2CCS882001R0634	**213411**	0.49	1
	80	**S802C-C80**	2CCS882001R0804	**213572**	0.49	1
	100	**S802C-C100**	2CCS882001R0824	**213732**	0.49	1
	125	**S802C-C125**	2CCS882001R0844	**213893**	0.49	1
3	10	**S803C-C10**	2CCS883001R0104	**212148**	0.735	1
	13	**S803C-C13**	2CCS883001R0134	**212308**	0.735	1
	16	**S803C-C16**	2CCS883001R0164	**212469**	0.735	1
	20	**S803C-C20**	2CCS883001R0204	**212629**	0.735	1
	25	**S803C-C25**	2CCS883001R0254	**212780**	0.735	1
	32	**S803C-C32**	2CCS883001R0324	**212940**	0.735	1
	40	**S803C-C40**	2CCS883001R0404	**213107**	0.735	1
	50	**S803C-C50**	2CCS883001R0504	**213268**	0.735	1
	63	**S803C-C63**	2CCS883001R0634	**213428**	0.735	1
	80	**S803C-C80**	2CCS883001R0804	**213589**	0.735	1
	100	**S803C-C100**	2CCS883001R0824	**213749**	0.735	1
	125	**S803C-C125**	2CCS883001R0844	**213909**	0.735	1
4	10	**S804C-C10**	2CCS884001R0104	**212155**	0.98	1
	13	**S804C-C13**	2CCS884001R0134	**212315**	0.98	1
	16	**S804C-C16**	2CCS884001R0164	**212476**	0.98	1
	20	**S804C-C20**	2CCS884001R0204	**212636**	0.98	1
	25	**S804C-C25**	2CCS884001R0254	**212797**	0.98	1
	32	**S804C-C32**	2CCS884001R0324	**212957**	0.98	1
	40	**S804C-C40**	2CCS884001R0404	**213114**	0.98	1
	50	**S804C-C50**	2CCS884001R0504	**213275**	0.98	1
	63	**S804C-C63**	2CCS884001R0634	**213435**	0.98	1
	80	**S804C-C80**	2CCS884001R0804	**213596**	0.98	1
	100	**S804C-C100**	2CCS884001R0824	**213756**	0.98	1
	125	**S804C-C125**	2CCS884001R0844	**213916**	0.98	1

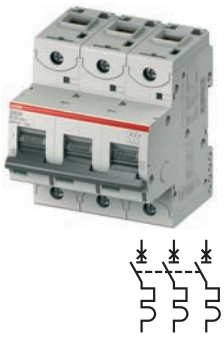
Descripción técnica ..... **pág. 10/2** **Dimensiones generales** ..... **pág. 12/5**

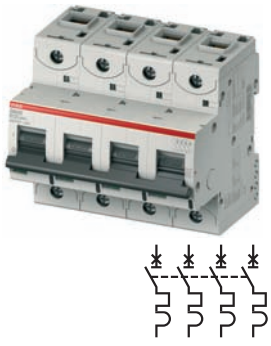
Tablas de selección
Interruptores automáticos de alto poder de corte con terminal de caja

D









S800C - curva D

Función: protección y control de circuitos frente a sobrecargas y cortocircuitos cuando se necesita un elevado poder de corte; protección para circuitos con cargas con altos picos de corriente de arranque (motores, transformadores baja tensión / baja tensión, lámparas de descarga); muy útil cuando se necesita selectividad en coordinación con un interruptor de caja moldeada o protección back-up con otros interruptores automáticos conectados aguas abajo.

Aplicaciones: comercial e industrial.

Norma: IEC/EN 60947-2, IEC/EN 60898

Icn = 15 kA, Icu = 25 kA

Número de polos	Intensidad nominal In A	**Detalles de pedido Tipo**	Código de pedido	**Bbn 7612271 EAN**	Peso 1 unidad kg	Unidad de embalaje ud.
1	10	**S801C-D10**	2CCS881001R0101	**212162**	0.245	1
	13	**S801C-D13**	2CCS881001R0131	**212322**	0.245	1
	16	**S801C-D16**	2CCS881001R0161	**212483**	0.245	1
	20	**S801C-D20**	2CCS881001R0201	**212643**	0.245	1
	25	**S801C-D25**	2CCS881001R0251	**212803**	0.245	1
	32	**S801C-D32**	2CCS881001R0321	**212964**	0.245	1
	40	**S801C-D40**	2CCS881001R0401	**213121**	0.245	1
	50	**S801C-D50**	2CCS881001R0501	**213282**	0.245	1
	63	**S801C-D63**	2CCS881001R0631	**213442**	0.245	1
	80	**S801C-D80**	2CCS881001R0801	**213602**	0.245	1
	100	**S801C-D100**	2CCS881001R0821	**213763**	0.245	1
	125	**S801C-D125**	2CCS881001R0841	**213923**	0.245	1
2	10	**S802C-D10**	2CCS882001R0101	**212179**	0.49	1
	13	**S802C-D13**	2CCS882001R0131	**212339**	0.49	1
	16	**S802C-D16**	2CCS882001R0161	**212490**	0.49	1
	20	**S802C-D20**	2CCS882001R0201	**212650**	0.49	1
	25	**S802C-D25**	2CCS882001R0251	**212810**	0.49	1
	32	**S802C-D32**	2CCS882001R0321	**212971**	0.49	1
	40	**S802C-D40**	2CCS882001R0401	**213138**	0.49	1
	50	**S802C-D50**	2CCS882001R0501	**213299**	0.49	1
	63	**S802C-D63**	2CCS882001R0631	**213459**	0.49	1
	80	**S802C-D80**	2CCS882001R0801	**213619**	0.49	1
	100	**S802C-D100**	2CCS882001R0821	**213770**	0.49	1
	125	**S802C-D125**	2CCS882001R0841	**213930**	0.49	1
3	10	**S803C-D10**	2CCS883001R0101	**212186**	0.735	1
	13	**S803C-D13**	2CCS883001R0131	**212346**	0.735	1
	16	**S803C-D16**	2CCS883001R0161	**212506**	0.735	1
	20	**S803C-D20**	2CCS883001R0201	**212667**	0.735	1
	25	**S803C-D25**	2CCS883001R0251	**212827**	0.735	1
	32	**S803C-D32**	2CCS883001R0321	**212988**	0.735	1
	40	**S803C-D40**	2CCS883001R0401	**213145**	0.735	1
	50	**S803C-D50**	2CCS883001R0501	**213305**	0.735	1
	63	**S803C-D63**	2CCS883001R0631	**213466**	0.735	1
	80	**S803C-D80**	2CCS883001R0801	**213626**	0.735	1
	100	**S803C-D100**	2CCS883001R0821	**213787**	0.735	1
	125	**S803C-D125**	2CCS883001R0841	**213947**	0.735	1
4	10	**S804C-D10**	2CCS884001R0101	**212193**	0.98	1
	13	**S804C-D13**	2CCS884001R0131	**212353**	0.98	1
	16	**S804C-D16**	2CCS884001R0161	**212513**	0.98	1
	20	**S804C-D20**	2CCS884001R0201	**212674**	0.98	1
	25	**S804C-D25**	2CCS884001R0251	**212834**	0.98	1
	32	**S804C-D32**	2CCS884001R0321	**212995**	0.98	1
	40	**S804C-D40**	2CCS884001R0401	**213152**	0.98	1
	50	**S804C-D50**	2CCS884001R0501	**213312**	0.98	1
	63	**S804C-D63**	2CCS884001R0631	**213473**	0.98	1
	80	**S804C-D80**	2CCS884001R0801	**213633**	0.98	1
	100	**S804C-D100**	2CCS884001R0821	**213794**	0.98	1
	125	**S804C-D125**	2CCS884001R0841	**213954**	0.98	1

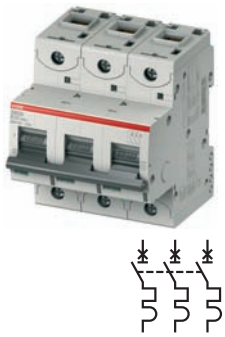
Descripción técnica ..... pág. 10/2 **Dimensiones generales ..... pág. 12/5**

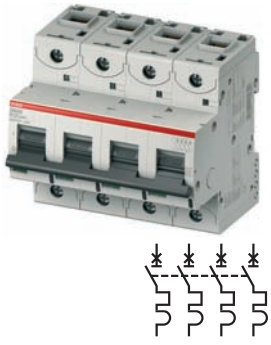
Tablas de selección
Interruptores automáticos de alto poder de corte con terminal de caja

K









S800C - curva K

Función: protección y control de circuitos con cargas tales como motores, transformadores y circuitos auxiliares frente a sobrecargas y cortocircuitos cuando se necesita un gran poder de corte; muy útil cuando se necesita selectividad en coordinación con un interruptor de caja moldeada o protección back-up con otros interruptores automáticos conectados aguas abajo.

Aplicaciones: comercial e industrial.

Norma: IEC/EN 60947-2, IEC/EN 60898

Icn = 15 kA, Icu = 25 kA

Número de polos	Intensidad nominal In A	**Detalles de pedido Tipo**	Código de pedido	**Bbn 7612271 EAN**	Peso 1 unidad kg	Unidad de embalaje ud.
1	10	**S801C-K10**	2CCS881001R0427	**212209**	0.245	1
	13	**S801C-K13**	2CCS881001R0447	**212360**	0.245	1
	16	**S801C-K16**	2CCS881001R0467	**212520**	0.245	1
	20	**S801C-K20**	2CCS881001R0487	**212681**	0.245	1
	25	**S801C-K25**	2CCS881001R0517	**212841**	0.245	1
	32	**S801C-K32**	2CCS881001R0537	**213008**	0.245	1
	40	**S801C-K40**	2CCS881001R0557	**213169**	0.245	1
	50	**S801C-K50**	2CCS881001R0577	**213329**	0.245	1
	63	**S801C-K63**	2CCS881001R0597	**213480**	0.245	1
	80	**S801C-K80**	2CCS881001R0627	**213640**	0.245	1
	100	**S801C-K100**	2CCS881001R0637	**213800**	0.245	1
	125	**S801C-K125**	2CCS881001R0647	**213961**	0.245	1
2	10	**S802C-K10**	2CCS882001R0427	**212216**	0.49	1
	13	**S802C-K13**	2CCS882001R0447	**212377**	0.49	1
	16	**S802C-K16**	2CCS882001R0467	**212537**	0.49	1
	20	**S802C-K20**	2CCS882001R0487	**212698**	0.49	1
	25	**S802C-K25**	2CCS882001R0517	**212858**	0.49	1
	32	**S802C-K32**	2CCS882001R0537	**213015**	0.49	1
	40	**S802C-K40**	2CCS882001R0557	**213176**	0.49	1
	50	**S802C-K50**	2CCS882001R0577	**213336**	0.49	1
	63	**S802C-K63**	2CCS882001R0597	**213497**	0.49	1
	80	**S802C-K80**	2CCS882001R0627	**213657**	0.49	1
	100	**S802C-K100**	2CCS882001R0637	**213817**	0.49	1
	125	**S802C-K125**	2CCS882001R0647	**213978**	0.49	1
3	10	**S803C-K10**	2CCS883001R0427	**212223**	0.735	1
	13	**S803C-K13**	2CCS883001R0447	**212384**	0.735	1
	16	**S803C-K16**	2CCS883001R0467	**212544**	0.735	1
	20	**S803C-K20**	2CCS883001R0487	**212704**	0.735	1
	25	**S803C-K25**	2CCS883001R0517	**212865**	0.735	1
	32	**S803C-K32**	2CCS883001R0537	**213022**	0.735	1
	40	**S803C-K40**	2CCS883001R0557	**213183**	0.735	1
	50	**S803C-K50**	2CCS883001R0577	**213343**	0.735	1
	63	**S803C-K63**	2CCS883001R0597	**213503**	0.735	1
	80	**S803C-K80**	2CCS883001R0627	**213664**	0.735	1
	100	**S803C-K100**	2CCS883001R0637	**213824**	0.735	1
	125	**S803C-K125**	2CCS883001R0647	**213985**	0.735	1
4	10	**S804C-K10**	2CCS884001R0427	**212230**	0.98	1
	13	**S804C-K13**	2CCS884001R0447	**212391**	0.98	1
	16	**S804C-K16**	2CCS884001R0467	**212551**	0.98	1
	20	**S804C-K20**	2CCS884001R0487	**212711**	0.98	1
	25	**S804C-K25**	2CCS884001R0517	**212872**	0.98	1
	32	**S804C-K32**	2CCS884001R0537	**213039**	0.98	1
	40	**S804C-K40**	2CCS884001R0557	**213190**	0.98	1
	50	**S804C-K50**	2CCS884001R0577	**213350**	0.98	1
	63	**S804C-K63**	2CCS884001R0597	**213510**	0.98	1
	80	**S804C-K80**	2CCS884001R0627	**213671**	0.98	1
	100	**S804C-K100**	2CCS884001R0637	**213831**	0.98	1
	125	**S804C-K125**	2CCS884001R0647	**213992**	0.98	1

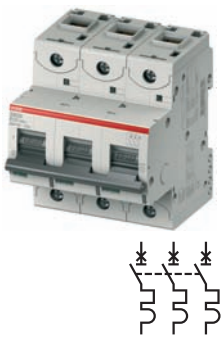
Descripción técnica ..... **pág. 10/2** **Dimensiones generales** ..... **pág. 12/5**

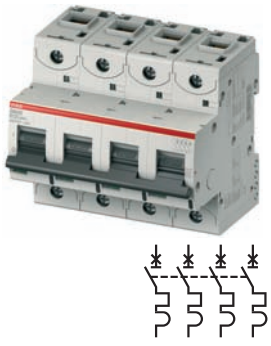
Tablas de selección
Interruptores automáticos de alto poder de corte con terminal de caja

Z









S800U - curva Z

Función: protección y control de circuitos frente a sobrecargas y cortocircuitos cuando se necesita un elevado poder de corte; protección para personas y cables de gran longitud en redes TN e IT; muy útil cuando se necesita selectividad en coordinación con un interruptor de caja moldeada o protección back-up con otros interruptores automáticos conectados aguas abajo.

Aplicaciones: comercial e industrial.

Norma: UL489, CSA 22.2 N.º 5.1, IEC/EN 60947-2

Icu = 30 kA (1 polo), 50 kA (2...4 polos)

Número de polos	Intensidad nominal	**Detalles de pedido**		**Bbn 7612271**	Peso 1 unidad	Unidad de embalaje
	In A	**Tipo**	Código de pedido	**EAN**	kg	ud.
1	10	**S801U-Z10**	2CCS881017R0105	**214487**	0.245	1
	15	**S801U-Z15**	2CCS881017R0155	**214524**	0.245	1
	20	**S801U-Z20**	2CCS881017R0205	**214562**	0.245	1
	25	**S801U-Z25**	2CCS881017R0255	**214609**	0.245	1
	30	**S801U-Z30**	2CCS881017R0305	**214647**	0.245	1
	40	**S801U-Z40**	2CCS881017R0405	**214685**	0.245	1
	50	**S801U-Z50**	2CCS881017R0505	**214722**	0.245	1
	60	**S801U-Z60**	2CCS881017R0605	**214760**	0.245	1
	70	**S801U-Z70**	2CCS881017R0705	**214807**	0.245	1
	80	**S801U-Z80**	2CCS881017R0805	**214845**	0.245	1
	90	**S801U-Z90**	2CCS881017R0905	**214883**	0.245	1
	100	**S801U-Z100**	2CCS881017R0825	**214920**	0.245	1
2	10	**S802U-Z10**	2CCS862017R0105	**214494**	0.49	1
	15	**S802U-Z15**	2CCS862017R0155	**214531**	0.49	1
	20	**S802U-Z20**	2CCS862017R0205	**214579**	0.49	1
	25	**S802U-Z25**	2CCS862017R0255	**214616**	0.49	1
	30	**S802U-Z30**	2CCS862017R0305	**214654**	0.49	1
	40	**S802U-Z40**	2CCS862017R0405	**214692**	0.49	1
	50	**S802U-Z50**	2CCS862017R0505	**214739**	0.49	1
	60	**S802U-Z60**	2CCS862017R0605	**214777**	0.49	1
	70	**S802U-Z70**	2CCS862017R0705	**214814**	0.49	1
	80	**S802U-Z80**	2CCS862017R0805	**214852**	0.49	1
	90	**S802U-Z90**	2CCS862017R0905	**214890**	0.49	1
	100	**S802U-Z100**	2CCS862017R0825	**214937**	0.49	1
3	10	**S803U-Z10**	2CCS863017R0105	**214500**	0.735	1
	15	**S803U-Z15**	2CCS863017R0155	**214548**	0.735	1
	20	**S803U-Z20**	2CCS863017R0205	**214586**	0.735	1
	25	**S803U-Z25**	2CCS863017R0255	**214623**	0.735	1
	30	**S803U-Z30**	2CCS863017R0305	**214661**	0.735	1
	40	**S803U-Z40**	2CCS863017R0405	**214708**	0.735	1
	50	**S803U-Z50**	2CCS863017R0505	**214746**	0.735	1
	60	**S803U-Z60**	2CCS863017R0605	**214784**	0.735	1
	70	**S803U-Z70**	2CCS863017R0705	**214821**	0.735	1
	80	**S803U-Z80**	2CCS863017R0805	**214869**	0.735	1
	90	**S803U-Z90**	2CCS863017R0905	**214906**	0.735	1
	100	**S803U-Z100**	2CCS863017R0825	**214944**	0.735	1
4	10	**S804U-Z10**	2CCS864017R0105	**214517**	0.98	1
	15	**S804U-Z15**	2CCS864017R0155	**214555**	0.98	1
	20	**S804U-Z20**	2CCS864017R0205	**214593**	0.98	1
	25	**S804U-Z25**	2CCS864017R0255	**214630**	0.98	1
	30	**S804U-Z30**	2CCS864017R0305	**214678**	0.98	1
	40	**S804U-Z40**	2CCS864017R0405	**214715**	0.98	1
	50	**S804U-Z50**	2CCS864017R0505	**214753**	0.98	1
	60	**S804U-Z60**	2CCS864017R0605	**214791**	0.98	1
	70	**S804U-Z70**	2CCS864017R0705	**214838**	0.98	1
	80	**S804U-Z80**	2CCS864017R0805	**214876**	0.98	1
	90	**S804U-Z90**	2CCS864017R0905	**214913**	0.98	1
	100	**S804U-Z100**	2CCS864017R0825	**214951**	0.98	1

Descripción técnica ..... **pág. 10/2** **Dimensiones generales** ..... **pág. 12/5**

Tablas de selección
Interruptores automáticos de alto poder de corte con terminal de caja

K





S800U - curva K

Función: protección y control de circuitos frente a sobrecargas y cortocircuitos cuando se necesita un elevado poder de corte; protección para personas y cables de gran longitud en redes TN e IT; muy útil cuando se necesita selectividad en coordinación con un interruptor de caja moldeada o protección back-up con otros interruptores automáticos conectados aguas abajo.

Aplicaciones: comercial e industrial.

Norma: UL489, CSA 22.2 N.º 5.1, IEC/EN 60947-2

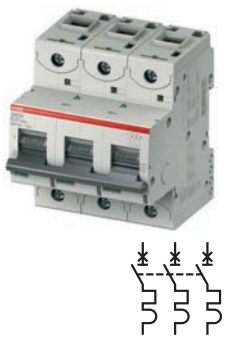
Icu: 30 kA (1 polo), 50 kA (2...4 polos)

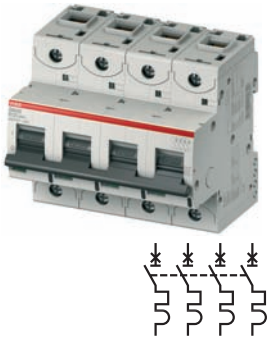
Número de polos	Intensidad nominal	**Detalles de pedido**		**Bbn 7612271**	Peso 1 unidad	Unidad de embalaje
	In A	**Tipo**	Código de pedido	**EAN**	kg	ud.
1	10	**S801U-K10**	2CCS881017R0427	**214005**	0.245	1
	15	**S801U-K15**	2CCS881017R0457	**214043**	0.245	1
	20	**S801U-K20**	2CCS881017R0487	**214081**	0.245	1
	25	**S801U-K25**	2CCS881017R0517	**214128**	0.245	1
	30	**S801U-K30**	2CCS881017R0527	**214166**	0.245	1
	40	**S801U-K40**	2CCS881017R0557	**214203**	0.245	1
	50	**S801U-K50**	2CCS881017R0577	**214241**	0.245	1
	60	**S801U-K60**	2CCS881017R0587	**214289**	0.245	1
	70	**S801U-K70**	2CCS881017R0707	**214326**	0.245	1
	80	**S801U-K80**	2CCS881017R0627	**214364**	0.245	1
	90	**S801U-K90**	2CCS881017R0907	**214401**	0.245	1
	100	**S801U-K100**	2CCS881017R0637	**214449**	0.245	1
2	10	**S802U-K10**	2CCS862017R0427	**214012**	0.49	1
	15	**S802U-K15**	2CCS862017R0457	**214050**	0.49	1
	20	**S802U-K20**	2CCS862017R0487	**214098**	0.49	1
	25	**S802U-K25**	2CCS862017R0517	**214135**	0.49	1
	30	**S802U-K30**	2CCS862017R0527	**214173**	0.49	1
	40	**S802U-K40**	2CCS862017R0557	**214210**	0.49	1
	50	**S802U-K50**	2CCS862017R0577	**214258**	0.49	1
	60	**S802U-K60**	2CCS862017R0587	**214296**	0.49	1
	70	**S802U-K70**	2CCS862017R0707	**214333**	0.49	1
	80	**S802U-K80**	2CCS862017R0627	**214371**	0.49	1
	90	**S802U-K90**	2CCS862017R0907	**214418**	0.49	1
	100	**S802U-K100**	2CCS862017R0637	**214456**	0.49	1

Descripción técnica ..... **pág. 10/2** **Dimensiones generales** ..... **pág. 12/5**

Tablas de selección
Interruptores automáticos de alto poder de corte con terminal de caja

K





3	10	**S803U-K10**	2CCS863017R0427	**214029**	0.735	1
	15	**S803U-K15**	2CCS863017R0457	**214067**	0.735	1
	20	**S803U-K20**	2CCS863017R0487	**214104**	0.735	1
	25	**S803U-K25**	2CCS863017R0517	**214142**	0.735	1
	30	**S803U-K30**	2CCS863017R0527	**214180**	0.735	1
	40	**S803U-K40**	2CCS863017R0557	**214227**	0.735	1
	50	**S803U-K50**	2CCS863017R0577	**214265**	0.735	1
	60	**S803U-K60**	2CCS863017R0587	**214302**	0.735	1
	70	**S803U-K70**	2CCS863017R0707	**214340**	0.735	1
	80	**S803U-K80**	2CCS863017R0627	**214388**	0.735	1
	90	**S803U-K90**	2CCS863017R0907	**214425**	0.735	1
	100	**S803U-K100**	2CCS863017R0637	**214463**	0.735	1
4	10	**S804U-K10**	2CCS864017R0427	**214036**	0.98	1
	15	**S804U-K15**	2CCS864017R0457	**214074**	0.98	1
	20	**S804U-K20**	2CCS864017R0487	**214111**	0.98	1
	25	**S804U-K25**	2CCS864017R0517	**214159**	0.98	1
	30	**S804U-K30**	2CCS864017R0527	**214197**	0.98	1
	40	**S804U-K40**	2CCS864017R0557	**214234**	0.98	1
	50	**S804U-K50**	2CCS864017R0577	**214272**	0.98	1
	60	**S804U-K60**	2CCS864017R0587	**214319**	0.98	1
	70	**S804U-K70**	2CCS864017R0707	**214357**	0.98	1
	80	**S804U-K80**	2CCS864017R0627	**214395**	0.98	1
	90	**S804U-K90**	2CCS864017R0907	**214432**	0.98	1
	100	**S804U-K100**	2CCS864017R0637	**214470**	0.98	1

Descripción técnica ..... **pág. 10/2** **Dimensiones generales** ..... **pág. 12/5**

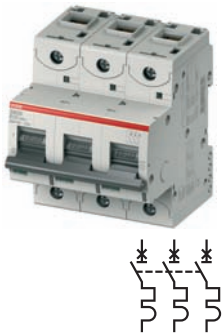
Tablas de selección
Interruptores automáticos de alto poder de corte para sistemas fotovoltaicos

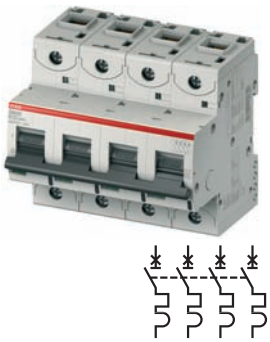
PV-S

S800PV-S

Función: protección y control de instalaciones fotovoltaicas frente a sobrecargas y cortocircuitos. Sustituto ideal para los fusibles gracias a una práctica identificación y señalización de cualquier posible defecto eléctrico de la planta fotovoltaica.
Aplicaciones: sistemas fotovoltaicos.
Norma: IEC 60947-2
Icu: 5 kA







Número de polos	Intensidad nominal	**Detalles de pedido**		**Bbn 7612271**	Peso 1 unidad	Unidad de embalaje
	In A	**Tipo**	Código de pedido	**EAN**	kg	ud.
2	10	**S802PV-S10**	2CCP842001R1109	**210939**	0.49	1
	13	**S802PV-S13**	2CCP842001R1139	**210946**	0.49	1
	16	**S802PV-S16**	2CCP842001R1169	**210953**	0.49	1
	20	**S802PV-S20**	2CCP842001R1209	**210960**	0.49	1
	25	**S802PV-S25**	2CCP842001R1259	**210977**	0.49	1
	32	**S802PV-S32**	2CCP842001R1329	**210984**	0.49	1
	40	**S802PV-S40**	2CCP842001R1409	**210991**	0.49	1
	50	**S802PV-S50**	2CCP842001R1509	**211004**	0.49	1
	63	**S802PV-S63**	2CCP842001R1639	**211011**	0.49	1
	80	**S802PV-S80**	2CCP842001R1809	**211028**	0.49	1
	100	**S802PV-S100**	2CCP842001R1829	**214968**	0.49	1
	125	**S802PV-S125**	2CCP842001R1849	**214999**	0.49	1
3	10	**S803PV-S10**	2CCP843001R1109	**211035**	0.735	1
	13	**S803PV-S13**	2CCP843001R1139	**211042**	0.735	1
	16	**S803PV-S16**	2CCP843001R1169	**211059**	0.735	1
	20	**S803PV-S20**	2CCP843001R1209	**211066**	0.735	1
	25	**S803PV-S25**	2CCP843001R1259	**211073**	0.735	1
	32	**S803PV-S32**	2CCP843001R1329	**211080**	0.735	1
	40	**S803PV-S40**	2CCP843001R1409	**211097**	0.735	1
	50	**S803PV-S50**	2CCP843001R1509	**211103**	0.735	1
	63	**S803PV-S63**	2CCP843001R1639	**211110**	0.735	1
	80	**S803PV-S80**	2CCP843001R1809	**211127**	0.735	1
	100	**S803PV-S100**	2CCP843001R1829	**214975**	0.740	1
	125	**S803PV-S125**	2CCP843001R1849	**215002**	0.740	1
4	10	**S804PV-S10**	2CCP844001R1109	**211134**	0.98	1
	13	**S804PV-S13**	2CCP844001R1139	**211141**	0.98	1
	16	**S804PV-S16**	2CCP844001R1169	**211158**	0.98	1
	20	**S804PV-S20**	2CCP844001R1209	**211165**	0.98	1
	25	**S804PV-S25**	2CCP844001R1259	**211172**	0.98	1
	32	**S804PV-S32**	2CCP844001R1329	**211189**	0.98	1
	40	**S804PV-S40**	2CCP844001R1409	**211196**	0.98	1
	50	**S804PV-S50**	2CCP844001R1509	**211202**	0.98	1
	63	**S804PV-S63**	2CCP844001R1639	**211219**	0.98	1
	80	**S804PV-S80**	2CCP844001R1809	**211226**	0.98	1
	100	**S804PV-S100**	2CCP844001R1829	**214982**	0.98	1
	125	**S804PV-S125**	2CCP844001R1849	**215019**	0.98	1

Descripción técnica ..... **pág. 10/2** **Dimensiones generales** ..... **pág. 12/5**

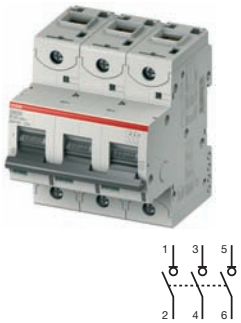
Tablas de selección
Interruptor seccionador
para sistemas fotovoltaicos

S800PV-M

Función: interruptor seccionador para CC para aplicaciones fotovoltaicas. Desconexión segura de paneles fotovoltaicos.
Aplicaciones: sistemas fotovoltaicos.
Norma: IEC 60947-3



Número de polos	Intensidad nominal In A	**Detalles de pedido** **Tipo**	Código de pedido	**Bbn 7612271** **EAN**	Peso 1 unidad kg	Unidad de embalaje ud.
2	32	**S802PV-M32**	2CCP812001R1329	**211233**	0.43	1
	63	**S802PV-M63**	2CCD842001R1590	**215026**	0.65	1
	125	**S802PV-M125**	2CCP812001R1849	**211240**	0.43	1



3	32	**S802PV-M32**	2CCP813001R1329	**211257**	0.65	1
	63	**S803PV-M63**	2CCD843001R1590	**215033**	0.65	1
	125	**S803PV-M125**	2CCP813001R1849	**211264**	0.65	1



4	32	**S804PV-M32**	2CCP814001R1329	**211271**	0.86	1
	63	**S804PV-M63**	2CCD844001R1590	**215040**	0.86	1
	125	**S804PV-M125**	2CCP814001R1849	**211288**	0.86	1

Descripción técnica ..... **pág. 10/2** **Dimensiones generales** ..... **pág. 12/5**



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS			S500-K
Normas			IEC/EN 60947-2, UL 1077 ①, CAN/CSA-C22.2 No. 35
Intensidad nominal I_n		A	regulable 0.1 ≤ In ≤ 3 / 2.8 ≤ In ≤ 11 / 10 ≤ In ≤ 45
Polos			1, 2, 3+N, NA
Tensión nominal U_e	IEC AC UL/CSA AC	V V	230/400; 250/440; 3x500; 400/690 240/415; 277/480; 346/600
Tensión de aislamiento U_i		V	690
Tensión de funcionamiento máx. Ub	IEC AC UL/CSA AC	V V	400/690 600 Y/346
Frecuencia nominal		Hz	16 2/3, 50/60
Poder de corte último según IEC/EN 60947-2 **1P @ 230 VAC** **2P, 3P, 4P@ 400 VAC**	Icu Ics	kA kA	100 (0.1 - 3A) 50 (2.8 - 11A) 30 (10 - 45A) 100 (0.1 - 3A) 30 (2.8 - 11A) 25 (10 - 45A)
Poder de corte según UL1077, CSA22.2 No.35 1P@277 VAC **2P,3P,4P@480 VAC**	IR	kA	14
Tensión nominal soportada a impulsos (1.2/50) Uimp		kV	6
Categoría de sobretensión **Disparo magnético**	 K: 8 In ≤ Im ≤ 14 In		 ■
Maneta			gris, enclavable en posición ON-OFF
Índice de protección	carcasa terminales		IP4X IP2X
Tropicalización según IEC/EN 60068-2	calor húmedo	°C/RH	DIN 50016
Temperatura de referencia para ajustar el disparo térmico		°C	40
Temperatura de servicio (con media diaria ≤ +35 °C)		°C	-25…+55
Tipo de terminal			caja (protegido contra choques)
Tamaño de terminal superior/inferior para cable	IEC UL/CSA	mm^2 AWG	1 ... 25 17
Par de apriete		Nm	2.5
Montaje			sobre carril DIN EN 60715
Conexión			parte superior e inferior
Dimensiones por polo (H x D x W)		mm	91 x 92 x 25
Peso por polo		g	250
Combinable con:	contacto auxiliar/señalización de defecto bobina de emisión bobina de mínima de tensión enclavamiento mecánico mando motor		sí sí sí (ensamblado en fábrica) no sí

① protección suplementaria

Características técnicas
Interruptores automáticos serie S500



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS			S500UC-K
Normas			IEC/EN 60947-2, UL 1077 ①, CAN/CSA-C22.2 ① No. 35
Intensidad nominal I_n		A	regulable 0.1 ≤ In ≤ 3 / 2.8 ≤ In ≤ 11 / 10 ≤ In ≤ 45
Polos			1 ... 4
Tensión nominal U_e	DC	V	250 por polo (4P 750V)
Tensión de aislamiento U_i		V	1000 VDC
Tensión de funcionamiento máx. Ub	DC	V	250 por polo (4P 750V)
Poder de corte último según IEC/EN 60947-2 1P@ 250 VDC 2P@500 VDC 3P, 4P@ 750 VDC	ultimate Icu	kA	30
Poder de corte según UL1077, CSA22.2 No.235 1P@60 VDC 2P, 3P, 4P@125 VDC	IR	kA	30
Tensión nominal soportada a impulsos (1.2/50) Uimp		kV	6
Categoría de sobretensión Disparo magnético	K: 8 In ≤ Im ≤ 14 In		■
Maneta			gris, enclavable en posición ON-OFF
Índice de protección	carcasa terminales		IP4X IP2X
Tropicalización según IEC/EN 60068-2	calor húmedo	°C/RH	DIN 50016
Temperatura de referencia para ajustar el disparo térmico		°C	40
Temperatura de servicio (con media diaria ≤ +35 °C)		°C	-25…+55
Tipo de terminal			caja (protegido contra choques)
Tamaño de terminal superior/inferior para cable	IEC UL/CSA	mm^2 AWG	1 ... 25 17
Par de apriete		Nm	2.5
Herramientas			Nr. 2 Posidriv
Montaje			en carril DIN EN 60715
Conexión			parte superior e inferior
Dimensiones por polo (H x D x W)		mm	91 x 92 x 25
Peso por polo		g	250
Combinable con:	contacto auxiliar/señalización de defecto bobina de emisión bobina de mínima de tensión enclavamiento mecánico mando motor		sí sí sí (ensamblado en fábrica) no sí

① protección suplementaria

Tablas de selección
Interruptores automáticos serie S500 con disparo térmico regulable para protección de motores

K



S500 - curva K (potencia)

Función: protección y control de circuitos con cargas tales como motores, transformadores y circuitos auxiliares frente a sobrecargas y cortocircuitos cuando se necesita un gran poder de corte; muy útil cuando se necesita selectividad en coordinación con un interruptor de caja moldeada o protección back-up con otros interruptores automáticos conectados aguas abajo; versión con disparo térmico regulable, específica para la protección de motores.
Ventajas: evita disparos intempestivos ante corrientes de pico de hasta 10 x In, según la serie; mediante el disparo térmico de alta sensibilidad, la curva K ofrece protección para cargas sensibles en caso de sobrecarga; también ofrece la mejor protección para conductores eléctricos.

Aplicaciones: comercial e industrial.

Norma: IEC/EN 60947-2, UL 1077

Icu hasta 100 kA

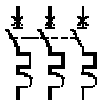
Número de polos	Intensidad nominal	**Detalles de pedido**		**Bbn 7612270**	Peso 1 unidad	Unidad de embalaje
	In A	**Tipo**	Código de pedido	**EAN**	kg	ud.
1	0.1-0.15	**S501 K0.1 - 0.15**	2CCF008856R0001	**303007**	0.250	1
	0.14-0.21	**S501 K0.14 - 0.21**	2CCF008857R0001	**303014**	0.250	1
	0.2-0.3	**S501 K0.2 - 0.3**	2CCF008858R0001	**303021**	0.250	1
	0.28-0.42	**S501 K0.28 - 0.42**	2CCF008859R0001	**303038**	0.250	1
	0.38-0.58	**S501 K0.38 - 0.58**	2CCF008860R0001	**303045**	0.250	1
	0.53-0.8	**S501 K0.53 - 0.8**	2CCF008861R0001	**303052**	0.250	1
	0.73-1.1	**S501 K0.73 - 1.1**	2CCF008862R0001	**303069**	0.250	1
	1-1.5	**S501 K1 - 1.5**	2CCF008863R0001	**303076**	0.250	1
	1.4-2.1	**S501 K1.4 - 2.1**	2CCF008864R0001	**303083**	0.250	1
	2-3	**S501 K2-3**	2CCF008865R0001	**303090**	0.250	1
	2.8-4.2	**S501 K2.8 - 4.2**	2CCF008866R0001	**303106**	0.250	1
	3.8-5.8	**S501 K3.8 - 5.8**	2CCF008867R0001	**303113**	0.250	1
	5.3-8	**S501 K5.3 - 8**	2CCF008868R0001	**303120**	0.250	1
	7.3-11	**S501 K7.3 - 11**	2CCF008869R0001	**303137**	0.250	1
	10-15	**S501 K10 - 15**	2CCF008870R0001	**303144**	0.250	1
	14-20	**S501 K14 - 20**	2CCF008871R0001	**303151**	0.250	1
	18-26	**S501 K18 - 26**	2CCF008872R0001	**303168**	0.250	1
	23-32	**S501 K23 - 32**	2CCF008873R0001	**303175**	0.250	1
	29-37	**S501 K29 - 37**	2CCF008874R0001	**303182**	0.250	1
	34-41	**S501 K34 - 41**	2CCF008877R0001	**303199**	0.250	1
	38-45	**S501 K38 - 45**	2CCF008888R0001	**303205**	0.250	1
2	0.1-0.15	**S502 K0.1 - 0.15**	2CCF008894R0001	**303250**	0.500	1
	0.14-0.21	**S502 K0.14 - 0.21**	2CCF008895R0001	**303267**	0.500	1
	0.2-0.3	**S502 K0.2 - 0.3**	2CCF008896R0001	**303274**	0.500	1
	0.28-0.42	**S502 K0.28 - 0.42**	2CCF008897R0001	**303281**	0.500	1
	0.38-0.58	**S502 K0.38 - 0.58**	2CCF008898R0001	**303298**	0.500	1
	0.53-0.8	**S502 K0.53 - 0.8**	2CCF008899R0001	**303304**	0.500	1
	0.73-1.1	**S502 K0.73 - 1.1**	2CCF008900R0001	**303311**	0.500	1
	1-1.5	**S502 K1 - 1.5**	2CCF008901R0001	**303328**	0.500	1
	1.4-2.1	**S502 K1.4 - 2.1**	2CCF008902R0001	**303335**	0.500	1
	2-3	**S502 K2-3**	2CCF008903R0001	**303342**	0.500	1
	2.8-4.2	**S502 K2.8 - 4.2**	2CCF008904R0001	**303359**	0.500	1
	3.8-5.8	**S502 K3.8 - 5.8**	2CCF008905R0001	**303366**	0.500	1
	5.3-8	**S502 K5.3 - 8**	2CCF008906R0001	**303373**	0.500	1
	7.3-11	**S502 K7.3 - 11**	2CCF008907R0001	**303380**	0.500	1
	10-15	**S502 K10 - 15**	2CCF008908R0001	**303397**	0.500	1
	14-20	**S502 K14 - 20**	2CCF008909R0001	**303403**	0.500	1
	18-26	**S502 K18 - 26**	2CCF008910R0001	**303410**	0.500	1
	23-32	**S502 K23 - 32**	2CCF008911R0001	**303427**	0.500	1
	29-37	**S502 K29 - 37**	2CCF008912R0001	**303434**	0.500	1
	34-41	**S502 K34 - 41**	2CCF008913R0001	**303441**	0.500	1
	38-45	**S502 K38 - 45**	2CCF008926R0001	**303458**	0.500	1

Descripción técnica ..... **pág. 10/2** **Dimensiones generales** ..... **pág. 12/5**

Tablas de selección

Interruptores automáticos serie S500 con disparo térmico regulable para protección de motores

K



3	0.1-0.15	**S503 K0.1 - 0.15**	2CCF008932R0001	**303502**	0.750	1
	0.14-0.21	**S503 K0.14 - 0.21**	2CCF008933R0001	**303519**	0.750	1
	0.2-0.3	**S503 K0.2 - 0.3**	2CCF008934R0001	**303526**	0.750	1
	0.28-0.42	**S503 K0.28 - 0.42**	2CCF008935R0001	**303533**	0.750	1
	0.38-0.58	**S503 K0.38 - 0.58**	2CCF008936R0001	**303540**	0.750	1
	0.53-0.8	**S503 K0.53 - 0.8**	2CCF008937R0001	**303557**	0.750	1
	0.73-1.1	**S503 K0.73 - 1.1**	2CCF008938R0001	**303564**	0.750	1
	1-1.5	**S503 K1 - 1.5**	2CCF008939R0001	**303571**	0.750	1
	1.4-2.1	**S503 K1.4 - 2.1**	2CCF008940R0001	**303588**	0.750	1
	2-3	**S503 K2-3**	2CCF008941R0001	**303595**	0.750	1
	2.8-4.2	**S503 K2.8 - 4.2**	2CCF008942R0001	**303601**	0.750	1
	3.8-5.8	**S503 K3.8 - 5.8**	2CCF008943R0001	**303618**	0.750	1
	5.3-8	**S503 K5.3 - 8**	2CCF008944R0001	**303625**	0.750	1
	7.3-11	**S503 K7.3 - 11**	2CCF008945R0001	**303632**	0.750	1
	10-15	**S503 K10 - 15**	2CCF008946R0001	**303649**	0.750	1
	14-20	**S503 K14 - 20**	2CCF008947R0001	**303656**	0.750	1
	18-26	**S503 K18 - 26**	2CCF008948R0001	**303663**	0.750	1
	23-32	**S503 K23 - 32**	2CCF008949R0001	**303670**	0.750	1
	29-37	**S503 K29 - 37**	2CCF008950R0001	**303687**	0.750	1
	34-41	**S503 K34 - 41**	2CCF008951R0001	**303694**	0.750	1
	38-45	**S503 K38 - 45**	2CCF008964R0001	**303700**	0.750	1

Nota: de 4 a 6 polos disponibles previa petición.

Descripción técnica ..... **pág. 10/2** **Dimensiones generales** ..... **pág. 12/5**

Tablas de selección
Interruptores automáticos serie S500UC
(específico para corriente continua)

K

Serie S500UC - curva K (potencia)

Función: protección y control de circuitos tales como motores, transformadores y circuitos auxiliares frente a sobrecargas y cortocircuitos cuando se necesita un gran poder de corte; muy útil cuando se necesita selectividad en coordinación con un interruptor de caja moldeada o protección back-up con otros interruptores automáticos conectados aguas abajo; versión específica para aplicación en circuitos de corriente continua.
Ventajas: evita disparos intempestivos en caso de corrientes de pico de hasta 10 x In, según la serie; mediante el disparo térmico de alta sensibilidad, la curva K ofrece protección para cargas sensibles en caso de sobrecarga; también ofrece la mejor protección para conductores eléctricos.

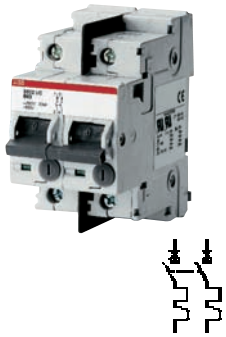
Aplicaciones: comercial e industrial.

Norma: IEC/EN 60947-2, UL1077

Icu hasta 30 kA



Número de polos	Intensidad nominal	**Detalles de pedido**		**Bbn 7612270**	Peso 1 unidad	Unidad de embalaje
	In A	**Tipo**	Código de pedido	**EAN**	kg	ud.
1	0.1-0.15	**S501 UC-K0.1 - 0.15**	2CCF008988R0001	**302000**	0.250	1
	0.14-0.21	**S501 UC-K0.14 - 0.21**	2CCF008991R0001	**302017**	0.250	1
	0.2-0.3	**S501 UC-K0.2 - 0.3**	2CCF008994R0001	**302024**	0.250	1
	0.28-0.42	**S501 UC-K0.28 - 0.42**	2CCF008997R0001	**302031**	0.250	1
	0.38-0.58	**S501 UC-K0.38 - 0.58**	2CCF009000R0001	**302048**	0.250	1
	0.53-0.8	**S501 UC-K0.53 - 0.8**	2CCF009003R0001	**302055**	0.250	1
	0.73-1.1	**S501 UC-K0.73 - 1.1**	2CCF009006R0001	**302062**	0.250	1
	1-1.5	**S501 UC-K1 - 1.5**	2CCF009009R0001	**302079**	0.250	1
	1.4-2.1	**S501 UC-K1.4 - 2.1**	2CCF009012R0001	**302086**	0.250	1
	2-3	**S501 UC-K2-3**	2CCF009015R0001	**302093**	0.250	1
	2.8-4.2	**S501 UC-K2.8 - 4.2**	2CCF009018R0001	**302109**	0.250	1
	3.8-5.8	**S501 UC-K3.8 - 5.8**	2CCF009021R0001	**302116**	0.250	1
	5.3-8	**S501 UC-K5.3 - 8**	2CCF009024R0001	**302123**	0.250	1
	7.3-11	**S501 UC-K7.3 - 11**	2CCF009027R0001	**302130**	0.250	1
	10-15	**S501 UC-K10 - 15**	2CCF009030R0001	**302147**	0.250	1
	14-20	**S501 UC-K14 - 20**	2CCF009033R0001	**302154**	0.250	1
	18-26	**S501 UC-K18 - 26**	2CCF009036R0001	**302161**	0.250	1
	23-32	**S501 UC-K23 - 32**	2CCF009039R0001	**302178**	0.250	1
	29-37	**S501 UC-K29 - 37**	2CCF009042R0001	**302185**	0.250	1
	34-41	**S501 UC-K34 - 41**	2CCF009045R0001	**302192**	0.250	1
	38-45	**S501 UC-K38 - 45**	2CCF009048R0001	**302208**	0.250	8

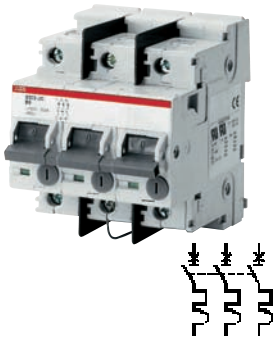


2	0.1-0.15	**S502 UC-K0.1 - 0.15**	2CCF008989R0001	**302253**	0.500	1
	0.14-0.21	**S502 UC-K0.14 - 0.21**	2CCF008992R0001	**302260**	0.500	1
	0.2-0.3	**S502 UC-K0.2 - 0.3**	2CCF008995R0001	**302277**	0.500	1
	0.28-0.42	**S502 UC-K0.28 - 0.42**	2CCF008998R0001	**302284**	0.500	1
	0.38-0.58	**S502 UC-K0.38 - 0.58**	2CCF009001R0001	**302291**	0.500	1
	0.53-0.8	**S502 UC-K0.53 - 0.8**	2CCF009004R0001	**302307**	0.500	1
	0.73-1.1	**S502 UC-K0.73 - 1.1**	2CCF009007R0001	**302314**	0.500	1
	1-1.5	**S502 UC-K1 - 1.5**	2CCF009010R0001	**302321**	0.500	1
	1.4-2.1	**S502 UC-K1.4 - 2.1**	2CCF009013R0001	**302338**	0.500	1
	2-3	**S502 UC-K2-3**	2CCF009016R0001	**302345**	0.500	1
	2.8-4.2	**S502 UC-K2.8 - 4.2**	2CCF009019R0001	**302352**	0.500	1
	3.8-5.8	**S502 UC-K3.8 - 5.8**	2CCF009022R0001	**302369**	0.500	1
	5.3-8	**S502 UC-K5.3 - 8**	2CCF009025R0001	**302376**	0.500	1
	7.3-11	**S502 UC-K7.3 - 11**	2CCF009028R0001	**302383**	0.500	1
	10-15	**S502 UC-K10 - 15**	2CCF009031R0001	**302390**	0.500	1
	14-20	**S502 UC-K14 - 20**	2CCF009034R0001	**302406**	0.500	1
	18-26	**S502 UC-K18 - 26**	2CCF009037R0001	**302413**	0.500	1
	23-32	**S502 UC-K23 - 32**	2CCF009040R0001	**302420**	0.500	1
	29-37	**S502 UC-K29 - 37**	2CCF009043R0001	**302437**	0.500	1
	34-41	**S502 UC-K34 - 41**	2CCF009046R0001	**302444**	0.500	1
	38-45	**S502 UC-K38 - 45**	2CCF009049R0001	**302451**	0.500	1

Descripción técnica ..... **pág. 10/2** **Dimensiones generales** ..... **pág. 12/5**

Tablas de selección
Interruptores automáticos serie S500UC (específicos para corriente continua)

K



3	0.1-0.15	**S503 UC-K0.1 - 0.15**	2CCF008990R0001	**302505**	0.750	1
	0.14-0.21	**S503 UC-K0.14 - 0.21**	2CCF008993R0001	**302512**	0.750	1
	0.2-0.3	**S503 UC-K0.2 - 0.3**	2CCF008996R0001	**302529**	0.750	1
	0.28-0.42	**S503 UC-K0.28 - 0.42**	2CCF008999R0001	**302536**	0.750	1
	0.38-0.58	**S503 UC-K0.38 - 0.58**	2CCF009002R0001	**302543**	0.750	1
	0.53-0.8	**S503 UC-K0.53 - 0.8**	2CCF009005R0001	**302550**	0.750	1
	0.73-1.1	**S503 UC-K0.73 - 1.1**	2CCF009008R0001	**302567**	0.750	1
	1-1.5	**S503 UC-K1 - 1.5**	2CCF009011R0001	**302574**	0.750	1
	1.4-2.1	**S503 UC-K1.4 - 2.1**	2CCF009014R0001	**302581**	0.750	1
	2-3	**S503 UC-K2-3**	2CCF009017R0001	**302598**	0.750	1
	2.8-4.2	**S503 UC-K2.8 - 4.2**	2CCF009020R0001	**302604**	0.750	1
	3.8-5.8	**S503 UC-K3.8 - 5.8**	2CCF009023R0001	**302611**	0.750	1
	5.3-8	**S503 UC-K5.3 - 8**	2CCF009026R0001	**302628**	0.750	1
	7.3-11	**S503 UC-K7.3 - 11**	2CCF009029R0001	**302635**	0.750	1
	10-15	**S503 UC-K10 - 15**	2CCF009032R0001	**302642**	0.750	1
	14-20	**S503 UC-K14 - 20**	2CCF009035R0001	**302659**	0.750	1
	18-26	**S503 UC-K18 - 26**	2CCF009038R0001	**302666**	0.750	1
	23-32	**S503 UC-K23 - 32**	2CCF009041R0001	**302673**	0.750	1
	29-37	**S503 UC-K29 - 37**	2CCF009044R0001	**302680**	0.750	1
	34-41	**S503 UC-K34 - 41**	2CCF009047R0001	**302697**	0.750	1
	38-45	**S503 UC-K38 - 45**	2CCF009050R0001	**302703**	0.750	1

Nota: de 4 a 6 polos disponibles previa petición.

Descripción técnica ..... **pág. 10/2** **Dimensiones generales** ..... **pág. 12/5**

Notas

Interruptores diferenciales





Índice

Series FV 200 y FH 200
Características técnicas 3/2
Tablas de selección
FV 200 AC 3/4
FH 200 AC 3/5
Series F 200, DDA 200, DS 200, DDA 60/70/90/800 y DS800 ..... 3/7

Características técnicas FV 200 / FH 200

Interruptores diferenciales serie FV 200 / FH 200

	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS		
	Norma de referencia		
Características eléctricas	**Tipo (Clase de onda)**		
	Polos		
	Corriente asignada In		A
	Tensión de empleo asignada Ue		V
	Sensibilidad		mA
	Tensión de aislamiento Ui		V
	Tensión máxima de servicio Ub máx.		V
	Tensión mínima de servicio Ub mín.		V
	Frecuencia		Hz
	Corriente condicional de cortocircuito asignada Inc = I∆c	DPCC - fusible gG 100 A	kA
	Poder de cierre y de corte diferencial asignado I∆m = Im		kA
	Tensión impulsional asignada (1,2/50) Uimp		kV
	Tensión de aislamiento asignada		kV
	Categoría de sobretensión		
	Resistencia a ondas de choque según VDE 0432 Parte 2 (onda 8/20)		A
Características mecánicas	**Maneta**		
	Indicación positiva del contacto		
	Endurancia eléctrica		
	Endurancia mecánica		
	Grado de protección	carcasa bornes	
	Tropicalización según IEC/EN 60068-2	calor húmedo clima constante clima variable	°C/RH °C/RH °C/RH
	Temperatura ambiente (con media diaria ≤ + 35 °C)		°C
	Temperatura de almacenamiento		°C
Instalación	**Tipo de borne**		
	Sección de embornamiento		mm^2
	Par de apriete		Nm
	Montaje		
	Alimentación		
Dimensiones y peso	**Dimensiones (Al x Pr x An)**	2P 4P	mm mm
	Peso	2P 4P	g g
Combinación con accesorios	**Accesoriable con:**		

Características técnicas FV 200 / FH 200

Interruptores diferenciales serie FV 200 / FH 200





FV 200		FH 200
	IEC/EN 61008	
AC		A
	2P	
	25, 40	
	230/400 - 240/415	
	0.03	
	500	
	254	
	110	
	50…60	
	10	
	1	
	6	
	2.5	
	III, capacidad de desconexión	
	250	
amarilla	posibilidad de enclavamiento en posición ON/OFF	negra
	no	
	10000	
	20000	
	IP4X	
	IP2X	
	28 ciclos 55/95…100	
	23/83 - 40/93 - 55/20	
	25/95 - 40/95	
	-25…+55	
	-40…+70	
	Borne cilíndrico de arrastre bidireccional de seguridad en la parte inferior y superior (protegido contra impactos)	
	25/35 (bornes principales); 16 (bornes auxiliares)	
	2.8	
	Perfil DIN - EN 60715 (35 mm) mediante grapas de fijación rápida	
	Superior o inferior	
	85 x 69 x 35	
	85 x 69 x 70	
	200	
	350	
	no accesoriable	

Tablas de selección
Interruptores diferenciales serie FV 200
tipo AC ∿

AC



FV 200 tipo AC

Función: protección contra los riesgos de una corriente de defecto a tierra, alterna senoidal tipo AC; protección contra contactos indirectos y protección adicional contra contactos directos (con IΔn ≤ 30 mA); mando y aislamiento de circutos óhmicos e inductivos.

Aplicación: residencial.

Norma de referencia: IEC/EN 61008

Marcado: conforme a la norma EN 61008

Número de polos	Sensibilidad	Intensidad	**Detalles del pedido**		**Bbn 8012542**	Peso Ud	Sum.mín./ embalaje
	IΔn mA	In A	**Tipo**	Código de pedido	**EAN**	kg	ud
2	30	25	**FV202 AC-25/0.03**	2CSF202007R1250	**780007**	0.200	1/6
		40	**FV202 AC-40/0.03**	2CSF202007R1400	**780106**	0.200	1/6

Tablas de selección
Interruptores diferenciales serie FH 200
tipo AC

AC



FH 200 AC

Función: protección contra los riesgos de una corriente de defecto a tierra, alterna senoidal tipo AC; protección contra contactos indirectos y protección adicional contra contactos directos (con IΔn ≤ 30 mA); mando y aislamiento de circutos óhmicos e inductivos.

Aplicación: residencial y terciario.

Norma de referencia: IEC/EN 61008

Marcado: conforme a la norma EN 61008

Número de polos	Sensibilidad	Intensidad	**Detalles del pedido**		**Bbn 8012542**	Peso Ud	Sum.mín./ embalaje
	IΔn mA	In A	**Tipo**	Código de pedido	**EAN**	kg	ud
2	30	25	**FH202 AC-25/0.03**	2CSF202006R1250	**894209**	0.200	1/6
		40	**FH202 AC-40/0.03**	2CSF202006R1400	**894308**	0.200	1/6



2CSC400266F0201



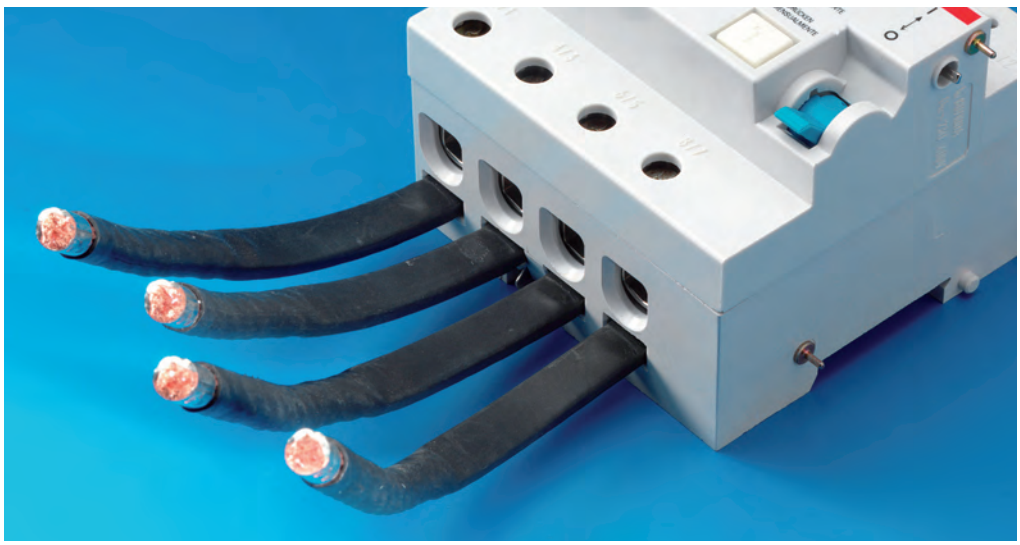
2CSC400256F0201



2CSC400162F0201

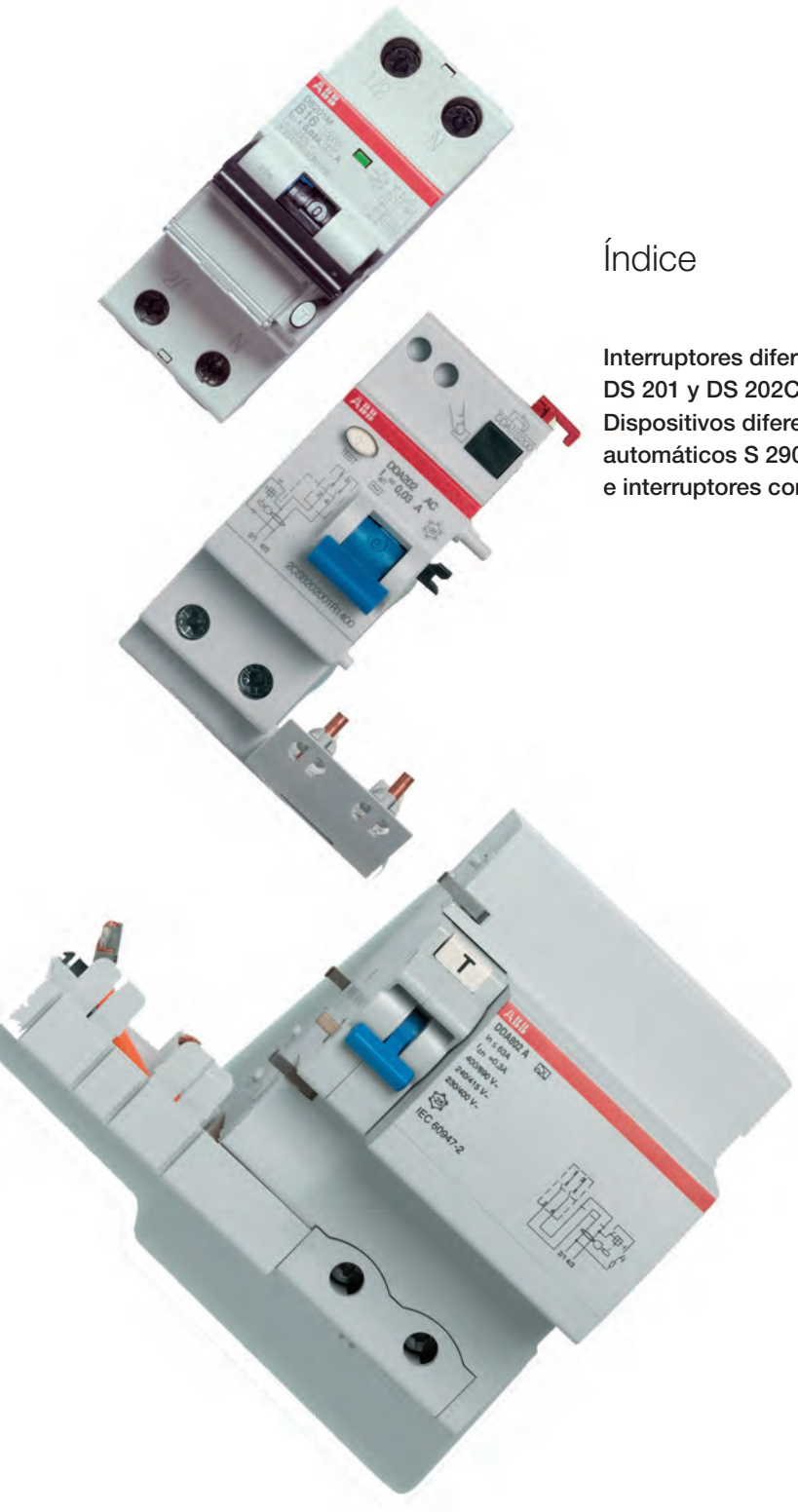


2CSC400162F0201



2CSC400170F0201

Interruptores diferenciales y combinados



Índice

Interruptores diferenciales y combinados para las series F 200, DDA 200, DS 201 y DS 202C 3/9

Dispositivos diferenciales adaptables DDA 60, 70, 90 para interruptores automáticos S 290, DDA 800 para interruptores automáticos S 800 e interruptores combinados DS 800 ..... 3/53

Los interruptores diferenciales son dispositivos de protección de personas y equipos contra fugas de corriente a tierra. Se dividen en tres grupos:

- **Interruptores diferenciales puros**, que son sensibles exclusivamente a corrientes de defecto a tierra (por lo tanto deben conectarse en serie con un interruptor automático o un fusible para que la instalación quede protegida ante sobrecargas y cortocircuitos).
- **Dispositivos diferenciales adaptables**, que son accesorios que van montados junto a un interruptor automático para poder proporcionar protección contra corrientes de defecto a tierra y contra sobrecargas y cortocircuitos.
- **Interruptores combinados**, que en un solo dispositivo combinan protección frente a corrientes de defecto a tierra y contra sobrecargas o cortocircuitos.

La gama de interruptores diferenciales System pro *M* compact® presenta una amplia oferta para estos tres grupos: las series **F 200**, **DDA 200** y **DS 200**, respectivamente.

La oferta de interruptores diferenciales de clase AC y A y de tipos instantáneos y selectivos se completa con algunas prestaciones para aplicaciones particulares, como el tipo AP-R para evitar disparos intempestivos o el tipo AE, ideal para paros de emergencia.

Todos los calibres hasta 63 A con sensibilidad hasta 1 A, se encuentran disponibles en todas las posibles combinaciones de polos.

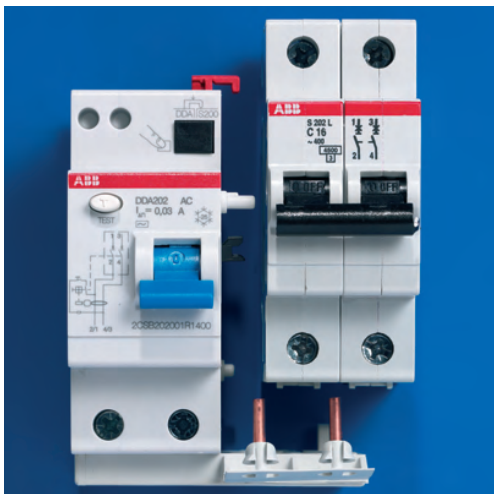
ABB amplía la oferta System pro *M* compact® con los nuevos interruptores combinados (con protección diferencial y magnetotérmica integrada) **DS201** (1 fase + neutro) y **DS202C** (2 fases), ambos disponibles en dos módulos.

Los nuevos interruptores combinados componen una gama completa y tecnológicamente avanzada en lo que se refiere a tamaño, curvas de disparo, poder de corte y accesorios.



















DS201 y DS202C combinan protección contra sobreintensidades y corrientes de defecto a tierra en un solo dispositivo.

DS201 y DS202C disponen de indicaciones visuales sobre el estado de los contactos: "verde", contactos abiertos; "rojo", contactos cerrados, con independencia de la posición de la maneta. Un posible defecto a tierra puede ser identificado inmediatamente con el indicador azul, que señaliza el disparo diferencial. Con el práctico portaetiquetas instalado en los nuevos interruptores DS201 y DS202C es posible indicar información relativa a las cargas protegidas.

Los interruptores diferenciales de ABB han obtenido multitud de certificaciones, ofreciendo las mismas prestaciones que el resto de la gama System pro *M* compact®.

Interruptores diferenciales y combinados para las series F 200, DDA 200, DS 201 y DS 202C

3

Índice

Interruptores diferenciales serie F 200

Características técnicas de la serie F 200 ... 3/10
F 200 AC ... 3/12
F 200 AC (mercado internacional) ... 3/13
F 200 A ... 3/14
F 200 con el neutro a la izquierda ... 3/15
F 200 AC AP-R ... 3/17
F 200 A AP-R ... 3/18
F 200 AC S ... 3/19
F 200 A S ... 3/20
F 200 A 400 Hz, F 200 A 16 2/3 Hz ... 3/21
F 200 B ... 3/22
F 200 B con el neutro a la izquierda ... 3/23

Dispositivos diferenciales adaptables serie DDA 200

Características técnicas de los dispositivos diferenciales adaptables serie DDA 200 ... 3/24
DDA 200 AC ... 3/26
DDA 200 A ... 3/27
DDA 200 AE ... 3/28
DDA 200 B ... 3/29
DDA 200 AP-R ... 3/30
DDA 200 AC S ... 3/32
DDA 200 A S ... 3/33

Interruptores combinados serie DS201 y DS202C

Características técnicas de la serie DS201 ... 3/34
Características técnicas de la serie DS202C ... 3/36
DS201 L AC ... 3/38
DS201 L A ... 3/38
DS201 L A, AP-R ... 3/39
DS201 AC ... 3/40
DS201 A, AP-R ... 3/41
DS201 A ... 3/42
DS201 M AC ... 3/44
DS201 M A, AP-R ... 3/45
DS201 M A ... 3/46
DS202C A ... 3/48
DS202C M A ... 3/50
DS202C M A, AP-R ... 3/51

3

	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS		
	Normas		
Características eléctricas	Clase (según la forma de onda de la fuga a tierra)		
	Polos		
	Intensidad nominal In		A
	Sensibilidad IΔn		A
	Tensión de empleo Ue	IEC UL/CSA	V V
	Tensión de aislamiento Ui		V
	Tensión de funcionamiento máx. del botón de “test”	IEC UL/CSA	V V
	Tensión de funcionamiento mín. del botón de “test”		V
	Frecuencia nominal		Hz
	Corriente de cortocircuito condicional Inc=IΔc	SCPD - fusible gL 100 A	kA
	Corriente de cortocircuito residual condicional IΔm=Im		kA
	Tensión impulsional asignada (1.2/50) Uimp		kV
	Tensión de ensayo a frec. indust. durante 1 min		kV
	Categoría de sobretensión		
	Resistencia a sobretensiones transitorias (onda 8/20)		A
Características mecánicas	Maneta		
	Indicador de posición de contacto (CPI)		
	Endurancia eléctrica		
	Endurancia mecánica		
	Índice de protección	carcasa terminales	
	Tropicalización según IEC/EN 60068-2	calor húmedo condiciones climáticas constantes condiciones climáticas variables	°C/HR °C/HR °C/HR
	Temperatura de servicio (con media diaria ≤ +35 °C)	IEC UL/CSA	°C °C
	Temperatura de almacenamiento		°C
Instalación	Tipo de borne		
	Sección del terminal superior/inferior para cable	IEC UL/CSA	mm² AWG
	Sección del terminal superior/inferior para bloque de barras	IEC UL/CSA	mm² AWG
	Par de apriete	IEC UL/CSA	N·m in·lbs
	Herramienta		
	Montaje		
	Conexión		
	Retirada del embarrado		
Dimensiones y peso	Dimensiones (Al x P x An)	2P 4P	mm mm
	Peso	2P 4P	g g
Combinación con elementos auxiliares	Combinable con:	contacto auxiliar contacto de señalización/contacto auxiliar bobina de emisión bobina de mínima tensión	

① componentes del equipo de detección de defecto a tierra y de relé (hasta 63 A)
② antes de conectarlo a conductores de aluminio (≥ 4 mm²), asegúrese de que los puntos de contacto están limpios, pulidos y recubiertos de grasa.



F200 AC	F200 A	F200 AC AP-R	F200 A AP-R	F200 AC S	F200 A S	F200 A 400 Hz	F200 A 16 2/3 Hz	F200 B
IEC/EN 61008, UL 1053 ①						IEC/EN 61008	IEC/EN 61008	IEC/EN 61008, IEC 62423
AC	A	AC	A	AC	A	A	A	B
2P, 4P (para 125 A sólo 4P)						4P	2P, 4P	4P
16, 25, 40, 63, 80, 100, 125		25, 40, 63	25, 40, 63, 80, 100, 125	40, 63	40, 63, 80, 100, 125	25, 40	63	40, 63, 125
0.01-0.03-0.1-0.3-0.5		0.03		0.1-0.3-0.5-1		0.03	0.03-0.3-0.5	0.03-0.3-0.5
230/400 - 240/415								
480Y/277 (hasta 63 A)							-	
500								
254 (440 para 125 A); 440 para F 200 con el neutro a la izquierda						254	254	440
277 (hasta 63 A); 480 para F 200 con el neutro a la izquierda							-	
110 (185 para 125 A); 195 para F 200 con el neutro a la izquierda						110	110	185
50…60						50...400	16 2/3	50...60
10 (para 125 A el fusible es gL 125 A)								
1 (1.25 para 125 A)								
6								5
2.5								
III, capacidades de desconexión								
250		3000		5000		250	250	3000 (5000 para el tipo selectivo)
azul enclavable en posición ON-OFF								
sí								no
10000 (2000 para 125 A)						10000	10000	2000
20000 (5000 para 125 A)						20000	20000	5000
IP4X IP2X								IP4X (una vez instalado en el cuadro eléctrico)
28 ciclos con 55/95...100 23/83 - 40/93 - 55/20 25/95 - 40/95								
-25…+55 (-25...+40 para 125 A) -35…+70 (hasta 63 A)						-25...+55	-25...+55 -	-25...+40
-40…+70								
borne cilíndrico de arrastre bidireccional de seguridad arriba y abajo (protegido frente a impactos) (de caja para In > 63 A) ②								
25/25 (35/35 borne único para In > 63 A)						25/25	25/25	25/25 (35/35 borne único para In > 63 A)
18-4 (hasta 63 A)							-	
10/10 (no para In = 80 - 100 A)						10/10	10/10	-
18-8 (hasta 63 A)							-	
2.8 (3 para In = 125 A)						2.8	2.8	3
25 (hasta 63 A)							-	
N.º 2 Pozidriv								
en carril DIN EN 60715 (35 mm) mediante grapas de fijación rápida								
superior e inferior								
Para la parte inferior, es posible no utilizar herramientas								
85 x 69 x 35							-	
85 x 69 x 70 (85 x 69.5 x 72 para 125 A)						85 x 69 x 70	85 x 69 x 70	85 x 69.5 x 72
200							-	
350 (380 para In = 80 A y 100 A y 460 para In = 125 A)						350	350	500
sí (no para 125 A)						sí	sí	no
sí						sí	sí	sí
sí (no para 125 A)						sí	sí	no
sí (no para 125 A)						sí	sí	no

AC

F 200 clase AC

Función: protección frente a los riesgos de corrientes de defecto a tierra alternas sinusoidales; protección frente a contactos indirectos y protección adicional frente a contactos directos (con IΔn = 30 mA).

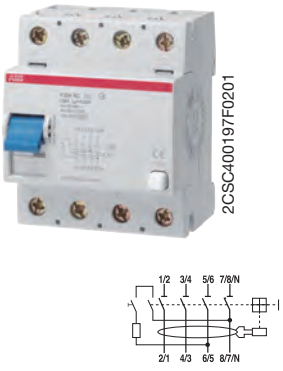
Aplicaciones: residencial, terciario e industrial.

Norma: IEC/EN 61008

Marcado: conforme a la norma EN 61008







Número de polos	Sensibilidad	Intensidad nominal	**Detalles de pedido**		**Bbn 8012542**	Peso 1 unidad	Unidad de embalaje
	IΔn mA	In A	**Tipo**	Código de pedido	**EAN**	kg	ud.
2	10	16	**F202 AC-16/0.01**	2CSF202001R0160	**779902**	0.225	1/6
	30	25	**F202 AC-25/0.03**	2CSF202001R1250	**780007**	0.225	1/6
		40	**F202 AC-40/0.03**	2CSF202001R1400	**780106**	0.225	1/6
		63	**F202 AC-63/0.03**	2CSF202001R1630	**780205**	0.225	1/6
		80	**F202 AC-80/0.03**	2CSF202001R1800	**914204**	0.225	1/6
		100	**F202 AC-100/0.03**	2CSF202001R1900	**914303**	0.225	1/6
	100	25	**F202 AC-25/0.1**	2CSF202001R2250	**780304**	0.225	1/6
		40	**F202 AC-40/0.1**	2CSF202001R2400	**780403**	0.225	1/6
		63	**F202 AC-63/0.1**	2CSF202001R2630	**780502**	0.225	1/6
		80	**F202 AC-80/0.1**	2CSF202001R2800	**914402**	0.225	1/6
		100	**F202 AC-100/0.1**	2CSF202001R2900	**914501**	0.225	1/6
	300	25	**F202 AC-25/0.3**	2CSF202001R3250	**780601**	0.225	1/6
		40	**F202 AC-40/0.3**	2CSF202001R3400	**780700**	0.225	1/6
		63	**F202 AC-63/0.3**	2CSF202001R3630	**780809**	0.225	1/6
		80	**F202 AC-80/0.3**	2CSF202001R3800	**914600**	0.225	1/6
		100	**F202 AC-100/0.3**	2CSF202001R3900	**914709**	0.225	1/6
	500	25	**F202 AC-25/0.5**	2CSF202001R4250	**780908**	0.225	1/6
		40	**F202 AC-40/0.5**	2CSF202001R4400	**781004**	0.225	1/6
		63	**F202 AC-63/0.5**	2CSF202001R4630	**781103**	0.225	1/6
		80	**F202 AC-80/0.5**	2CSF202001R4800	**914808**	0.225	1/6
		100	**F202 AC-100/0.5**	2CSF202001R4900	**914907**	0.225	1/6
4	30	25	**F204 AC-25/0.03**	2CSF204001R1250	**781202**	0.375	1/3
		40	**F204 AC-40/0.03**	2CSF204001R1400	**781301**	0.375	1/3
		63	**F204 AC-63/0.03**	2CSF204001R1630	**781400**	0.375	1/3
		80	**F204 AC-80/0.03**	2CSF204001R1800	**916604**	0.405	1/3
		100	**F204 AC-100/0.03**	2CSF204001R1900	**916703**	0.405	1/3
		125	**F204 AC-125/0.03**	2CSF204001R1950	**941507**	0.500	1
	100	25	**F204 AC-25/0.1**	2CSF204001R2250	**781509**	0.375	1/3
		40	**F204 AC-40/0.1**	2CSF204001R2400	**781608**	0.375	1/3
		63	**F204 AC-63/0.1**	2CSF204001R2630	**781707**	0.375	1/3
		80	**F204 AC-80/0.1**	2CSF204001R2800	**916802**	0.405	1/3
		100	**F204 AC-100/0.1**	2CSF204001R2900	**916901**	0.405	1/3
		125	**F204 AC-125/0.1**	2CSF204001R2950	**941606**	0.500	1
	300	25	**F204 AC-25/0.3**	2CSF204001R3250	**781806**	0.375	1/3
		40	**F204 AC-40/0.3**	2CSF204001R3400	**781905**	0.375	1/3
		63	**F204 AC-63/0.3**	2CSF204001R3630	**782001**	0.375	1/3
		80	**F204 AC-80/0.3**	2CSF204001R3800	**917007**	0.405	1/3
		100	**F204 AC-100/0.3**	2CSF204001R3900	**917106**	0.405	1/3
		125	**F204 AC-125/0.3**	2CSF204001R3950	**941705**	0.500	1
	500	25	**F204 AC-25/0.5**	2CSF204001R4250	**782100**	0.375	1/3
		40	**F204 AC-40/0.5**	2CSF204001R4400	**782209**	0.375	1/3
		63	**F204 AC-63/0.5**	2CSF204001R4630	**782308**	0.375	1/3
		80	**F204 AC-80/0.5**	2CSF204001R4800	**917205**	0.405	1/3
		100	**F204 AC-100/0.5**	2CSF204001R4900	**917304**	0.405	1/3
		125	**F204 AC-125/0.5**	2CSF204001R4950	**941804**	0.500	1

Descripción técnica ..... **pág. 10/70** **Dimensiones generales** ..... **pág. 12/6**

Tablas de selección
Interruptores diferenciales serie F 200 clase AC ∿, para el mercado internacional

AC

F 200 clase AC (mercado internacional)

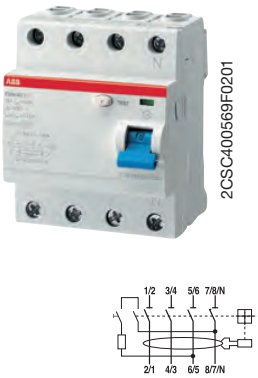
Función: protección frente a los riesgos de corrientes de defecto a tierra alternas sinusoidales; protección frente a contactos indirectos y protección adicional frente a contactos directos (con IΔn = 30 mA).

Aplicaciones: residencial, terciario e industrial.

Norma: IEC/EN 61008

Marcado: conforme a IEC 61008





Número de polos	Sensibilidad	Intensidad nominal	**Detalles de pedido**		**Bbn 8012542**	Peso 1 unidad	Unidad de embalaje
	IΔn mA	In A	**Tipo**	Código de pedido	**EAN**	kg	ud.
2	10	16	**F202 AC-16/0.01**	2CSF202005R0160	**814603**	0.225	1/6
	30	25	**F202 AC-25/0.03**	2CSF202005R1250	**814702**	0.225	1/6
		40	**F202 AC-40/0.03**	2CSF202001R1800	**814801**	0.225	1/6
		63	**F202 AC-63/0.03**	2CSF202005R1630	**814900**	0.225	1/6
		80	**F202 AC-80/0.03**	2CSF202005R1800	**935902**	0.225	1/6
		100	**F202 AC-100/0.03**	2CSF202005R1900	**936008**	0.225	1/6
	100	25	**F202 AC-25/0.1**	2CSF202005R2250	**815006**	0.225	1/6
		40	**F202 AC-40/0.1**	2CSF202005R2400	**815105**	0.225	1/6
		63	**F202 AC-63/0.1**	2CSF202005R2630	**815204**	0.225	1/6
		80	**F202 AC-80/0.1**	2CSF202005R2800	**936107**	0.225	1/6
		100	**F202 AC-100/0.1**	2CSF202005R2900	**936206**	0.225	1/6
	300	25	**F202 AC-25/0.3**	2CSF202005R3250	**815303**	0.225	1/6
		40	**F202 AC-40/0.3**	2CSF202005R3400	**815402**	0.225	1/6
		63	**F202 AC-63/0.3**	2CSF202005R3630	**815501**	0.225	1/6
		80	**F202 AC-80/0.3**	2CSF202005R3800	**936305**	0.225	1/6
		100	**F202 AC-100/0.3**	2CSF202005R3900	**936404**	0.225	1/6
	500	80	**F202 AC-80/0.5**	2CSF202005R4800	**936503**	0.225	1/6
		100	**F202 AC-100/0.5**	2CSF202005R4900	**936602**	0.225	1/6
4	30	25	**F204 AC-25/0.03**	2CSF204005R1250	**817109**	0.375	1/3
		40	**F204 AC-40/0.03**	2CSF204005R1400	**817208**	0.375	1/3
		63	**F204 AC-63/0.03**	2CSF204005R1630	**817307**	0.375	1/3
		80	**F204 AC-80/0.03**	2CSF204005R1800	**936701**	0.405	1/3
		100	**F204 AC-100/0.03**	2CSF204005R1900	**936800**	0.405	1/3
	100	25	**F204 AC-25/0.1**	2CSF204005R2250	**817406**	0.375	1/3
		40	**F204 AC-40/0.1**	2CSF204005R2400	**817505**	0.375	1/3
		63	**F204 AC-63/0.1**	2CSF204005R2630	**817604**	0.375	1/3
		80	**F204 AC-80/0.1**	2CSF204005R2800	**936909**	0.405	1/3
		100	**F204 AC-100/0.1**	2CSF204005R2900	**937005**	0.405	1/3
	300	25	**F204 AC-25/0.3**	2CSF204005R3250	**817703**	0.375	1/3
		40	**F204 AC-40/0.3**	2CSF204005R3400	**817802**	0.375	1/3
		63	**F204 AC-63/0.3**	2CSF204005R3630	**817901**	0.375	1/3
		80	**F204 AC-80/0.3**	2CSF204005R3800	**937104**	0.405	1/3
		100	**F204 AC-100/0.3**	2CSF204005R3900	**937203**	0.405	1/3
	500	80	**F204 AC-80/0.5**	2CSF204005R4800	**937302**	0.405	1/3
		100	**F204 AC-100/0.5**	2CSF204005R4900	**937401**	0.405	1/3

Descripción técnica ..... **pág. 10/70** **Dimensiones generales** ..... **pág. 12/6**

A

F 200 clase A

Función: protección frente a los riesgos de corrientes de defecto a tierra alternas sinusoidales y continuas pulsantes; protección frente a contactos indirectos y protección adicional frente a contactos directos (con IΔn = 30 mA).

Aplicaciones: residencial, terciario e industrial.

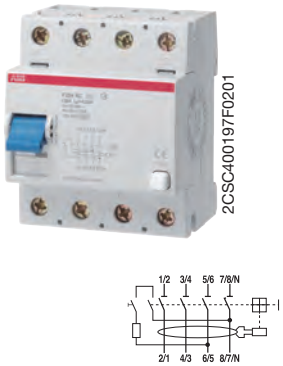
Norma: IEC/EN 61008

Marcado: conforme a la norma EN 61008

3







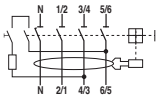
Número de polos	Sensibilidad	Intensidad nominal	**Detalles de pedido**		**Bbn 8012542**	Peso 1 unidad	Unidad de embalaje
	IΔn mA	In A	**Tipo**	Código de pedido	**EAN**	kg	ud.
2	10	16	**F202 A-16/0.01**	2CSF202101R0160	**782407**	0.225	1/6
	30	25	**F202 A-25/0.03**	2CSF202101R1250	**782506**	0.225	1/6
		40	**F202 A-40/0.03**	2CSF202101R1400	**782605**	0.225	1/6
		63	**F202 A-63/0.03**	2CSF202101R1630	**782704**	0.225	1/6
		80	**F202 A-80/0.03**	2CSF202101R1800	**915201**	0.225	1/6
		100	**F202 A-100/0.03**	2CSF202101R1900	**915300**	0.225	1/6
	100	25	**F202 A-25/0.1**	2CSF202101R2250	**786900**	0.225	1/6
		40	**F202 A-40/0.1**	2CSF202101R2400	**787006**	0.225	1/6
		63	**F202 A-63/0.1**	2CSF202101R2630	**787105**	0.225	1/6
		80	**F202 A-80/0.1**	2CSF202101R2800	**915409**	0.225	1/6
		100	**F202 A-100/0.1**	2CSF202101R2900	**915508**	0.225	1/6
	300	25	**F202 A-25/0.3**	2CSF202101R3250	**782803**	0.225	1/6
		40	**F202 A-40/0.3**	2CSF202101R3400	**782902**	0.225	1/6
		63	**F202 A-63/0.3**	2CSF202101R3630	**783008**	0.225	1/6
		80	**F202 A-80/0.3**	2CSF202101R3800	**915607**	0.225	1/6
		100	**F202 A-100/0.3**	2CSF202101R3900	**915706**	0.225	1/6
	500	25	**F202 A-25/0.5**	2CSF202101R4250	**783107**	0.225	1/6
		40	**F202 A-40/0.5**	2CSF202101R4400	**783206**	0.225	1/6
		63	**F202 A-63/0.5**	2CSF202101R4630	**783305**	0.225	1/6
		80	**F202 A-80/0.5**	2CSF202101R4800	**915805**	0.225	1/6
		100	**F202 A-100/0.5**	2CSF202101R4900	**915904**	0.225	1/6
4	30	25	**F204 A-25/0.03**	2CSF204101R1250	**783404**	0.375	1/3
		40	**F204 A-40/0.03**	2CSF204101R1400	**783503**	0.375	1/3
		63	**F204 A-63/0.03**	2CSF204101R1630	**783602**	0.375	1/3
		80	**F204 A-80/0.03**	2CSF204101R1800	**917809**	0.405	1/3
		100	**F204 A-100/0.03**	2CSF204101R1900	**917908**	0.405	1/3
		125	**F204 A-125/0.03**	2CSF204101R1950	**941903**	0.500	1
	100	25	**F204 A-25/0.1**	2CSF204101R2250	**787204**	0.375	1/3
		40	**F204 A-40/0.1**	2CSF204101R2400	**787303**	0.375	1/3
		63	**F204 A-63/0.1**	2CSF204101R2630	**787402**	0.375	1/3
		80	**F204 A-80/0.1**	2CSF204101R2800	**918004**	0.405	1/3
		100	**F204 A-100/0.1**	2CSF204101R2900	**918103**	0.405	1/3
		125	**F204 A-125/0.1**	2CSF204101R2950	**942009**	0.500	1
	300	25	**F204 A-25/0.3**	2CSF204101R3250	**783701**	0.375	1/3
		40	**F204 A-40/0.3**	2CSF204101R3400	**783800**	0.375	1/3
		63	**F204 A-63/0.3**	2CSF204101R3630	**783909**	0.375	1/3
		80	**F204 A-80/0.3**	2CSF204101R3800	**918202**	0.405	1/3
		100	**F204 A-100/0.3**	2CSF204101R3900	**918301**	0.405	1/3
		125	**F204 A-125/0.3**	2CSF204101R3950	**942108**	0.500	1
	500	25	**F204 A-25/0.5**	2CSF204101R4250	**784005**	0.375	1/3
		40	**F204 A-40/0.5**	2CSF204101R4400	**784104**	0.375	1/3
		63	**F204 A-63/0.5**	2CSF204101R4630	**784203**	0.375	1/3
		80	**F204 A-80/0.5**	2CSF204101R4800	**918400**	0.405	1/3
		100	**F204 A-100/0.5**	2CSF204101R4900	**918509**	0.405	1/3
		125	**F204 A-125/0.5**	2CSF204101R4950	**942207**	0.500	1

Descripción técnica ..... **pág. 10/70** **Dimensiones generales** ..... **pág. 12/6**

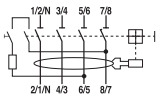
Tablas de selección
Interruptores diferenciales serie F 200
clase AC ∿ con el neutro a la izquierda

AC









F 200 clase AC con el neutro a la izquierda

Función: protección frente a los riesgos de corrientes de defecto a tierra alternas sinusoidales; protección frente a contactos indirectos y protección adicional frente a contactos directos (con IΔn = 30 mA). Ideal para aquellos casos en los que se necesita el neutro a la izquierda, ya sea por costumbres de instalación o por necesidades especiales.

Aplicaciones: residencial, terciario e industrial.

Norma: IEC/EN 61008

Marcado: conforme a la norma EN 61008

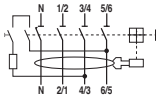
Número de polos	Sensibilidad	Intensidad nominal	**Detalles de pedido**		**Bbn 8012542**	Peso 1 unidad	Unidad de embalaje
	IΔn mA	In A	**Tipo**	Código de pedido	**EAN**	kg	ud.
4	30	25	**F204 AC-25/0.03**	2CSF204023R1250	**815907**	0.375	1/3
		40	**F204 AC-40/0.03**	2CSF204023R1400	**816003**	0.375	1/3
		63	**F204 AC-63/0.03**	2CSF204023R1630	**816102**	0.375	1/3
		80	**F204 AC-80/0.03**	2CSF204023R1800	**917403**	0.405	1/3
		100	**F204 AC-100/0.03**	2CSF204023R1900	**917502**	0.405	1/3
		125	**F204 AC-125/0.03**	2CSF204023R1950	**975106**	0.500	1
	100	25	**F204 AC-25/0.1**	2CSF204023R2250	**816201**	0.375	1/3
		40	**F204 AC-40/0.1**	2CSF204023R2400	**816300**	0.375	1/3
		63	**F204 AC-63/0.1**	2CSF204023R2630	**816409**	0.375	1/3
	300	25	**F204 AC-25/0.3**	2CSF204023R3250	**816508**	0.375	1/3
		40	**F204 AC-40/0.3**	2CSF204023R3400	**816607**	0.375	1/3
		63	**F204 AC-63/0.3**	2CSF204023R3630	**816706**	0.375	1/3
		80	**F204 AC-80/0.3**	2CSF204023R3800	**917601**	0.405	1/3
		100	**F204 AC-100/0.3**	2CSF204023R3900	**917700**	0.405	1/3
		125	**F204 AC-125/0.3**	2CSF204023R3950	**975304**	0.500	1
	500	25	**F204 AC-25/0.5**	2CSF204023R4250	**816805**	0.375	1/3
		40	**F204 AC-40/0.5**	2CSF204023R4400	**816904**	0.375	1/3
		63	**F204 AC-63/0.5**	2CSF204023R4630	**817000**	0.375	1/3

Descripción técnica ..... **pág. 10/70** **Dimensiones generales** ..... **pág. 12/6**

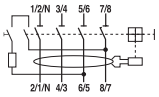
Tablas de selección
Interruptores diferenciales serie F 200
clase A con el neutro a la izquierda

A









F 200 clase A con el neutro a la izquierda

Función: protección frente a los riesgos de corrientes de defecto a tierra alternas sinusoidales y continuas pulsantes; protección frente a contactos indirectos y protección adicional frente a contactos directos (con IΔn = 30 mA). Ideal para aquellos casos en los que se necesita el neutro a la izquierda, ya sea por costumbres de instalación o por necesidades especiales.

Aplicaciones: residencial, terciario e industrial.

Norma: IEC/EN 61008

Marcado: conforme a la norma EN 61008

Número de polos	Sensibilidad	Intensidad nominal	**Detalles de pedido**		**Bbn 8012542**	Peso 1 unidad	Unidad de embalaje
	IΔn mA	In A	**Tipo**	Código de pedido	**EAN**	kg	ud.
4	30	25	**F204 A-25/0.03**	2CSF204123R1250	**820109**	0.375	1/3
		40	**F204 A-40/0.03**	2CSF204123R1400	**820208**	0.375	1/3
		63	**F204 A-63/0.03**	2CSF204123R1630	**820307**	0.375	1/3
		80	**F204 A-80/0.03**	2CSF204123R1800	**918608**	0.405	1/3
		100	**F204 A-100/0.03**	2CSF204123R1900	**918707**	0.405	1/3
		125	**F204 A-125/0.03**	2CSF204123R1950	**967705**	0.500	1
	100	25	**F204 A-25/0.1**	2CSF204123R2250	**820406**	0.375	1/3
		40	**F204 A-40/0.1**	2CSF204123R2400	**820505**	0.375	1/3
		63	**F204 A-63/0.1**	2CSF204123R2630	**820604**	0.375	1/3
	300	25	**F204 A-25/0.3**	2CSF204123R3250	**820703**	0.375	1/3
		40	**F204 A-40/0.3**	2CSF204123R3400	**820802**	0.375	1/3
		63	**F204 A-63/0.3**	2CSF204123R3630	**820901**	0.375	1/3
		80	**F204 A-80/0.3**	2CSF204123R3800	**918806**	0.405	1/3
		100	**F204 A-100/0.3**	2CSF204123R3900	**918905**	0.405	1/3
		125	**F204 A-125/0.3**	2CSF204123R3950	**967804**	0.500	1
	500	25	**F204 A-25/0.5**	2CSF204123R4250	**821007**	0.375	1/3
		40	**F204 A-40/0.5**	2CSF204123R4400	**821106**	0.375	1/3
		63	**F204 A-63/0.5**	2CSF204123R4630	**821205**	0.375	1/3

Descripción técnica ..... pág. 10/70 **Dimensiones generales ..... pág. 12/6**

Tablas de selección
Interruptores diferenciales serie F 200
clase AC ∿, AP-R de alta inmunización

AC

F 200 AP-R, clase AC

Función: protección frente a los riesgos de corrientes de defecto a tierra alternas sinusoidales. Ofrece el máximo nivel de seguridad y continuidad del servicio gracias a su alta resistencia ante disparos intempestivos; protección frente a contactos indirectos y protección adicional frente a contactos directos (con IΔn = 30 mA).

Aplicaciones: residencial, terciario e industrial.

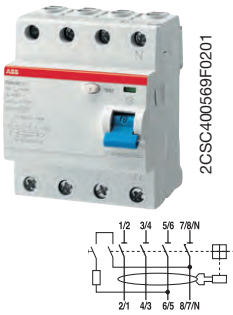
Norma: IEC/EN 61008

Resistencia ante sobretensiones transitorias (onda 8/20) = 3000 A

Marcado: conforme a la norma EN 61008



Número de polos	Sensibilidad IΔn mA	Intensidad nominal In A	**Detalles de pedido** Tipo	Código de pedido	**Bbn 8012542** EAN	Peso 1 unidad kg	Unidad de embalaje ud.
2	30	25	**F202 AC-25/0.03 AP-R**	2CSF202301R1250	**785705**	0.225	1/6
		40	**F202 AC-40/0.03 AP-R**	2CSF202301R1400	**823704**	0.225	1/6
		63	**F202 AC-63/0.03 AP-R**	2CSF202301R1630	**785804**	0.225	1/6



4	30	25	**F204 AC-25/0.03 AP-R**	2CSF204301R1250	**785903**	0.375	1/3
		40	**F204 AC-40/0.03 AP-R**	2CSF204301R1400	**823803**	0.375	1/3
		63	**F204 AC-63/0.03 AP-R**	2CSF204301R1630	**786009**	0.375	1/3

Descripción técnica ..... **pág. 10/70** **Dimensiones generales** ..... **pág. 12/6**

Tablas de selección
Interruptores diferenciales serie F 200 clase A, AP-R de alta inmunización

A

F 200 AP-R, clase A

Función: protección frente a los riesgos de corrientes de defecto a tierra alternas sinusoidales y continuas pulsantes. Ofrece el máximo nivel de seguridad y continuidad del servicio gracias a su resistencia ante disparos intempestivos; protección frente a contactos indirectos y protección adicional frente a contactos directos (con IΔn = 30 mA).

Aplicaciones: residencial, terciario e industrial.

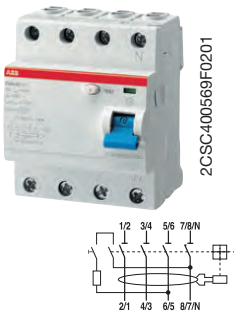
Norma: IEC/EN 61008

Resistencia ante sobretensiones transitorias (onda 8/20) = 3000 A

Marcado: conforme a la norma EN 61008



Número de polos	Sensibilidad	Intensidad nominal	**Detalles de pedido**		**Bbn 8012542**	Peso 1 unidad	Unidad de embalaje
	IΔn mA	In A	**Tipo**	Código de pedido	**EAN**	kg	ud.
2	30	25	**F202 A-25/0.03 AP-R**	2CSF202401R1250	**785101**	0.225	1/6
		40	**F202 A-40/0.03 AP-R**	2CSF202401R1400	**785200**	0.225	1/6
		63	**F202 A-63/0.03 AP-R**	2CSF202401R1630	**785309**	0.225	1/6
		80	**F202 A-80/0.03 AP-R**	2CSF202401R1800	**916406**	0.225	1/6
		100	**F202 A-100/0.03 AP-R**	2CSF202401R1900	**916505**	0.225	1/6



4	30	25	**F204 A-25/0.03 AP-R**	2CSF204401R1250	**785408**	0.375	1/3
		40	**F204 A-40/0.03 AP-R**	2CSF204401R1400	**785507**	0.375	1/3
		63	**F204 A-63/0.03 AP-R**	2CSF204401R1630	**785606**	0.375	1/3
		80	**F204 A-80/0.03 AP-R**	2CSF204401R1800	**919407**	0.405	1/3
		100	**F204 A-100/0.03 AP-R**	2CSF204401R1900	**919506**	0.405	1/3
		125	**F204 A-125/0.03 AP-R**	2CSF204401R1950	**967903**	0.500	1



Descripción técnica ..... **pág. 10/70** **Dimensiones generales** ..... **pág. 12/6**

Tablas de selección
Interruptores diferenciales serie F 200
clase AC ∿, selectivo de alta inmunización

AC

F 200 clase AC selectivo de alta inmunización

Función: protección frente a los riesgos de corrientes de defecto a tierra alternas sinusoidales, con un retardo en el disparo que permite lograr selectividad con interruptores diferenciales instantáneos instalados aguas abajo (para información adicional sobre selectividad, véase la guía técnica); protección frente a contactos indirectos.

Aplicaciones: terciario e industrial.

Norma: IEC/EN 61008

Resistencia ante sobretensiones transitorias (onda 8/20) = 5000 A

Marcado: conforme a la norma EN 61008





Número de polos	Sensibilidad	Intensidad nominal	**Detalles de pedido**		**Bbn 8012542**	Peso 1 unidad	Unidad de embalaje
	IΔn mA	In A	**Tipo**	Código de pedido	**EAN**	kg	ud.
2	100	40	**F202 AC S-40/0.1**	2CSF202901R2400	**821304**	0.225	1/6
		63	**F202 AC S-63/0.1**	2CSF202901R2630	**821403**	0.225	1/6
	300	40	**F202 AC S-40/0.3**	2CSF202901R3400	**821502**	0.225	1/6
		63	**F202 AC S-63/0.3**	2CSF202901R3630	**821601**	0.225	1/6
	500	40	**F202 AC S-40/0.5**	2CSF202901R4400	**821700**	0.225	1/6
		63	**F202 AC S-63/0.5**	2CSF202901R4630	**821809**	0.225	1/6
	1000	40	**F202 AC S-40/1**	2CSF202901R5400	**821908**	0.225	1/6
		63	**F202 AC S-63/1**	2CSF202901R5630	**822004**	0.225	1/6
4	100	40	**F204 AC S-40/0.1**	2CSF204901R2400	**822103**	0.375	1/3
		63	**F204 AC S-63/0.1**	2CSF204901R2630	**822202**	0.375	1/3
	300	40	**F204 AC S-40/0.3**	2CSF204901R3400	**822301**	0.375	1/3
		63	**F204 AC S-63/0.3**	2CSF204901R3630	**822400**	0.375	1/3
	500	40	**F204 AC S-40/0.5**	2CSF204901R4400	**822509**	0.375	1/3
		63	**F204 AC S-63/0.5**	2CSF204901R4630	**822608**	0.375	1/3
	1000	40	**F204 AC S-40/1**	2CSF204901R5400	**822707**	0.375	1/3
		63	**F204 AC S-63/1**	2CSF204901R5630	**822806**	0.375	1/3

Descripción técnica ..... **pág. 10/70** **Dimensiones generales** ..... **pág. 12/6**

Tablas de selección
Interruptores diferenciales serie F 200 clase A, selectivo de alta inmunización

A

3

F 200 clase A selectivo de alta inmunización

Función: protección frente a los riesgos de corrientes de defecto a tierra alternas sinusoidales y continuas pulsantes, con un retardo en el disparo que permite lograr selectividad con interruptores diferenciales instantáneos instalados aguas abajo (para información adicional sobre selectividad, véase la guía técnica); protección frente a contactos indirectos.

Aplicaciones: terciario e industrial.

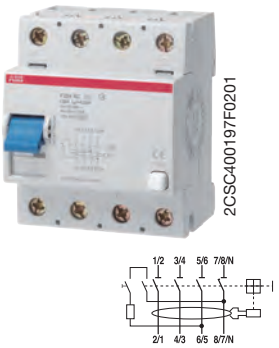
Norma: IEC/EN 61008

Resistencia ante sobretensiones transitorias (onda 8/20) = 5000 A

Marcado: conforme a la norma EN 61008







Número de polos	Sensibilidad	Intensidad nominal	**Detalles de pedido**		**Bbn 8012542**	Peso 1 unidad	Unidad de embalaje
	IΔn mA	In A	**Tipo**	Código de pedido	**EAN**	kg	ud.
2	100	40	**F202 A S-40/0.1**	2CSF202201R2400	**822905**	0.225	1/6
		63	**F202 A S-63/0.1**	2CSF202201R2630	**823001**	0.225	1/6
		100	**F202 A S-100/0.1**	2CSF202201R2900	**916000**	0.225	1/6
	300	40	**F202 A S-40/0.3**	2CSF202201R3400	**784302**	0.225	1/6
		63	**F202 A S-63/0.3**	2CSF202201R3630	**784401**	0.225	1/6
		100	**F202 A S-100/0.3**	2CSF202201R3900	**916109**	0.225	1/6
	500	40	**F202 A S-40/0.5**	2CSF202201R4400	**784500**	0.225	1/6
		63	**F202 A S-63/0.5**	2CSF202201R4630	**784609**	0.225	1/6
		100	**F202 A S-100/0.5**	2CSF202201R4900	**916208**	0.225	1/6
	1000	40	**F202 A S-40/1**	2CSF202201R5400	**823100**	0.225	1/6
		63	**F202 A S-63/1**	2CSF202201R5630	**823209**	0.225	1/6
		100	**F202 A S-100/1**	2CSF202201R5900	**916307**	0.225	1/6
4	100	40	**F204 A S-40/0.1**	2CSF204201R2400	**823308**	0.375	1/3
		63	**F204 A S-63/0.1**	2CSF204201R2630	**823407**	0.375	1/3
		100	**F204 A S-100/0.1**	2CSF204201R2900	**919001**	0.405	1/3
	300	40	**F204 A S-40/0.3**	2CSF204201R3400	**784708**	0.375	1/3
		63	**F204 A S-63/0.3**	2CSF204201R3630	**784807**	0.375	1/3
		100	**F204 A S-100/0.3**	2CSF204201R3900	**919100**	0.405	1/3
		125	**F204 A S-125/0.3**	2CSF204201R3950	**968207**	0.500	1
	500	40	**F204 A S-40/0.5**	2CSF204201R4400	**784906**	0.375	1/3
		63	**F204 A S-63/0.5**	2CSF204201R4630	**785002**	0.375	1/3
		100	**F204 A S-100/0.5**	2CSF204201R4900	**919209**	0.405	1/3
		125	**F204 A S-125/0.5**	2CSF204201R4950	**968405**	0.500	1
	1000	40	**F204 A S-40/1**	2CSF204201R5400	**823506**	0.375	1/3
		63	**F204 A S-63/1**	2CSF204201R5630	**823605**	0.375	1/3
		100	**F204 A S-100/1**	2CSF204201R5900	**919308**	0.405	1/3

Descripción técnica ..... pág. 10/70 **Dimensiones generales ..... pág. 12/6**

Tablas de selección
Interruptores diferenciales serie F 200 clase A para aplicaciones con altas frecuencias y ferroviarias

F 200 A 400 Hz
F 200 A 16 2/3 Hz

A

F 200 clase A para altas frecuencias (400 Hz)

Función: protección frente a los riesgos de corrientes de defecto a tierra alternas sinusoidales y continuas pulsantes; protección frente a contactos indirectos y protección adicional frente a contactos directos (con IΔn = 30 mA).
Ventajas: incrementar la frecuencia genera un aumento de la reluctancia magnética del toroidal de un interruptor diferencial estándar, por lo que el valor de la corriente residual de funcionamiento a 400 Hz resulta como mínimo tres veces el valor de la corriente residual a 50 Hz. Un interruptor diferencial F 200 de 400 Hz garantiza la protección frente a contactos indirectos y protección adicional frente a contactos directos (con IΔn=30 mA) siempre y cuando la corriente residual de funcionamiento no aumente con el incremento de la frecuencia de la red.

Aplicaciones: terciario e industrial.

Norma: IEC/EN 61008

Marcado: conforme a la norma EN 61008


2CSC400569F0201

Número de polos	Sensibilidad	Intensidad nominal	**Detalles de pedido**		**Bbn 8012542**	Peso 1 unidad	Unidad de embalaje
	IΔn mA	In A	**Tipo**	Código de pedido	**EAN**	kg	ud.
4	30	25	**F204 A-25/0.03 400Hz**	2CSF204197R1250	**968603**	0.375	1/3
		40	**F204 A-40/0.03 400Hz**	2CSF204197R1400	**968702**	0.375	1/3

A

F200 clase A 16 2/3 Hz

Función: protección frente a los riesgos de corrientes de defecto a tierra alternas sinusoidales y continuas pulsantes; protección frente a contactos indirectos y protección adicional frente a contactos directos (con IΔn = 30 mA).
Un interruptor diferencial F200 16 2/3 Hz puede funcionar a una frecuencia nominal de 16 2/3 Hz, muy habitual en aplicaciones ferroviarias

Aplicaciones: ferrocarriles

Norma: IEC/EN 61008

Marcado: conforme a la norma EN 61008


2CSC400569F0201

Número de polos	Sensibilidad	Intensidad nominal	**Detalles de pedido**		**Bbn 8012542**	Peso 1 unidad	Unidad de embalaje
	IΔn mA	In A	**Tipo**	Código de pedido	**EAN**	kg	ud.
2	30	63	**F202 A-63/0.03 16-2/3Hz**	2CSF202196R1630	**734536**	0.225	1/6
	300	63	**F202 A-63/0.3 16-2/3Hz**	2CSF202196R3630	**733638**	0.225	1/6
	500	63	**F202 A-63/0.5 16-2/3Hz**	2CSF202196R4630	**734437**	0.225	1/6
4	30	63	**F204 A-63/0.03 16-2/3Hz**	2CSF204196R1630	**733539**	0.375	1/3
	300	63	**F204 A-63/0.3 16-2/3Hz**	2CSF204196R3630	**734338**	0.375	1/3
	500	63	**F204 A-63/0.5 16-2/3Hz**	2CSF204196R4630	**733430**	0.375	1/3

Descripción técnica ..... **pág. 10/70** **Dimensiones generales** ..... **pág. 12/6**

Tablas de selección
Interruptores diferenciales serie F 200
clase B ⎍ ⎓ de alta inmunización

B

3

F 200 clase B de alta inmunización para corrientes de defecto a tierra continuas alisadas

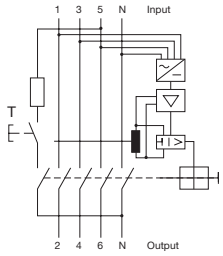
Función: protección frente a los riesgos de corrientes de defecto a tierra alternas sinusoidales, así como corrientes de defecto a tierra continuas pulsantes o continuas alisadas; protección frente a contactos indirectos y protección adicional frente a contactos directos (con IΔn = 30 mA).

Aplicaciones: industrial.

Norma: IEC/EN 61008, IEC 62423

Marcado: conforme a la norma EN 61008





Número de polos	Sensibilidad	Intensidad nominal	**Detalles de pedido**		**Bbn 8012542**	Peso 1 unidad	Unidad de embalaje
	IΔn mA	In A	**Tipo**	Código de pedido	**EAN**	kg	ud.
4	30	40	**F204 B-40/0.03**	2CSF204501R1400	**988403**	0.500	1
		63	**F204 B-63/0.03**	2CSF204501R1630	**988502**	0.500	1
	300	63	**F204 B-63/0.3**	2CSF204501R3630	**989004**	0.500	1

F 200 clase B selectivo de alta inmunización para corrientes de defecto a tierra continuas alisadas

Función: protección frente a los riesgos de corrientes de defecto a tierra alternas sinusoidales y continuas pulsantes, así como corrientes de defecto a tierra continuas pulsantes o continuas alisadas, con un retardo en el disparo que permite lograr selectividad con interruptores diferenciales instantáneos instalados aguas abajo (para información adicional sobre selectividad, véase la guía técnica); protección frente a contactos indirectos.

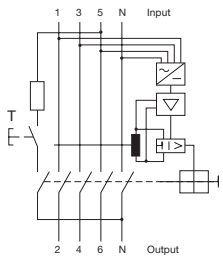
Aplicaciones: industrial.

Norma: IEC/EN 61008, IEC 62423

Resistencia a sobretensiones transitorias (onda 8/20) = 5000 A

Marcado: conforme a la norma EN 61008





Número de polos	Sensibilidad	Intensidad nominal	**Detalles de pedido**		**Bbn 8012542**	Peso 1 unidad	Unidad de embalaje
	IΔn mA	In A	**Tipo**	Código de pedido	**EAN**	kg	ud.
4	300	63	**F204 B S-63/0.3**	2CSF204801R3630	**989301**	0.500	1

Descripción técnica ..... pág. 10/70 **Dimensiones generales ..... pág. 12/6**

Tablas de selección
Interruptores diferenciales serie F 200
clase B de alta inmunización

B

F 200 clase B de alta inmunización para corrientes de defecto a tierra continuas alisadas con el neutro a la izquierda

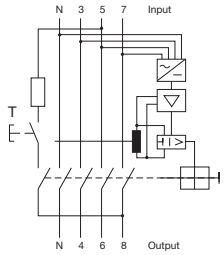
Función: protección frente a los riesgos de corrientes de defecto a tierra alternas sinusoidales y continuas pulsantes, así como corrientes de defecto a tierra continuas pulsantes o continuas alisadas; protección frente a contactos indirectos y protección adicional frente a contactos directos (con IΔn = 30 mA).
Este producto es ideal para instalaciones que requieran el neutro a la izquierda.

Aplicaciones: industrial.

Norma: IEC/EN 61008, IEC 62423

Marcado: conforme a la norma EN 61008





Número de polos	Sensibilidad	Intensidad nominal	**Detalles de pedido**		**Bbn 8012542**	Peso 1 unidad	Unidad de embalaje
	IΔn mA	In A	**Tipo**	Código de pedido	**EAN**	kg	ud.
4	30	125	**F204 B-125/0.03**	2CSF204523R1950	**988700**	0.500	1
	300	125	**F204 B-125/0.3**	2CSF204523R3950	**989202**	0.500	1
	500	125	**F204 B-125/0.5**	2CSF204523R4950	**730439**	0.500	1

F 200 clase B selectivo de alta inmunización para corrientes de defecto a tierra continuas alisadas con el neutro a la izquierda

Función: protección frente a los riesgos de corrientes de defecto a tierra alternas sinusoidales y continuas pulsantes, así como corrientes de defecto a tierra continuas pulsantes o continuas alisadas, con un retardo en el disparo que permite lograr selectividad con interruptores diferenciales instantáneos instalados aguas abajo (para información adicional sobre selectividad, véase la guía técnica); protección frente a contactos indirectos.
Este producto es ideal para instalaciones que requieren el neutro a la izquierda.

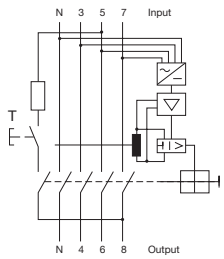
Aplicaciones: industrial.

Norma: IEC/EN 61008, IEC 62423

Resistencia ante sobretensiones transitorias (onda 8/20) = 5000 A

Marcado: conforme a la norma EN 61008





Número de polos	Sensibilidad	Intensidad nominal	**Detalles de pedido**		**Bbn 8012542**	Peso 1 unidad	Unidad de embalaje
	IΔn mA	In A	**Tipo**	Código de pedido	**EAN**	kg	ud.
4	300	125	**F204 B S-125/0.3**	2CSF204823R3950	**989509**	0.500	1
	500	125	**F204 B S-125/0.5**	2CSF204823R4950	**731238**	0.500	1

Descripción técnica ..... **pág. 10/70** **Dimensiones generales** ..... **pág. 12/6**

3

	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS		
	Normas		
Características eléctricas	Clase		
	Polos		
	Sensibilidad IΔn		A
	Intensidad nominal In		A
	Tensión de empleo Ue		V
	Tensión de aislamiento Ui		V
	Tensión de funcionamiento máx. del botón de “test”		V
	Tensión de funcionamiento mín. del botón de “test”		V
	Frecuencia nominal		Hz
	Poder de corte (Icn) según IEC/EN 61009		A
	Poder de corte (Icn) según IEC/EN 60947-2		A
	Poder de corte residual IΔm		kA
	Tensión impulsional asignada (1.2/50) Uimp		kV
	Tensión de ensayo dieléctrico a frec. indust. durante 1 min		kV
	Resistencia a sobretensiones transitorias (onda 8/20)		A
Características mecánicas	Maneta		
	Endurancia eléctrica		
	Endurancia mecánica		
	Índice de protección	carcasa terminales	
	Tropicalización según IEC/EN 60068-2	calor húmedo condiciones climáticas constantes condiciones climáticas variables	°C/HR °C/HR °C/HR
	Temperatura de servicio (con media diaria ≤ +35 °C) Temperatura de almacenamiento		°C °C
Instalación	Tipo de terminal	2P 3P/4P In = 25 y 40 A 3P/4P In = 63 A	
	Sección del cable	2P 3P/4P In = 25 y 40 A 3P/4P In = 63 A	mm^2 mm^2 mm^2
	Par de apriete	2P 3P/4P In = 25 y 40 A 3P/4P In = 63 A	N·m N·m N·m
	Montaje		
Dimensiones y peso	Dimensiones (Al x P x An)	2P 3P/4P In = 25 y 40 A 3P/4P In = 63 A	mm mm mm
	Peso	2P 3P/4P In = 25 y 40 A 3P/4P In = 63 A	g g g
Combinación con MCBs	Combinable con:	S 200 S 200 M S 200 P	

① antes de conectarlo a conductores de aluminio (≥ 4 mm^2), asegúrese de que los puntos de contacto están limpios, pulidos y recubiertos de grasa.

Características técnicas
Dispositivos diferenciales adaptables serie DDA 200



DDA200 AC	DDA200 A	DDA200 A AE	DDA200 B	DDA200 AC AP-R	DDA200 A AP-R	DDA200 AC S	DDA200 A S
IEC/EN 61009 Anexo G (e IEC 62423 para tipo B)							
AC	A	A	B	AC	A	AC	A
2P, 3P, 4P			4P	2P, 3P, 4P			
0.01-0.03-0.1-0.3-0.5-1		0.03-0.3-0.5-1	0.03-0.3	0.03		0.1-0.3-0.5-1	
25, 40, 63		63		25, 40, 63		63	
230/400 - 240/415							
500							
254 (440 para 3P y 4P)		264 (440 para 3P)	254	254 (440 para 3P y 4P)			
110 (195 para 3P y 4P)		184 (310 para 3P)	195	110 (195 para 3P y 4P)			
50…60							
Icn del interruptor automático asociado							
Icu del interruptor automático asociado							
Icn del interruptor automático asociado							
5							
2.5							
250			3000 (5000 para el selectivo)	3000		5000	
azul							
10000							
20000							
IP4X							
IP2X							
28 ciclos con 55/95...100							
23/83 - 40/93 - 55/20							
25/95 - 40/95							
-25...+55							
-40…+70							
borne cilíndrico de arrastre bidireccional ①							
caja (protegida frente a impactos)							
borne cilíndrico de arrastre bidireccional ①							
(rígido y flexible) hasta 25							
(rígido y flexible) hasta 16							
(rígido y flexible) hasta 25							
2.8							
1.2							
2.8							
en carril DIN EN 60715 (35 mm) mediante grapas de fijación rápida							
85 x 69 x 70							
85 x 69 x 70							
85 x 69 x 140							
175							
175							
325							
sí							
sí							
sí							

AC

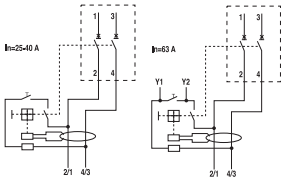
DDA 200 clase AC

Función: dispositivo diferencial adaptable para montaje lateral con interruptores automáticos de la serie S 200. Protección frente a los riesgos de corrientes de defecto a tierra alternas sinusoidales; protección frente a contactos indirectos y protección adicional frente a contactos directos (con IΔn = 30 mA).

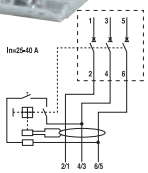
Aplicaciones: residencial, terciario e industrial.

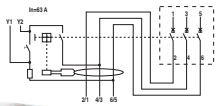
Norma: IEC/EN 61009 An. G


2CSC400163F0201

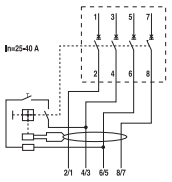


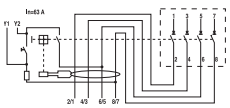

2CSC400164F0201






2CSC400165F0201





Número de polos	Sensibilidad	Intensidad nominal	**Detalles de pedido**		**Bbn 8012542**	Peso 1 unidad	Unidad de embalaje
	IΔn mA	In A	**Tipo**	Código de pedido	**EAN**	kg	ud.
2	10	25	**DDA202 AC-25/0.01**	2CSB202001R0250	**791003**	0.180	1
	30	25	**DDA202 AC-25/0.03**	2CSB202001R1250	**791102**	0.180	1
		40	**DDA202 AC-40/0.03**	2CSB202001R1400	**791201**	0.180	1
		63 ②	**DDA202 AC-63/0.03**	2CSB202001R1630	**791300**	0.180	1
	100	25	**DDA202 AC-25/0.1**	2CSB202001R2250	**791409**	0.180	1
		40	**DDA202 AC-40/0.1**	2CSB202001R2400	**791508**	0.180	1
		63 ②	**DDA202 AC-63/0.1**	2CSB202001R2630	**791607**	0.180	1
	300	25	**DDA202 AC-25/0.3**	2CSB202001R3250	**791706**	0.180	1
		40	**DDA202 AC-40/0.3**	2CSB202001R3400	**791805**	0.180	1
		63 ②	**DDA202 AC-63/0.3**	2CSB202001R3630	**791904**	0.180	1
	500	25	**DDA202 AC-25/0.5**	2CSB202001R4250	**790200**	0.180	1
		40	**DDA202 AC-40/0.5**	2CSB202001R4400	**792109**	0.180	1
		63 ②	**DDA202 AC-63/0.5**	2CSB202001R4630	**792208**	0.180	1
	1000	25	**DDA202 AC-25/1**	2CSB202001R5250	**808305**	0.180	1
		40	**DDA202 AC-40/1**	2CSB202001R5400	**808404**	0.180	1
		63 ②	**DDA202 AC-63/1**	2CSB202001R5630	**792307**	0.180	1
	2000	63	**DDA202 AC-63/2**	2CSB202001R6630	**792406**	0.180	1
3	30	25	**DDA203 AC-25/0.03**	2CSB203001R1250	**792505**	0.220	1
		40	**DDA203 AC-40/0.03**	2CSB203001R1400	**792604**	0.220	1
		63 ②	**DDA203 AC-63/0.03**	2CSB203001R1630	**792703**	0.260	1
	100	25	**DDA203 AC-25/0.1**	2CSB203001R2250	**792802**	0.220	1
		40	**DDA203 AC-40/0.1**	2CSB203001R2400	**792901**	0.220	1
		63 ②	**DDA203 AC-63/0.1**	2CSB203001R2630	**793007**	0.260	1
	300	25	**DDA203 AC-25/0.3**	2CSB203001R3250	**793106**	0.220	1
		40	**DDA203 AC-40/0.3**	2CSB203001R3400	**793205**	0.220	1
		63 ②	**DDA203 AC-63/0.3**	2CSB203001R3630	**793304**	0.260	1
	500	25	**DDA203 AC-25/0.5**	2CSB203001R4250	**793403**	0.220	1
		40	**DDA203 AC-40/0.5**	2CSB203001R4400	**793502**	0.220	1
		63 ②	**DDA203 AC-63/0.5**	2CSB203001R4630	**793601**	0.260	1
	1000	25	**DDA203 AC-25/1**	2CSB203001R5250	**808503**	0.220	1
		40	**DDA203 AC-40/1**	2CSB203001R5400	**808602**	0.220	1
		63 ②	**DDA203 AC-63/1**	2CSB203001R5630	**793700**	0.260	1
	2000	63	**DDA203 AC-63/2**	2CSB203001R6630	**793809**	0.260	1
4	30	25	**DDA204 AC-25/0.03**	2CSB204001R1250	**793908**	0.260	1
		40	**DDA204 AC-40/0.03**	2CSB204001R1400	**794004**	0.260	1
		63 ① ②	**DDA204 AC-63/0.03**	2CSB204001R1630	**794103**	0.305	1
	100	25	**DDA204 AC-25/0.1**	2CSB204001R2250	**794202**	0.260	1
		40	**DDA204 AC-40/0.1**	2CSB204001R2400	**794301**	0.260	1
		63 ②	**DDA204 AC-63/0.1**	2CSB204001R2630	**794400**	0.305	1
	300	25	**DDA204 AC-25/0.3**	2CSB204001R3250	**794509**	0.260	1
		40	**DDA204 AC-40/0.3**	2CSB204001R3400	**794608**	0.260	1
		63 ②	**DDA204 AC-63/0.3**	2CSB204001R3630	**794707**	0.305	1
	500	25	**DDA204 AC-25/0.5**	2CSB204001R4250	**794806**	0.260	1
		40	**DDA204 AC-40/0.5**	2CSB204001R4400	**794905**	0.260	1
		63 ②	**DDA204 AC-63/0.5**	2CSB204001R4630	**795001**	0.305	1
	1000	25	**DDA204 AC-25/1**	2CSB204001R5250	**808701**	0.260	1
		40	**DDA204 AC-40/1**	2CSB204001R5400	**808800**	0.260	1
		63 ②	**DDA204 AC-63/1**	2CSB204001R5630	**795100**	0.305	1
	2000	63	**DDA204 AC-63/2**	2CSB204001R6630	**795209**	0.305	1

① versión con botón de test a 115 V CA - 127 V CA disponible (consultar)
② con terminales adicionales para disparo remoto

Descripción técnica ..... pág. 10/70 **Dimensiones generales ..... pág. 12/7**

Tablas de selección
Dispositivos diferenciales adaptables
serie DDA 200 clase A

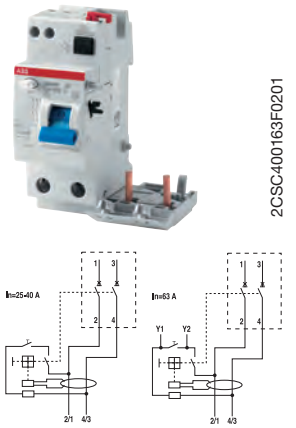
A

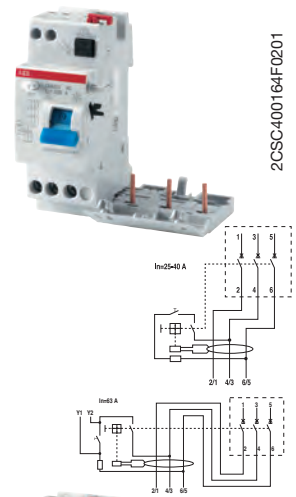
DDA 200 clase A

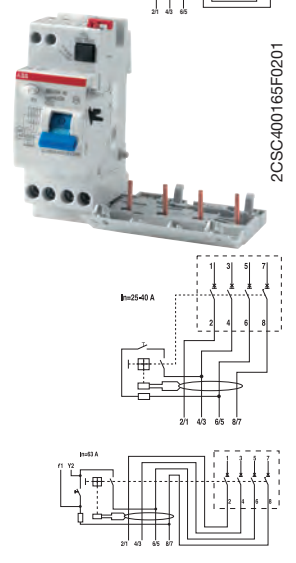
Función: dispositivo diferencial adaptable para montaje lateral con interruptores automáticos de la serie S 200. Protección frente a los riesgos de corrientes de defecto a tierra alternas sinusoidales y pulsantes continuas; protección frente a contactos indirectos y protección adicional frente a contactos directos (con IΔn = 30 mA).

Aplicaciones: residencial, terciario e industrial.

Norma: IEC/EN 61009 An. G







Número de polos	Sensibilidad	Intensidad nominal	**Detalles de pedido**		**Bbn 8012542**	Peso 1 unidad	Unidad de embalaje
	IΔn mA	In A	**Tipo**	Código de pedido	**EAN**	kg	ud.
2	10	25	**DDA202 A-25/0.01**	2CSB202101R0250	**795308**	0.180	1
	30	25	**DDA202 A-25/0.03**	2CSB202101R1250	**795407**	0.180	1
		40	**DDA202 A-40/0.03**	2CSB202101R1400	**795506**	0.180	1
		63 ②	**DDA202 A-63/0.03**	2CSB202101R1630	**795605**	0.180	1
	100	25	**DDA202 A-25/0.1**	2CSB202101R2250	**795704**	0.180	1
		40	**DDA202 A-40/0.1**	2CSB202101R2400	**795803**	0.180	1
		63 ②	**DDA202 A-63/0.1**	2CSB202101R2630	**795902**	0.180	1
	300	25	**DDA202 A-25/0.3**	2CSB202101R3250	**796008**	0.180	1
		40	**DDA202 A-40/0.3**	2CSB202101R3400	**796107**	0.180	1
		63 ②	**DDA202 A-63/0.3**	2CSB202101R3630	**796206**	0.180	1
	500	25	**DDA202 A-25/0.5**	2CSB202101R4250	**796305**	0.180	1
		40	**DDA202 A-40/0.5**	2CSB202101R4400	**796404**	0.180	1
		63 ②	**DDA202 A-63/0.5**	2CSB202101R4630	**796503**	0.180	1
	1000	25	**DDA202 A-25/1**	2CSB202101R5250	**808909**	0.180	1
		40	**DDA202 A-40/1**	2CSB202101R5400	**809005**	0.180	1
		63 ②	**DDA202 A-63/1**	2CSB202101R5630	**796602**	0.180	1
3	30	25	**DDA203 A-25/0.03**	2CSB203101R1250	**796701**	0.220	1
		40 ①	**DDA203 A-40/0.03**	2CSB203101R1400	**796800**	0.220	1
		63 ① ②	**DDA203 A-63/0.03**	2CSB203101R1630	**796909**	0.260	1
	100	25	**DDA203 A-25/0.1**	2CSB203101R2250	**797005**	0.220	1
		40	**DDA203 A-40/0.1**	2CSB203101R2400	**797104**	0.220	1
		63 ②	**DDA203 A-63/0.1**	2CSB203101R2630	**797203**	0.260	1
	300	25	**DDA203 A-25/0.3**	2CSB203101R3250	**797302**	0.220	1
		40	**DDA203 A-40/0.3**	2CSB203101R3400	**797401**	0.220	1
		63 ②	**DDA203 A-63/0.3**	2CSB203101R3630	**797500**	0.260	1
	500	25	**DDA203 A-25/0.5**	2CSB203101R4250	**797609**	0.220	1
		40	**DDA203 A-40/0.5**	2CSB203101R4400	**797708**	0.220	1
		63 ②	**DDA203 A-63/0.5**	2CSB203101R4630	**797807**	0.260	1
	1000	25	**DDA203 A-25/1**	2CSB203101R5250	**809104**	0.220	1
		40	**DDA203 A-40/1**	2CSB203101R5400	**809203**	0.220	1
		63 ②	**DDA203 A-63/1**	2CSB203101R5630	**797906**	0.260	1
4	30	25	**DDA204 A-25/0.03**	2CSB204101R1250	**798002**	0.260	1
		40	**DDA204 A-40/0.03**	2CSB204101R1400	**798101**	0.260	1
		63 ① ②	**DDA204 A-63/0.03**	2CSB204101R1630	**798200**	0.305	1
	100	25	**DDA204 A-25/0.1**	2CSB204101R2250	**798309**	0.260	1
		40	**DDA204 A-40/0.1**	2CSB204101R2400	**798408**	0.260	1
		63 ②	**DDA204 A-63/0.1**	2CSB204101R2630	**798507**	0.305	1
	300	25	**DDA204 A-25/0.3**	2CSB204101R3250	**798606**	0.260	1
		40	**DDA204 A-40/0.3**	2CSB204101R3400	**798705**	0.260	1
		63 ②	**DDA204 A-63/0.3**	2CSB204101R3630	**798804**	0.305	1
	500	25	**DDA204 A-25/0.5**	2CSB204101R4250	**798903**	0.260	1
		40	**DDA204 A-40/0.5**	2CSB204101R4400	**799009**	0.260	1
		63 ②	**DDA204 A-63/0.5**	2CSB204101R4630	**799108**	0.305	1
	1000	25	**DDA204 A-25/1**	2CSB204101R5250	**809302**	0.260	1
		40	**DDA204 A-40/1**	2CSB204101R5400	**809401**	0.260	1
		63 ②	**DDA204 A-63/1**	2CSB204101R5630	**799207**	0.305	1

① versión con botón de test a 115 V CA - 127 V CA disponible (consultar)
② con terminales adicionales para disparo remoto

Descripción técnica ..... **pág. 10/70** **Dimensiones generales** ..... **pág. 12/7**

Tablas de selección — DDA 200 AE

Dispositivos diferenciales adaptables serie DDA 200 clase A, AE (para paro de emergencia)

A

3

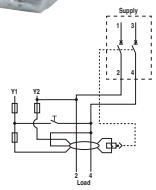
DDA 200 AE, clase A

Función: dispositivo diferencial adaptable para montaje lateral con interruptores automáticos de la serie S 200. Protección frente a los riesgos de corrientes de defecto a tierra alternas sinusoidales y continuas pulsantes; el dispositivo diferencial adaptable está dotado de dos terminales adicionales para el disparo remoto de circuitos de emergencia, en seguridad positiva; protección frente a contactos indirectos y protección adicional frente a contactos directos (con IΔn = 30 mA).

Aplicaciones: terciario e industrial.

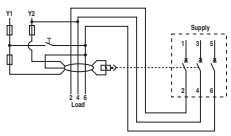
Norma: IEC/EN 61009 An. G





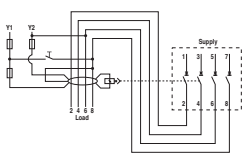
Número de polos	Sensibilidad IΔn mA	Intensidad nominal In A	Detalles de pedido Tipo	Código de pedido	Bbn 8012542 EAN	Peso 1 unidad kg	Unidad de embalaje ud.
2	30	63	**DDA202 A-63/0.03 AE**	2CSB202701R1630	**801702**	0.180	1
	300	63	**DDA202 A-63/0.3 AE**	2CSB202701R3630	**801801**	0.180	1
	500	63	**DDA202 A-63/0.5 AE**	2CSB202701R4630	**801900**	0.180	1
	1000	63	**DDA202 A-63/1 AE**	2CSB202701R5630	**802006**	0.180	1





3	30	63	**DDA203 A-63/0.03 AE**	2CSB203701R1630	**802105**	0.260	1
	300	63	**DDA203 A-63/0.3 AE**	2CSB203701R3630	**802204**	0.260	1
	500	63	**DDA203 A-63/0.5 AE**	2CSB203701R4630	**802303**	0.260	1
	1000	63	**DDA203 A-63/1 AE**	2CSB203701R5630	**802402**	0.260	1





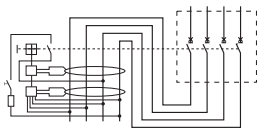
4	30	63	**DDA204 A-63/0.03 AE**	2CSB204701R1630	**802501**	0.305	1
	300	63	**DDA204 A-63/0.3 AE**	2CSB204701R3630	**802600**	0.305	1
	500	63	**DDA204 A-63/0.5 AE**	2CSB204701R4630	**802709**	0.305	1
	1000	63	**DDA204 A-63/1 AE**	2CSB204701R5630	**802808**	0.305	1

Descripción técnica ..... pág. 10/70 **Dimensiones generales ..... pág. 12/7** **Hojas de aplicaciones ..... pág. 11/4**

Tablas de selección
Dispositivos diferenciales adaptables serie DDA 200 clase B de alta inmunización

B





DDA 200 clase B de alta inmunización para corrientes de defecto a tierra continuas alisadas

Función: dispositivo diferencial adaptable para montaje lateral con interruptores automáticos de la serie S 200. Protección frente a los riesgos de corrientes de defecto a tierra alternas sinusoidales, así como corrientes de defecto a tierra continuas pulsantes o continuas alisadas; protección frente a contactos indirectos y protección adicional frente a contactos directos (con IΔn = 30 mA).

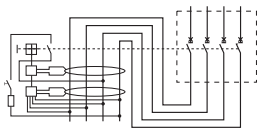
Aplicaciones: industrial.

Norma: IEC/EN 61009 An. G, IEC 62423

Número de polos	Sensibilidad	Intensidad nominal	**Detalles de pedido**		**Bbn 8012542**	Peso 1 unidad	Unidad de embalaje
	IΔn mA	In A	**Tipo**	Código de pedido	**EAN**	kg	ud.
4	30	63	**DDA204 B-63/0.03**	2CSB204501R1630	**987505**	0.325	1
	300	63	**DDA204 B-63/0.3**	2CSB204501R3630	**987604**	0.325	1

B





DDA 200 clase B selectivo de alta inmunización para corrientes de defecto a tierra continuas alisadas

Función: dispositivo diferencial adaptable para montaje lateral con interruptores automáticos de la serie S 200. Protección frente a los riesgos de corrientes de defecto a tierra alternas sinusoidales, así como corrientes de defecto a tierra continuas pulsantes o continuas alisadas, con un retardo en el disparo, que permite lograr selectividad con interruptores diferenciales instantáneos instalados aguas abajo (para información adicional sobre la selectividad, véase la guía técnica).

Aplicaciones: industrial.

Norma: IEC/EN 61009 An. G, IEC 62423

Número de polos	Sensibilidad	Intensidad nominal	**Detalles de pedido**		**Bbn 8012542**	Peso 1 unidad	Unidad de embalaje
	IΔn mA	In A	**Tipo**	Código de pedido	**EAN**	kg	ud.
4	300	63	**DDA204 B S-63/0.3**	2CSB204801R3630	**987901**	0.325	1

Descripción técnica ..... **pág. 10/70** **Dimensiones generales** ..... **pág. 12/7**

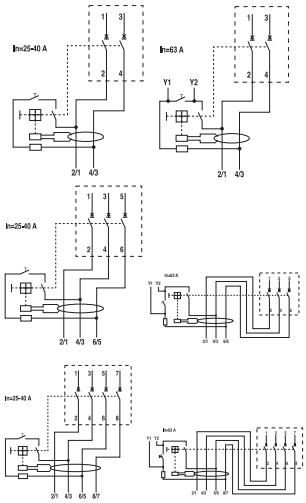
Tablas de selección — DDA 200 AP-R

Dispositivos diferenciales adaptables serie DDA 200 clase AC ∿, AP-R de alta inmunización

AC



2CSC400163F0201



DDA 200 AP-R de alta inmunización, clase AC

Función: dispositivo diferencial adaptable para montaje lateral con interruptores automáticos de la serie S 200. Protección frente a los riesgos de corrientes de defecto a tierra alternas sinusoidales. Ofrece el máxima nivel de seguridad y continuidad del servicio gracias a su alta resistencia ante disparos intempestivos; protección frente a contactos indirectos y protección adicional frente a contactos directos (con IΔn = 30 mA).

Aplicaciones: residencial, terciario e industrial.

Norma: IEC/EN 61009 An. G

Resistencia ante sobretensiones transitorias (onda 8/20) = 3000 A

Número de polos	Sensibilidad	Intensidad nominal	**Detalles de pedido**		**Bbn 8012542**	Peso 1 unidad	Ud. de embal.
	IΔn mA	In A	**Tipo**	Código de pedido	**EAN**	kg	ud.
2	30	25	**DDA202 AC-25/0.03 AP-R**	2CSB202301R1250	**800507**	0.180	1
		40	**DDA202 AC-40/0.03 AP-R**	2CSB202301R1400	**800606**	0.180	1
		63 ①	**DDA202 AC-63/0.03 AP-R**	2CSB202301R1630	800705	0.180	1
3	30	25	**DDA203 AC-25/0.03 AP-R**	2CSB203301R1250	**810704**	0.220	1
		40	**DDA203 AC-40/0.03 AP-R**	2CSB203301R1400	**810803**	0.220	1
		63 ①	**DDA203 AC-63/0.03 AP-R**	2CSB203301R1630	**810902**	0.260	1
4	30	25	**DDA204 AC-25/0.03 AP-R**	2CSB204301R1250	**800804**	0.260	1
		40	**DDA204 AC-40/0.03 AP-R**	2CSB204301R1400	**800903**	0.260	1
		63 ①	**DDA204 AC-63/0.03 AP-R**	2CSB204301R1630	**801009**	0.305	1

① con terminales adicionales para disparo remoto

Descripción técnica ..... pág. 10/70 **Dimensiones generales ..... pág. 12/7**

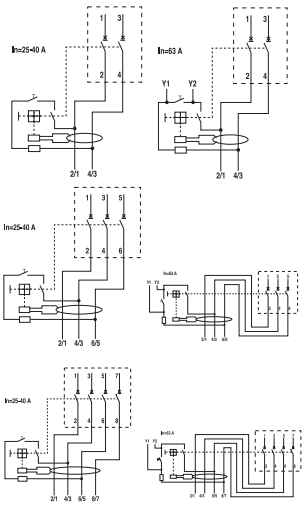
Tablas de selección — DDA 200 AP-R

Dispositivos diferenciales adaptables serie F 200 clase A, AP-R de alta inmunización

A



2CSC400163F0201



DDA 200 AP-R de alta inmunización, clase A

Función: dispositivo diferencial adaptable para montaje lateral con interruptores automáticos de la serie S 200. Protección frente a los riesgos de corrientes de defecto a tierra alternas sinusoidales y continuas pulsantes. Ofrece el mejor equilibrio entre seguridad y continuidad del servicio gracias a su alta resistencia ante disparos intempestivos; protección frente a contactos indirectos y protección adicional frente a contactos directos (con IΔn = 30 mA).

Aplicaciones: residencial, terciario e industrial.

Norma: IEC/EN 61009 An. G

Resistencia ante sobretensiones transitorias (onda 8/20) = 3000 A

3

Número de polos	Sensibilidad	Intensidad nominal	**Detalles de pedido**		**Bbn 8012542**	Peso 1 unidad	Unidad de embalaje
	IΔn mA	In A	**Tipo**	Código de pedido	**EAN**	kg	ud.
2	30	25	**DDA202 A-25/0.03 AP-R**	2CSB202401R1250	**801108**	0.180	1
		40	**DDA202 A-40/0.03 AP-R**	2CSB202401R1400	**801207**	0.180	1
		63 ①	**DDA202 A-63/0.03 AP-R**	2CSB202401R1630	**801306**	0.180	1
3	30	25	**DDA203 A-25/0.03 AP-R**	2CSB203401R1250	**811008**	0.220	1
		40	**DDA203 A-40/0.03 AP-R**	2CSB203401R1400	**811107**	0.220	1
		63 ①	**DDA203 A-63/0.03 AP-R**	2CSB203401R1630	**811206**	0.260	1
4	30	25	**DDA204 A-25/0.03 AP-R**	2CSB204401R1250	**801405**	0.260	1
		40	**DDA204 A-40/0.03 AP-R**	2CSB204401R1400	**801504**	0.260	1
		63 ①	**DDA204 A-63/0.03 AP-R**	2CSB204401R1630	**801603**	0.305	1

① con terminales adicionales para disparo remoto

Descripción técnica ..... **pág. 10/70** **Dimensiones generales** ..... **pág. 12/7**

Tablas de selección — DDA 200 AC S

Dispositivos diferenciales adaptables serie DDA 200 clase AC ∿, selectivo de alta inmunización

AC

DDA 200 clase AC selectivo de alta inmunización

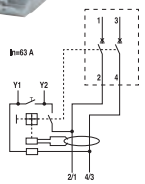
Función: dispositivo diferencial adaptable para montaje lateral con interruptores automáticos de la serie S 200. Protección frente a los riesgos de corrientes de fallo a tierra alternas sinusoidales, con un retardo en el disparo que permite lograr selectividad con interruptores diferenciales instantáneos instalados aguas abajo (para información adicional sobre selectividad, véase la guía técnica).

Aplicaciones: terciario e industrial.

Norma: IEC/EN 61009 An. G

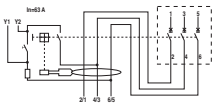
Resistencia ante sobretensiones transitorias (onda 8/20) = 5000 A


2CSC400163F0201



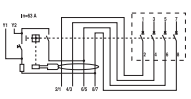
Número de polos	Sensibilidad IΔn mA	Intensidad nominal In A	**Detalles de pedido** Tipo	Código de pedido	**Bbn 8012542** EAN	Peso 1 unidad kg	Unidad de embalaje ud.
2	100	63	**DDA202 AC S-63/0.1**	2CSB202901R2630	**809500**	0.180	1
	300	63	**DDA202 AC S-63/0.3**	2CSB202901R3630	**809609**	0.180	1
	500	63	**DDA202 AC S-63/0.5**	2CSB202901R4630	**809708**	0.180	1
	1000	63	**DDA202 AC S-63/1**	2CSB202901R5630	**809807**	0.180	1


2CSC400563F0201



3	100	63	**DDA203 AC S-63/0.1**	2CSB203901R2630	**809906**	0.260	1
	300	63	**DDA203 AC S-63/0.3**	2CSB203901R3630	**810001**	0.260	1
	500	63	**DDA203 AC S-63/0.5**	2CSB203901R4630	**810100**	0.260	1
	1000	63	**DDA203 AC S-63/1**	2CSB203901R5630	**810209**	0.260	1


2CSC400562F0201



4	100	63	**DDA204 AC S-63/0.1**	2CSB204901R2630	**810308**	0.305	1
	300	63	**DDA204 AC S-63/0.3**	2CSB204901R3630	**810407**	0.305	1
	500	63	**DDA204 AC S-63/0.5**	2CSB204901R4630	**810506**	0.305	1
	1000	63	**DDA204 AC S-63/1**	2CSB204901R5630	**810605**	0.305	1

Atención:
Todos los DDA 200 AC S se suministran con terminales adicionales para disparo remoto

Descripción técnica ..... **pág. 10/70** **Dimensiones generales** ..... **pág. 12/7**

Tablas de selección — DDA 200 A S

Dispositivos diferenciales adaptables serie DDA 200 clase A, selectivo de alta inmunización

A

DDA 200 clase A selectivo de alta inmunización

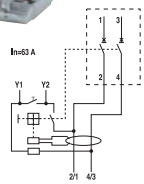
Función: dispositivo diferencial adaptable para montaje lateral con interruptores automáticos de la serie S 200. Protección frente a los riesgos de corrientes de fallo a tierra alternas sinusoidales y pulsantes continuas, con un retardo en el disparo que permite lograr selectividad con interruptores diferenciales instantáneos instalados aguas abajo (para información adicional sobre selectividad, véase la guía técnica).

Aplicaciones: terciario e industrial.

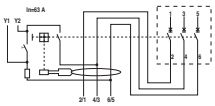
Norma: IEC/EN 61009 An. G

Resistencia ante sobretensiones transitorias (onda 8/20) = 5000 A

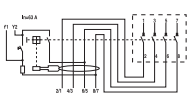

2CSC400163F0201




2CSC400563F0201




2CSC400562F0201



Número de polos	Sensibilidad IΔn mA	Intensidad nominal In A	**Detalles de pedido** Tipo	Código de pedido	**Bbn 8012542** EAN	Peso 1 unidad kg	Unidad de embalaje ud.
2	100	63	**DDA202 A S-63/0.1**	2CSB202201R2630	**799306**	0.180	1
	300	63	**DDA202 A S-63/0.3**	2CSB202201R3630	**799405**	0.180	1
	500	63	**DDA202 A S-63/0.5**	2CSB202201R4630	**799504**	0.180	1
	1000	63	**DDA202 A S-63/1**	2CSB202201R5630	**799603**	0.180	1
3	100	63	**DDA203 A S-63/0.1**	2CSB203201R2630	**799702**	0.260	1
	300	63	**DDA203 A S-63/0.3**	2CSB203201R3630	**799801**	0.260	1
	500	63	**DDA203 A S-63/0.5**	2CSB203201R4630	**799900**	0.260	1
	1000	63	**DDA203 A S-63/1**	2CSB203201R5630	**800002**	0.260	1
4	100	63	**DDA204 A S-63/0.1**	2CSB204201R2630	**800101**	0.305	1
	300	63	**DDA204 A S-63/0.3**	2CSB204201R3630	**800200**	0.305	1
	500	63	**DDA204 A S-63/0.5**	2CSB204201R4630	**800309**	0.305	1
	1000	63	**DDA204 A S-63/1**	2CSB204201R5630	**800408**	0.305	1

Atención:
Todos los DDA 200 A S se suministran con terminales adicionales para disparo remoto

Descripción técnica ..... pág. 10/70 **Dimensiones generales** ..... pág. 12/7

3

	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS		
	Normas		
Características eléctricas	Clase (según la forma de onda de la fuga a tierra)		
	Polos		
	Intensidad nominal In		A
	Sensibilidad nominal IΔn		A
	Tensión de empleo Ue		V
	Tensión de aislamiento Ui		V
	Tensión de funcionamiento máx. del botón de test		V
	Tensión de funcionamiento mín. del botón de test		V
	Frecuencia nominal		Hz
	Poder de corte según IEC/EN 61009	Icn último	A
	Poder de corte según IEC/EN 60947-2 1P+N a 230 V CA	Icu último Ics de servicio	kA kA
	Tensión impulsional asignada (1.2/50) Uimp		kV
	Tensión de ensayo dieléctrico a frec. indust. durante 1 min		kV
	Curvas de disparo	B: 3 In ≤ Im ≤ 5 In C: 5 In ≤ Im ≤ 10 In K: 10 In ≤ Im ≤ 14 In	
	Resistencia a sobretensiones transitorias (onda 8/20)		A
Características mecánicas	Maneta		
	Indicadores		
	Endurancia eléctrica		
	Endurancia mecánica		
	Índice de protección	carcasa terminales	
	Tropicalización según IEC/EN 60068-2	calor húmedo condiciones climáticas constantes condiciones climáticas variables	°C/HR °C/HR °C/HR
	Temperatura de referencia para calibrar el disparo térmico		°C
	Temperatura de servicio (con media diaria ≤ +35 °C)		°C
	Temperatura de almacenamiento		°C
Instalación	Tipo de borne	parte superior parte inferior	
	Sección del terminal superior/inferior para cables Sección del terminal superior/inferior para bloques de barras		mm^2 mm^2
	Par de apriete superior/inferior		N·m
	Montaje		
	Conexión		
Dimensiones y peso	Dimensiones (Al x P x An)	1P+N	mm
	Peso	1P+N	g
Combinación con elementos auxiliares	Combinable con:	contacto auxiliar contacto de señalización bobina de emisión bobina de mínima tensión	





DS201 L			DS201			DS201 M		
IEC/EN 61009								
AC	A	APR	AC	A	APR	AC	A	APR
1P+N								
	6 ≤ In ≤ 32			1 ≤ In ≤ 40			4 ≤ In ≤ 40	
0.03-0.3	0.01-0.03-0.3	0.03	0.03-0.1-0.3-1	0.01-0.03-0.1-0.3	0.03-0.1-0.3	0.03-0.1-0.3	0.01-0.03-0.1-0.3	0.03-0.1-0.3
230-240								
500								
254								
110								
50…60								
	4500			6000			10000	
	6			10			10	
	4,5			6			7.5	
4								
2.5								
■	■	■	■ ■	■ ■ ■	■	■ ■	■ ■	■
250 (3000 para versiones APR de alta inmunización)								
negra enclavable en posición ON-OFF								
indicador de disparo diferencial (azul)								
indicador de posición de contacto (verde/rojo)								
10000								
20000								
IP4X								
IP2X								
28 ciclos con 55/95...100								
23/83 - 40/93 - 55/20								
25/95 - 40/95								
30								
-25…+55								
-40…+70								
borne cilíndrico de arrastre bidireccional								
borne cilíndrico de arrastre bidireccional								
25/25								
10/10								
2.8								
en carril DIN EN 60715 (35 mm) mediante grapas de fijación rápida								
superior e inferior								
85 x 69 x 35								
239								
sí								
sí								
sí								
sí								

3

	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS		
	Normas		
Características eléctricas	Clase (según la forma de onda de la fuga a tierra)		
	Polos		
	Intensidad nominal In		A
	Sensibilidad nominal IΔn		A
	Tensión de empleo Ue		V
	Tensión de aislamiento Ui		V
	Tensión de funcionamiento máx. del botón de test		V
	Tensión de funcionamiento mín. del botón de test		V
	Frecuencia nominal		Hz
	Poder de corte según IEC/EN 61009	Icn último	A
	Poder de corte según IEC/EN 60947-2 2P a 230 V CA	Icu último Ics de servicio	kA kA
	Tensión impulsional asignada (1.2/50) Uimp		kV
	Tensión de ensayo dieléctrico a frec. indust. durante 1 min		kV
	Curvas de disparo	B: 3 In ≤ Im ≤ 5 In C: 5 In ≤ Im ≤ 10 In K: 10 In ≤ Im ≤ 14 In	
	Resistencia a sobretensiones transitorias (onda 8/20)		A
Características mecánicas	Maneta		
	Indicadores		
	Endurancia eléctrica		
	Endurancia mecánica		
	Índice de protección	carcasa terminales	
	Tropicalización según IEC/EN 60068-2	calor húmedo condiciones climáticas constantes condiciones climáticas variables	°C/HR °C/HR °C/HR
	Temperatura de referencia para calibrar el disparo térmico		°C
	Temperatura de servicio (con media diaria ≤ +35 °C)		°C
	Temperatura de almacenamiento		°C
Instalación	Tipo de borne	parte superior parte inferior	
	Sección del terminal superior/inferior para cables		mm^2
	Sección del terminal superior/inferior para bloques de barras		mm^2
	Par de apriete superior/inferior		N·m
	Montaje		
	Conexión		
Dimensiones y peso	Dimensiones (Al x P x An)	1P+N	mm
	Peso	1P+N	g
Combinación con elementos auxiliares	Combinable con:	contacto auxiliar contacto de señalización bobina de emisión bobina de mínima tensión	

Características técnicas
Interruptores combinados serie DS202C



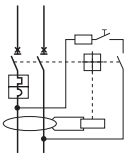


DS202C	DS202C M	
IEC/EN 61009		
A	A	APR
2P		
6 ≤ In ≤ 32		
0.03-0.3	0.01-0.03-0.3	0.03-0.3
230-240		
500		
254		
110		
50…60		
6000	10000	
10	10	
6	7.5	
4		
2.5		
■ ■	■ ■	■ ■
250 (3000 para versiones APR de alta inmunización)		
negra enclavable en posición ON-OFF		
indicador de disparo diferencial (azul)		
indicador de posición de contacto (verde/rojo)		
10000		
20000		
IP4X		
IP2X		
28 ciclos con 55/95...100		
23/83 - 40/93 - 55/20		
25/95 - 40/95		
30		
-25…+55		
-40…+70		
borne cilíndrico de arrastre bidireccional		
borne cilíndrico de arrastre bidireccional		
25/25		
10/10		
2.8		
en carril DIN EN 60715 (35 mm) mediante grapas de fijación rápida		
superior e inferior		
85 x 69 x 35		
239		
sí		
sí		
sí		
sí		

Tablas de selección
Interruptores combinados serie DS201 4500 clase AC y clase A

C





DS201 L clase AC - curva C

Función: protección de circuitos monofásicos frente a sobrecargas, cortocircuitos y corrientes de defecto a tierra alternas sinusoidales; protección frente a contactos indirectos y protección adicional frente a contactos directos (con IΔn = 30 mA).

Aplicaciones: residencial, terciario e industrial.

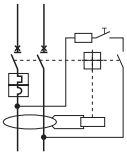
Norma: IEC/EN 61009

Icn = 4,5 kA

Número de polos	Sensibilidad	Intensidad nominal	**Detalles de pedido**		**Bbn 8012542**	Peso 1 unidad	Unidad de embalaje
	IΔn mA	In A	**Tipo**	Código de pedido	**EAN**	kg	ud.
1+N	30	6	**DS201 L C6 AC30**	2CSR245040R1064	**171201**	0.240	5
		10	**DS201 L C10 AC30**	2CSR245040R1104	**171300**	0.240	5
		16	**DS201 L C16 AC30**	2CSR245040R1164	**171409**	0.240	5
		20	**DS201 L C20 AC30**	2CSR245040R1204	**171508**	0.240	5
		25	**DS201 L C25 AC30**	2CSR245040R1254	**171607**	0.240	5
		32	**DS201 L C32 AC30**	2CSR245040R1324	**171706**	0.240	5
	300	6	**DS201 L C6 AC300**	2CSR245040R3064	**171805**	0.240	5
		10	**DS201 L C10 AC300**	2CSR245040R3104	**171904**	0.240	5
		16	**DS201 L C16 AC300**	2CSR245040R3164	**172000**	0.240	5
		20	**DS201 L C20 AC300**	2CSR245040R3204	**172109**	0.240	5
		25	**DS201 L C25 AC300**	2CSR245040R3254	**172208**	0.240	5
		32	**DS201 L C32 AC300**	2CSR245040R3324	**172307**	0.240	5

C





DS201 L clase A - curva C

Función: protección de circuitos monofásicos frente a sobrecargas, cortocircuitos y corrientes de defecto a tierra alternas sinusoidales y continuas pulsantes; protección frente a contactos indirectos y protección adicional frente a contactos directos (con IΔn = 30 mA).

Aplicaciones: residencial, terciario e industrial.

Norma: IEC/EN 61009

Icn = 4,5 kA

Número de polos	Sensibilidad	Intensidad nominal	**Detalles de pedido**		**Bbn 8012542**	Peso 1 unidad	Unidad de embalaje
	IΔn mA	In A	**Tipo**	Código de pedido	**EAN**	kg	ud.
1+N	10	6	**DS201 L C6 A10**	2CSR245140R0064	**163404**	0.240	5
		10	**DS201 L C10 A10**	2CSR245140R0104	**171003**	0.240	5
		16	**DS201 L C16 A10**	2CSR245140R0164	**171102**	0.240	5
	30	6	**DS201 L C6 A30**	2CSR245140R1064	**172406**	0.240	5
		10	**DS201 L C10 A30**	2CSR245140R1104	**172505**	0.240	5
		16	**DS201 L C16 A30**	2CSR245140R1164	**172604**	0.240	5
		20	**DS201 L C20 A30**	2CSR245140R1204	**172703**	0.240	5
		25	**DS201 L C25 A30**	2CSR245140R1254	**173809**	0.240	5
		32	**DS201 L C32 A30**	2CSR245140R1324	**173908**	0.240	5
	300	6	**DS201 L C6 A300**	2CSR245140R3064	**174004**	0.240	5
		10	**DS201 L C10 A300**	2CSR245140R3104	**174103**	0.240	5
		16	**DS201 L C16 A300**	2CSR245140R3164	**174202**	0.240	5
		20	**DS201 L C20 A300**	2CSR245140R3204	**174301**	0.240	5
		25	**DS201 L C25 A300**	2CSR245140R3254	**174707**	0.240	5
		32	**DS201 L C32 A300**	2CSR245140R3324	**174806**	0.240	5

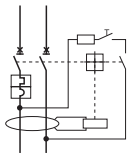
Descripción técnica ..... pág. 10/70 **Dimensiones generales ..... pág. 12/9**

Tablas de selección — DS201 L

Interruptores combinados serie DS201 4500 clase A, AP-R de alta inmunización

C





DS201 L clase A, AP-R de alta inmunización - curva C

Función: protección de circuitos monofásicos frente a sobrecargas, cortocircuitos y corrientes de defecto a tierra alternas sinusoidales y continuas pulsantes. Garantiza la continuidad del servicio gracias a su resistencia ante disparos intempestivos; protección frente a contactos indirectos y protección adicional frente a contactos directos (IΔn = 30 mA).

Aplicaciones: residencial, terciario e industrial.

Norma: IEC/EN 61009

Icn = 4,5 kA

Número de polos	Sensibilidad	Intensidad nominal	**Detalles de pedido**		**Bbn 8012542**	Peso 1 unidad	Unidad de embalaje
	IΔn mA	In A	**Tipo**	Código de pedido	**EAN**	kg	ud.
1+N	30	6	**DS201 L C6 APR30**	2CSR245440R1064	**174905**	0.240	5
		10	**DS201 L C10 APR30**	2CSR245440R1104	**175001**	0.240	5
		16	**DS201 L C16 APR30**	2CSR245440R1164	**175100**	0.240	5
		20	**DS201 L C20 APR30**	2CSR245440R1204	**175209**	0.240	5
		25	**DS201 L C25 APR30**	2CSR245440R1254	**175605**	0.240	5
		32	**DS201 L C32 APR30**	2CSR245440R1324	**175704**	0.240	5

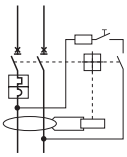
Descripción técnica ..... **pág. 10/70** **Dimensiones generales** ..... **pág. 12/9**

Tablas de selección

Interruptores combinados serie DS201 6000 clase AC ∿

B





DS201 clase AC - curva B

Función: protección de circuitos monofásicos frente a sobrecargas, cortocircuitos y corrientes de defecto a tierra alternas sinusoidales y continuas pulsantes; protección frente a contactos indirectos y protección adicional frente a contactos directos (con IΔn = 30 mA).

Aplicaciones: residencial, terciario e industrial.

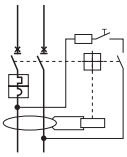
Norma: IEC/EN 61009

Icn = 6 kA

Número de polos	Sensibilidad	Intensidad nominal	**Detalles de pedido**		**Bbn 8012542**	Peso 1 unidad	Unidad de embalaje
	IΔn mA	In A	**Tipo**	Código de pedido	**EAN**	kg	ud.
1+N	30	6	**DS201 B6 AC30**	2CSR255040R1065	**279709**	0.240	5
		10	**DS201 B10 AC30**	2CSR255040R1105	**280309**	0.240	5
		13	**DS201 B13 AC30**	2CSR255040R1135	**285205**	0.240	5
		16	**DS201 B16 AC30**	2CSR255040R1165	**285304**	0.240	5
		20	**DS201 B20 AC30**	2CSR255040R1205	**285403**	0.240	5
		25	**DS201 B25 AC30**	2CSR255040R1255	**285502**	0.240	5
		32	**DS201 B32 AC30**	2CSR255040R1325	**285601**	0.240	5
		40	**DS201 B40 AC30**	2CSR255040R1405	**285700**	0.240	5
	100	6	**DS201 B6 AC100**	2CSR255040R2065	**285809**	0.240	5
		10	**DS201 B10 AC100**	2CSR255040R2105	**285908**	0.240	5
		13	**DS201 B13 AC100**	2CSR255040R2135	**286004**	0.240	5
		16	**DS201 B16 AC100**	2CSR255040R2165	**286103**	0.240	5
		20	**DS201 B20 AC100**	2CSR255040R2205	**286202**	0.240	5
		25	**DS201 B25 AC100**	2CSR255040R2255	**286301**	0.240	5
		32	**DS201 B32 AC100**	2CSR255040R2325	**286400**	0.240	5
		40	**DS201 B40 AC100**	2CSR255040R2405	**286509**	0.240	5
	300	6	**DS201 B6 AC300**	2CSR255040R3065	**286608**	0.240	5
		10	**DS201 B10 AC300**	2CSR255040R3105	**286707**	0.240	5
		13	**DS201 B13 AC300**	2CSR255040R3135	**293903**	0.240	5
		16	**DS201 B16 AC300**	2CSR255040R3165	**294009**	0.240	5
		20	**DS201 B20 AC300**	2CSR255040R3205	**294108**	0.240	5
		25	**DS201 B25 AC300**	2CSR255040R3255	**294207**	0.240	5
		32	**DS201 B32 AC300**	2CSR255040R3325	**294306**	0.240	5
		40	**DS201 B40 AC300**	2CSR255040R3405	**294405**	0.240	5

C





DS201 clase AC - curva C

Función: protección de circuitos monofásicos frente a sobrecargas, cortocircuitos y corrientes de defecto a tierra alternas sinusoidales; protección frente a contactos indirectos y protección adicional frente a contactos directos (con IΔn = 30 mA).

Aplicaciones: residencial, terciario e industrial.

Norma: IEC/EN 61009

Icn = 6 kA

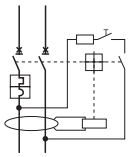
Número de polos	Sensibilidad	Intensidad nominal	**Detalles de pedido**		**Bbn 8012542**	Peso 1 unidad	Unidad de embalaje
	IΔn mA	In A	**Tipo**	Código de pedido	**EAN**	kg	ud.
1+N	30	6	**DS201 C6 AC30**	2CSR255040R1064	**294504**	0.240	5
		10	**DS201 C10 AC30**	2CSR255040R1104	**294603**	0.240	5
		13	**DS201 C13 AC30**	2CSR255040R1134	**294702**	0.240	5
		16	**DS201 C16 AC30**	2CSR255040R1164	**294801**	0.240	5
		20	**DS201 C20 AC30**	2CSR255040R1204	**294900**	0.240	5
		25	**DS201 C25 AC30**	2CSR255040R1254	**295006**	0.240	5
		32	**DS201 C32 AC30**	2CSR255040R1324	**296003**	0.240	5
		40	**DS201 C40 AC30**	2CSR255040R1404	**296102**	0.240	5

Descripción técnica ..... **pág. 10/70** **Dimensiones generales** ..... **pág. 12/9**

100	6	**DS201 C6 AC100**	2CSR255040R2064	**296201**	0.240	5
	10	**DS201 C10 AC100**	2CSR255040R2104	**296409**	0.240	5
	13	**DS201 C13 AC100**	2CSR255040R2134	**370802**	0.240	5
	16	**DS201 C16 AC100**	2CSR255040R2164	**370901**	0.240	5
	20	**DS201 C20 AC100**	2CSR255040R2204	**371601**	0.240	5
	25	**DS201 C25 AC100**	2CSR255040R2254	**371700**	0.240	5
	32	**DS201 C32 AC100**	2CSR255040R2324	**371809**	0.240	5
	40	**DS201 C40 AC100**	2CSR255040R2404	**498100**	0.240	5
300	6	**DS201 C6 AC300**	2CSR255040R3064	**498209**	0.240	5
	10	**DS201 C10 AC300**	2CSR255040R3104	**498308**	0.240	5
	13	**DS201 C13 AC300**	2CSR255040R3134	**505907**	0.240	5
	16	**DS201 C16 AC300**	2CSR255040R3164	**506003**	0.240	5
	20	**DS201 C20 AC300**	2CSR255040R3204	**506102**	0.240	5
	25	**DS201 C25 AC300**	2CSR255040R3254	**506201**	0.240	5
	32	**DS201 C32 AC300**	2CSR255040R3324	**618300**	0.240	5
	40	**DS201 C40 AC300**	2CSR255040R3404	**638407**	0.240	5
1000	6	**DS201 C6 AC1000**	2CSR255040R5064	**996606**	0.240	5
	10	**DS201 C10 AC1000**	2CSR255040R5104	**996705**	0.240	5
	16	**DS201 C16 AC1000**	2CSR255040R5164	**996804**	0.240	5
	20	**DS201 C20 AC1000**	2CSR255040R5204	**996903**	0.240	5
	25	**DS201 C25 AC1000**	2CSR255040R5254	**997009**	0.240	5
	32	**DS201 C32 AC1000**	2CSR255040R5324	**997108**	0.240	5
	40	**DS201 C40 AC1000**	2CSR255040R5404	**997207**	0.240	5

C





DS201 clase A, AP-R de alta inmunización - curva C

Función: protección de circuitos monofásicos frente a sobrecargas, cortocircuitos y corrientes de defecto a tierra alternas sinusoidales y continuas pulsantes. Garantiza la continuidad del servicio gracias a su resistencia ante disparos intempestivos; protección frente a contactos indirectos y protección adicional frente a contactos directos (IΔn = 30 mA).

Aplicaciones: residencial, terciario e industrial.

Norma: IEC/EN 61009

Icn = 6 kA

Número de polos	Sensibilidad	Intensidad nominal	**Detalles de pedido**		**Bbn 8012542**	Peso 1 unidad	Unidad de embalaje
	IΔn mA	In A	**Tipo**	Código de pedido	**EAN**	kg	ud.
1+N	30	6	**DS201 C6 APR30**	2CSR255440R1064	**997306**	0.240	5
		10	**DS201 C10 APR30**	2CSR255440R1104	**997405**	0.240	5
		13	**DS201 C13 APR30**	2CSR255440R1134	**997504**	0.240	5
		16	**DS201 C16 APR30**	2CSR255440R1164	**997603**	0.240	5
		20	**DS201 C20 APR30**	2CSR255440R1204	**997702**	0.240	5
		25	**DS201 C25 APR30**	2CSR255440R1254	**997801**	0.240	5
		32	**DS201 C32 APR30**	2CSR255440R1324	**997900**	0.240	5
		40	**DS201 C40 APR30**	2CSR255440R1404	**998006**	0.240	5
	100	6	**DS201 C6 APR100**	2CSR255440R2064	**126454**	0.240	5
		10	**DS201 C10 APR100**	2CSR255440R2104	**126553**	0.240	5
		13	**DS201 C13 APR100**	2CSR255440R2134	**126652**	0.240	5
		16	**DS201 C16 APR100**	2CSR255440R2164	**126751**	0.240	5
		20	**DS201 C20 APR100**	2CSR255440R2204	**126850**	0.240	5
		25	**DS201 C25 APR100**	2CSR255440R2254	**126959**	0.240	5
		32	**DS201 C32 APR100**	2CSR255440R2324	**127055**	0.240	5
		40	**DS201 C40 APR100**	2CSR255440R2404	**127154**	0.240	5
	300	6	**DS201 C6 APR300**	2CSR255440R3064	**998105**	0.240	5
		10	**DS201 C10 APR300**	2CSR255440R3104	**998204**	0.240	5
		13	**DS201 C13 APR300**	2CSR255440R3134	**998303**	0.240	5
		16	**DS201 C16 APR300**	2CSR255440R3164	**998402**	0.240	5
		20	**DS201 C20 APR300**	2CSR255440R3204	**998501**	0.240	5
		25	**DS201 C25 APR300**	2CSR255440R3254	**998600**	0.240	5
		32	**DS201 C32 APR300**	2CSR255440R3324	**998709**	0.240	5
		40	**DS201 C40 APR300**	2CSR255440R3404	**998808**	0.240	5

Descripción técnica ..... **pág. 10/70** **Dimensiones generales** ..... **pág. 12/9**

B

DS201 clase A - curva B

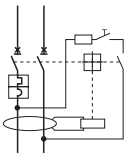
Función: protección de circuitos monofásicos frente a sobrecargas, cortocircuitos y corrientes de defecto a tierra alternas sinusoidales y continuas pulsantes; protección frente a contactos indirectos y protección adicional frente a contactos directos (con IΔn = 30 mA).

Aplicaciones: residencial, terciario e industrial.

Norma: IEC/EN 61009

Icn = 6 kA





Número de polos	Sensibilidad	Intensidad nominal	**Detalles de pedido**		**Bbn 8012542**	Peso 1 unidad	Unidad de embalaje
	IΔn mA	In A	**Tipo**	Código de pedido	**EAN**	kg	ud.
1+N	10	10	**DS201 B10 A10**	2CSR255140R0105	**995708**	0.240	5
		13	**DS201 B13 A10**	2CSR255140R0135	**995807**	0.240	5
		16	**DS201 B16 A10**	2CSR255140R0165	**995906**	0.240	5
	30	6	**DS201 B6 A30**	2CSR255140R1065	**638506**	0.240	5
		10	**DS201 B10 A30**	2CSR255140R1105	**647805**	0.240	5
		13	**DS201 B13 A30**	2CSR255140R1135	**655503**	0.240	5
		16	**DS201 B16 A30**	2CSR255140R1165	**655602**	0.240	5
		20	**DS201 B20 A30**	2CSR255140R1205	**655701**	0.240	5
		25	**DS201 B25 A30**	2CSR255140R1255	**766902**	0.240	5
		32	**DS201 B32 A30**	2CSR255140R1325	**814504**	0.240	5
		40	**DS201 B40 A30**	2CSR255140R1405	**910602**	0.240	5
	100	6	**DS201 B6 A100**	2CSR255140R2065	**990307**	0.240	5
		10	**DS201 B10 A100**	2CSR255140R2105	**990406**	0.240	5
		13	**DS201 B13 A100**	2CSR255140R2135	**990505**	0.240	5
		16	**DS201 B16 A100**	2CSR255140R2165	**990604**	0.240	5
		20	**DS201 B20 A100**	2CSR255140R2205	**990703**	0.240	5
		25	**DS201 B25 A100**	2CSR255140R2255	**990802**	0.240	5
		32	**DS201 B32 A100**	2CSR255140R2325	**990901**	0.240	5
		40	**DS201 B40 A100**	2CSR255140R2405	**991007**	0.240	5
	300	6	**DS201 B6 A300**	2CSR255140R3065	**991908**	0.240	5
		10	**DS201 B10 A300**	2CSR255140R3105	**992004**	0.240	5
		13	**DS201 B13 A300**	2CSR255140R3135	**992103**	0.240	5
		16	**DS201 B16 A300**	2CSR255140R3165	**992202**	0.240	5
		20	**DS201 B20 A300**	2CSR255140R3205	**992301**	0.240	5
		25	**DS201 B25 A300**	2CSR255140R3255	**992400**	0.240	5
		32	**DS201 B32 A300**	2CSR255140R3325	**992509**	0.240	5
		40	**DS201 B40 A300**	2CSR255140R3405	**992608**	0.240	5

C

DS201 clase A - curva C

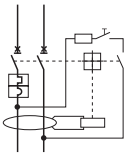
Función: protección de circuitos monofásicos frente a sobrecargas, cortocircuitos y corrientes de defecto a tierra alternas sinusoidales y continuas pulsantes; protección frente a contactos indirectos y protección adicional frente a contactos directos (con IΔn = 30 mA).

Aplicaciones: residencial, terciario e industrial.

Norma: IEC/EN 61009

Icn = 6 kA





Número de polos	Sensibilidad	Intensidad nominal	**Detalles de pedido**		**Bbn 8012542**	Peso 1 unidad	Unidad de embalaje
	IΔn mA	In A	**Tipo**	Código de pedido	**EAN**	kg	ud.
1+N	10	10	**DS201 C10 A10**	2CSR255140R0104	**996002**	0.240	5
		13	**DS201 C13 A10**	2CSR255140R0134	**996101**	0.240	5
		16	**DS201 C16 A10**	2CSR255140R0164	**996200**	0.240	5
	30	2	**DS201 C2 A30**	2CSR255140R1024	**123958**	0.240	5
		4	**DS201 C4 A30**	2CSR255140R1044	**942306**	0.240	5
		6	**DS201 C6 A30**	2CSR255140R1064	**942405**	0.240	5
		8	**DS201 C8 A30**	2CSR255140R1084	**124054**	0.240	5
		10	**DS201 C10 A30**	2CSR255140R1104	**952503**	0.240	5
		13	**DS201 C13 A30**	2CSR255140R1134	**976004**	0.240	5
		16	**DS201 C16 A30**	2CSR255140R1164	**976103**	0.240	5

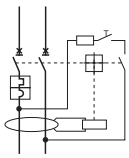
Descripción técnica ..... **pág. 10/70** **Dimensiones generales** ..... **pág. 12/9**

Interruptores combinados serie DS201 6000 clase A

30	20	**DS201 C20 A30**	2CSR255140R1204	**976202**	0.240	5
	25	**DS201 C25 A30**	2CSR255140R1254	**976301**	0.240	5
	32	**DS201 C32 A30**	2CSR255140R1324	**990109**	0.240	5
	40	**DS201 C40 A30**	2CSR255140R1404	**990208**	0.240	5
100	6	**DS201 C6 A100**	2CSR255140R2064	**991106**	0.240	5
	10	**DS201 C10 A100**	2CSR255140R2104	**991205**	0.240	5
	13	**DS201 C13 A100**	2CSR255140R2134	**991304**	0.240	5
	16	**DS201 C16 A100**	2CSR255140R2164	**991403**	0.240	5
	20	**DS201 C20 A100**	2CSR255140R2204	**991502**	0.240	5
	25	**DS201 C25 A100**	2CSR255140R2254	**991601**	0.240	5
	32	**DS201 C32 A100**	2CSR255140R2324	**991700**	0.240	5
	40	**DS201 C40 A100**	2CSR255140R2404	**991809**	0.240	5
300	2	**DS201 C2 A300**	2CSR255140R3024	**124153**	0.240	5
	4	**DS201 C4 A300**	2CSR255140R3044	**124252**	0.240	5
	6	**DS201 C6 A300**	2CSR255140R3064	**992707**	0.240	5
	8	**DS201 C8 A300**	2CSR255140R3084	**124351**	0.240	5
	10	**DS201 C10 A300**	2CSR255140R3104	**992806**	0.240	5
	13	**DS201 C13 A300**	2CSR255140R3134	**992905**	0.240	5
	16	**DS201 C16 A300**	2CSR255140R3164	**993001**	0.240	5
	20	**DS201 C20 A300**	2CSR255140R3204	**993100**	0.240	5
	25	**DS201 C25 A300**	2CSR255140R3254	**993209**	0.240	5
	32	**DS201 C32 A300**	2CSR255140R3324	**993308**	0.240	5
	40	**DS201 C40 A300**	2CSR255140R3404	**993407**	0.240	5

C





DS201 clase A - curva K

Función: protección de circuitos monofásicos frente a sobrecargas, cortocircuitos y corrientes de defecto a tierra alternas sinusoidales y continuas pulsantes; protección frente a contactos indirectos y protección adicional frente a contactos directos (con IΔn = 30 mA).

Aplicaciones: residencial, terciario e industrial.

Norma: IEC/EN 60947-2

Icn = 6 kA

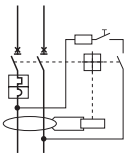
Número de polos	Sensibilidad	Intensidad nominal	**Detalles de pedido**		**Bbn 8012542**	Peso 1 unidad	Unidad de embalaje
	IΔn mA	In A	**Tipo**	Código de pedido	**EAN**	kg	ud.
1+N	10	10	**DS201 K10 A10**	2CSR255140R0107	**996309**	0.240	5
		13	**DS201 K13 A10**	2CSR255140R0137	**996408**	0.240	5
		16	**DS201 K16 A10**	2CSR255140R0167	**996507**	0.240	5
	30	1	**DS201 K1 A30**	2CSR255140R1017	**993506**	0.240	5
		2	**DS201 K2 A30**	2CSR255140R1027	**993605**	0.240	5
		4	**DS201 K4 A30**	2CSR255140R1047	**993704**	0.240	5
		6	**DS201 K6 A30**	2CSR255140R1067	**993803**	0.240	5
		8	**DS201 K8 A30**	2CSR255140R1087	**123750**	0.240	5
		10	**DS201 K10 A30**	2CSR255140R1107	**993902**	0.240	5
		13	**DS201 K13 A30**	2CSR255140R1137	**994008**	0.240	5
		16	**DS201 K16 A30**	2CSR255140R1167	**994107**	0.240	5
		20	**DS201 K20 A30**	2CSR255140R1207	**994206**	0.240	5
		25	**DS201 K25 A30**	2CSR255140R1257	**994305**	0.240	5
		32	**DS201 K32 A30**	2CSR255140R1327	**994404**	0.240	5
		40	**DS201 K40 A30**	2CSR255140R1407	**994503**	0.240	5
	300	1	**DS201 K1 A300**	2CSR255140R3017	**994602**	0.240	5
		2	**DS201 K2 A300**	2CSR255140R3027	**994701**	0.240	5
		4	**DS201 K4 A300**	2CSR255140R3047	**994800**	0.240	5
		6	**DS201 K6 A300**	2CSR255140R3067	**994909**	0.240	5
		8	**DS201 K8 A300**	2CSR255140R3087	**123859**	0.240	5
		10	**DS201 K10 A300**	2CSR255140R3107	**995005**	0.240	5
		13	**DS201 K13 A300**	2CSR255140R3137	**995104**	0.240	5
		16	**DS201 K16 A300**	2CSR255140R3167	**995203**	0.240	5
		20	**DS201 K20 A300**	2CSR255140R3207	**995302**	0.240	5
		25	**DS201 K25 A300**	2CSR255140R3257	**995401**	0.240	5
		32	**DS201 K32 A300**	2CSR255140R3327	**995500**	0.240	5
		40	**DS201 K40 A300**	2CSR255140R3407	**995609**	0.240	5

Descripción técnica ..... **pág. 10/70** **Dimensiones generales** ..... **pág. 12/9**

3

B





DS201 M clase AC - curva B

Función: protección de circuitos monofásicos frente a sobrecargas, cortocircuitos y corrientes de defecto a tierra alternas sinusoidales; protección frente a contactos indirectos y protección adicional frente a contactos directos (con IΔn = 30 mA).

Aplicaciones: residencial, terciario e industrial.

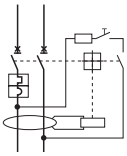
Norma: IEC/EN 61009

Icn = 10 kA

Número de polos	Sensibilidad	Intensidad nominal	Detalles de pedido		Bbn 8012542	Peso 1 unidad	Unidad de embalaje
	IΔn mA	In A	Tipo	Código de pedido	EAN	kg	ud.
1+N	30	6	**DS201 M B6 AC30**	2CSR275040R1065	**998907**	0.240	5
		10	**DS201 M B10 AC30**	2CSR275040R1105	**999003**	0.240	5
		13	**DS201 M B13 AC30**	2CSR275040R1135	**999102**	0.240	5
		16	**DS201 M B16 AC30**	2CSR275040R1165	**999201**	0.240	5
		20	**DS201 M B20 AC30**	2CSR275040R1205	**999300**	0.240	5
		25	**DS201 M B25 AC30**	2CSR275040R1255	**999409**	0.240	5
		32	**DS201 M B32 AC30**	2CSR275040R1325	**999508**	0.240	5
		40	**DS201 M B40 AC30**	2CSR275040R1405	**999607**	0.240	5
	100	6	**DS201 M B6 AC100**	2CSR275040R2065	**106159**	0.240	5
		10	**DS201 M B10 AC100**	2CSR275040R2105	**106258**	0.240	5
		13	**DS201 M B13 AC100**	2CSR275040R2135	**106357**	0.240	5
		16	**DS201 M B16 AC100**	2CSR275040R2165	**106456**	0.240	5
		20	**DS201 M B20 AC100**	2CSR275040R2205	**106555**	0.240	5
		25	**DS201 M B25 AC100**	2CSR275040R2255	**106654**	0.240	5
		32	**DS201 M B32 AC100**	2CSR275040R2325	**106753**	0.240	5
		40	**DS201 M B40 AC100**	2CSR275040R2405	**106852**	0.240	5
	300	6	**DS201 M B6 AC300**	2CSR275040R3065	**107750**	0.240	5
		10	**DS201 M B10 AC300**	2CSR275040R3105	**107859**	0.240	5
		13	**DS201 M B13 AC300**	2CSR275040R3135	**107958**	0.240	5
		16	**DS201 M B16 AC300**	2CSR275040R3165	**108054**	0.240	5
		20	**DS201 M B20 AC300**	2CSR275040R3205	**108153**	0.240	5
		25	**DS201 M B25 AC300**	2CSR275040R3255	**108252**	0.240	5
		32	**DS201 M B32 AC300**	2CSR275040R3325	**108351**	0.240	5
		40	**DS201 M B40 AC300**	2CSR275040R3405	**108450**	0.240	5

C





DS201 M clase AC - curva C

Función: protección de circuitos monofásicos frente a sobrecargas, cortocircuitos y corrientes de defecto a tierra alternas sinusoidales; protección frente a contactos indirectos y protección adicional frente a contactos directos (con IΔn = 30 mA).

Aplicaciones: residencial, terciario e industrial.

Norma: IEC/EN 61009

Icn = 10 kA

Número de polos	Sensibilidad	Intensidad nominal	Detalles de pedido		Bbn 8012542	Peso 1 unidad	Unidad de embalaje
	IΔn mA	In A	Tipo	Código de pedido	EAN	kg	ud.
1+N	30	6	**DS201 M C6 AC30**	2CSR275040R1064	**999706**	0.240	5
		10	**DS201 M C10 AC30**	2CSR275040R1104	**999805**	0.240	5
		13	**DS201 M C13 AC30**	2CSR275040R1134	**999904**	0.240	5
		16	**DS201 M C16 AC30**	2CSR275040R1164	**105657**	0.240	5
		20	**DS201 M C20 AC30**	2CSR275040R1204	**105756**	0.240	5
		25	**DS201 M C25 AC30**	2CSR275040R1254	**105855**	0.240	5
		32	**DS201 M C32 AC30**	2CSR275040R1324	**105954**	0.240	5
		40	**DS201 M C40 AC30**	2CSR275040R1404	**106050**	0.240	5

Descripción técnica ..... **pág. 10/70** **Dimensiones generales** ..... **pág. 12/9**

100	6	**DS201 M C6 AC100**	2CSR275040R2064	**106951**	0.240	5
	10	**DS201 M C10 AC100**	2CSR275040R2104	**107057**	0.240	5
	13	**DS201 M C13 AC100**	2CSR275040R2134	**107156**	0.240	5
	16	**DS201 M C16 AC100**	2CSR275040R2164	**107255**	0.240	5
	20	**DS201 M C20 AC100**	2CSR275040R2204	**107354**	0.240	5
	25	**DS201 M C25 AC100**	2CSR275040R2254	**107453**	0.240	5
	32	**DS201 M C32 AC100**	2CSR275040R2324	**107552**	0.240	5
	40	**DS201 M C40 AC100**	2CSR275040R2404	**107651**	0.240	5
300	6	**DS201 M C6 AC300**	2CSR275040R3064	**108559**	0.240	5
	10	**DS201 M C10 AC300**	2CSR275040R3104	**108658**	0.240	5
	13	**DS201 M C13 AC300**	2CSR275040R3134	**108757**	0.240	5
	16	**DS201 M C16 AC300**	2CSR275040R3164	**108856**	0.240	5
	20	**DS201 M C20 AC300**	2CSR275040R3204	**108955**	0.240	5
	25	**DS201 M C25 AC300**	2CSR275040R3254	**109051**	0.240	5
	32	**DS201 M C32 AC300**	2CSR275040R3324	**109150**	0.240	5
	40	**DS201 M C40 AC300**	2CSR275040R3404	**109259**	0.240	5

C

DS201 M clase A, AP-R de alta inmunización - curva C

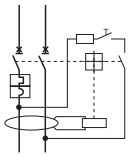
Función: protección de circuitos monofásicos frente a sobrecargas, cortocircuitos y corrientes de defecto a tierra alternas sinusoidales y continuas pulsantes. Garantiza la continuidad del servicio gracias a su resistencia ante disparos intempestivos; protección frente a contactos indirectos y protección adicional frente a contactos directos (IΔn = 30 mA).

Aplicaciones: residencial, terciario e industrial.

Norma: IEC/EN 61009

Icn = 10 kA





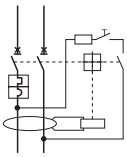
Número de polos	Sensibilidad	Intensidad nominal	**Detalles de pedido**		**Bbn 8012542**	Peso 1 unidad	Unidad de embalaje
	IΔn mA	In A	**Tipo**	Código de pedido	**EAN**	kg	ud.
1+N	30	6	**DS201 M C6 APR30**	2CSR275440R1064	**114154**	0.240	5
		10	**DS201 M C10 APR30**	2CSR275440R1104	**114253**	0.240	5
		13	**DS201 M C13 APR30**	2CSR275440R1134	**114352**	0.240	5
		16	**DS201 M C16 APR30**	2CSR275440R1164	**114451**	0.240	5
		20	**DS201 M C20 APR30**	2CSR275440R1204	**114550**	0.240	5
		25	**DS201 M C25 APR30**	2CSR275440R1254	**114659**	0.240	5
		32	**DS201 M C32 APR30**	2CSR275440R1324	**114758**	0.240	5
		40	**DS201 M C40 APR30**	2CSR275440R1404	**114857**	0.240	5
	100	6	**DS201 M C6 APR100**	2CSR275440R2064	**127253**	0.240	5
		10	**DS201 M C10 APR100**	2CSR275440R2104	**127352**	0.240	5
		13	**DS201 M C13 APR100**	2CSR275440R2134	**127451**	0.240	5
		16	**DS201 M C16 APR100**	2CSR275440R2164	**127550**	0.240	5
		20	**DS201 M C20 APR100**	2CSR275440R2204	**127659**	0.240	5
		25	**DS201 M C25 APR100**	2CSR275440R2254	**127758**	0.240	5
		32	**DS201 M C32 APR100**	2CSR275440R2324	**127857**	0.240	5
		40	**DS201 M C40 APR100**	2CSR275440R2404	**127956**	0.240	5
	300	6	**DS201 M C6 APR300**	2CSR275440R3064	**114956**	0.240	5
		10	**DS201 M C10 APR300**	2CSR275440R3104	**115052**	0.240	5
		13	**DS201 M C13 APR300**	2CSR275440R3134	**115151**	0.240	5
		16	**DS201 M C16 APR300**	2CSR275440R3164	**115250**	0.240	5
		20	**DS201 M C20 APR300**	2CSR275440R3204	**115359**	0.240	5
		25	**DS201 M C25 APR300**	2CSR275440R3254	**115458**	0.240	5
		32	**DS201 M C32 APR300**	2CSR275440R3324	**115557**	0.240	5
		40	**DS201 M C40 APR300**	2CSR275440R3404	**115656**	0.240	5

Descripción técnica ..... **pág. 10/70** **Dimensiones generales** ..... **pág. 12/9**

Tablas de selección
Interruptores combinados serie DS201 10000 clase A

B





3

DS201 M clase A - curva B

Función: protección de circuitos monofásicos frente a sobrecargas, cortocircuitos y corrientes de defecto a tierra alternas sinusoidales y continuas pulsantes; protección frente a contactos indirectos y protección adicional frente a contactos directos (con IΔn = 30 mA).

Aplicaciones: residencial, terciario e industrial.

Norma: IEC/EN 61009

Icn = 10 kA

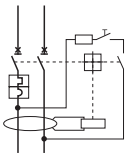
Número de polos	Sensibilidad	Intensidad nominal	**Detalles de pedido**		**Bbn 8012542**	Peso 1 unidad	Unidad de embalaje
	IΔn mA	In A	**Tipo**	Código de pedido	**EAN**	kg	ud.
1+N	10	10	**DS201 M B10 A10**	2CSR275140R0105	**124450**	0.240	5
		16	**DS201 M B16 A10**	2CSR275140R0165	**124559**	0.240	5
	30	6	**DS201 M B6 A30**	2CSR275140R1065	**109358**	0.240	5
		10	**DS201 M B10 A30**	2CSR275140R1105	**109457**	0.240	5
		13	**DS201 M B13 A30**	2CSR275140R1135	**109556**	0.240	5
		16	**DS201 M B16 A30**	2CSR275140R1165	**109655**	0.240	5
		20	**DS201 M B20 A30**	2CSR275140R1205	**109754**	0.240	5
		25	**DS201 M B25 A30**	2CSR275140R1255	**109853**	0.240	5
		32	**DS201 M B32 A30**	2CSR275140R1325	**109952**	0.240	5
		40	**DS201 M B40 A30**	2CSR275140R1405	**110057**	0.240	5
	100	6	**DS201 M B6 A100**	2CSR275140R2065	**111054**	0.240	5
		10	**DS201 M B10 A100**	2CSR275140R2105	**111153**	0.240	5
		13	**DS201 M B13 A100**	2CSR275140R2135	**111252**	0.240	5
		16	**DS201 M B16 A100**	2CSR275140R2165	**111351**	0.240	5
		20	**DS201 M B20 A100**	2CSR275140R2205	**111450**	0.240	5
		25	**DS201 M B25 A100**	2CSR275140R2255	**111559**	0.240	5
		32	**DS201 M B32 A100**	2CSR275140R2325	**111658**	0.240	5
		40	**DS201 M B40 A100**	2CSR275140R2405	**111757**	0.240	5
	300	6	**DS201 M B6 A300**	2CSR275140R3065	**112556**	0.240	5
		10	**DS201 M B10 A300**	2CSR275140R3105	**112655**	0.240	5
		13	**DS201 M B13 A300**	2CSR275140R3135	**112754**	0.240	5
		16	**DS201 M B16 A300**	2CSR275140R3165	**112853**	0.240	5
		20	**DS201 M B20 A300**	2CSR275140R3205	**112952**	0.240	5
		25	**DS201 M B25 A300**	2CSR275140R3255	**113058**	0.240	5
		32	**DS201 M B32 A300**	2CSR275140R3325	**113157**	0.240	5
		40	**DS201 M B40 A300**	2CSR275140R3405	**113256**	0.240	5

Descripción técnica ..... pág. 10/70 **Dimensiones generales ..... pág. 12/9**

Tablas de selección
Interruptores combinados serie DS201 10000 clase A

C





DS201 M clase A - curva C

Función: protección de circuitos monofásicos frente a sobrecargas, cortocircuitos y corrientes de defecto a tierra alternas sinusoidales y continuas pulsantes; protección frente a contactos indirectos y protección adicional frente a contactos directos (con IΔn = 30 mA).

Aplicaciones: residencial, terciario e industrial.

Norma: IEC/EN 61009

Icn = 10 kA

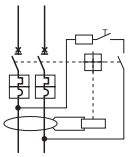
Número de polos	Sensibilidad	Intensidad nominal	**Detalles de pedido**		**Bbn 8012542**	Peso 1 unidad	Unidad de embalaje
	IΔn mA	In A	**Tipo**	Código de pedido	**EAN**	kg	ud.
1+N	10	10	**DS201 M C10 A10**	2CSR275140R0104	**124658**	0.240	5
		16	**DS201 M C16 A10**	2CSR275140R0164	**124757**	0.240	5
	30	4	**DS201 M C4 A30**	2CSR275140R1044	**110156**	0.240	5
		6	**DS201 M C6 A30**	2CSR275140R1064	**110255**	0.240	5
		10	**DS201 M C10 A30**	2CSR275140R1104	**110354**	0.240	5
		13	**DS201 M C13 A30**	2CSR275140R1134	**110453**	0.240	5
		16	**DS201 M C16 A30**	2CSR275140R1164	**110552**	0.240	5
		20	**DS201 M C20 A30**	2CSR275140R1204	**110651**	0.240	5
		25	**DS201 M C25 A30**	2CSR275140R1254	**110750**	0.240	5
		32	**DS201 M C32 A30**	2CSR275140R1324	**110859**	0.240	5
		40	**DS201 M C40 A30**	2CSR275140R1404	**110958**	0.240	5
	100	6	**DS201 M C6 A100**	2CSR275140R2064	**111856**	0.240	5
		10	**DS201 M C10 A100**	2CSR275140R2104	**111955**	0.240	5
		16	**DS201 M C16 A100**	2CSR275140R2164	**112051**	0.240	5
		20	**DS201 M C20 A100**	2CSR275140R2204	**112150**	0.240	5
		25	**DS201 M C25 A100**	2CSR275140R2254	**112259**	0.240	5
		32	**DS201 M C32 A100**	2CSR275140R2324	**112358**	0.240	5
		40	**DS201 M C40 A100**	2CSR275140R2404	**112457**	0.240	5
	300	6	**DS201 M C6 A300**	2CSR275140R3064	**113355**	0.240	5
		10	**DS201 M C10 A300**	2CSR275140R3104	**113454**	0.240	5
		13	**DS201 M C13 A300**	2CSR275140R3134	**113553**	0.240	5
		16	**DS201 M C16 A300**	2CSR275140R3164	**113652**	0.240	5
		20	**DS201 M C20 A300**	2CSR275140R3204	**113751**	0.240	5
		25	**DS201 M C25 A300**	2CSR275140R3254	**113850**	0.240	5
		32	**DS201 M C32 A300**	2CSR275140R3324	**113959**	0.240	5
		40	**DS201 M C40 A300**	2CSR275140R3404	**114055**	0.240	5

Descripción técnica ..... **pág. 10/70** **Dimensiones generales** ..... **pág. 12/9**

Tablas de selección
Interruptores combinados serie DS202C 6000 clase A

B





3

DS202C clase A - curva B

Función: protección de circuitos monofásicos frente a sobrecargas, cortocircuitos y corrientes de defecto a tierra alternas sinusoidales y continuas pulsantes; protección frente a contactos indirectos y protección adicional frente a contactos directos (con IΔn = 30 mA).

Aplicaciones: residencial, terciario e industrial.

Norma: IEC/EN 61009

Icn = 6 kA

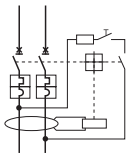
Número de polos	Sensibilidad	Intensidad nominal	**Detalles de pedido**		**Bbn 8012542**	Peso 1 unidad	Unidad de embalaje
	IΔn mA	In A	**Tipo**	Código de pedido	**EAN**	kg	ud.
2	30	6	**DS202C B6 A30**	2CSR252140R1065	**132257**	0.240	5
		10	**DS202C B10 A30**	2CSR252140R1105	**132356**	0.240	5
		13	**DS202C B13 A30**	2CSR252140R1135	**132455**	0.240	5
		16	**DS202C B16 A30**	2CSR252140R1165	**132554**	0.240	5
		20	**DS202C B20 A30**	2CSR252140R1205	**132653**	0.240	5
		25	**DS202C B25 A30**	2CSR252140R1255	**132752**	0.240	5
		32	**DS202C B32 A30**	2CSR252140R1325	**132851**	0.240	5
	300	6	**DS202C B6 A300**	2CSR252140R3065	**132950**	0.240	5
		10	**DS202C B10 A300**	2CSR252140R3105	**133056**	0.240	5
		13	**DS202C B13 A300**	2CSR252140R3135	**133155**	0.240	5
		16	**DS202C B16 A300**	2CSR252140R3165	**133254**	0.240	5
		20	**DS202C B20 A300**	2CSR252140R3205	**133353**	0.240	5
		25	**DS202C B25 A300**	2CSR252140R3255	**133452**	0.240	5
		32	**DS202C B32 A300**	2CSR252140R3325	**133551**	0.240	5

Descripción técnica ..... pág. 10/70 **Dimensiones generales ..... pág. 12/9**

Tablas de selección
Interruptores combinados serie DS202C 6000 clase A

C





DS202C clase A - curva C

Función: protección de circuitos monofásicos frente a sobrecargas, cortocircuitos y corrientes de defecto a tierra alternas sinusoidales y continuas pulsantes; protección frente a contactos indirectos y protección adicional frente a contactos directos (con IΔn = 30 mA).

Aplicaciones: residencial, terciario e industrial.

Norma: IEC/EN 61009

Icn = 6 kA

Número de polos	Sensibilidad	Intensidad nominal	**Detalles de pedido**		**Bbn 8012542**	Peso 1 unidad	Unidad de embalaje
	IΔn mA	In A	**Tipo**	Código de pedido	**EAN**	kg	ud.
2	30	6	**DS202C C6 A30**	2CSR252140R1064	**122357**	0.240	5
		10	**DS202C C10 A30**	2CSR252140R1104	**122456**	0.240	5
		13	**DS202C C13 A30**	2CSR252140R1134	**122555**	0.240	5
		16	**DS202C C16 A30**	2CSR252140R1164	**122654**	0.240	5
		20	**DS202C C20 A30**	2CSR252140R1204	**122753**	0.240	5
		25	**DS202C C25 A30**	2CSR252140R1254	**122852**	0.240	5
		32	**DS202C C32 A30**	2CSR252140R1324	**122951**	0.240	5
	300	6	**DS202C C6 A300**	2CSR252140R3064	**123057**	0.240	5
		10	**DS202C C10 A300**	2CSR252140R3104	**123156**	0.240	5
		13	**DS202C C13 A300**	2CSR252140R3134	**123255**	0.240	5
		16	**DS202C C16 A300**	2CSR252140R3164	**123354**	0.240	5
		20	**DS202C C20 A300**	2CSR252140R3204	**123453**	0.240	5
		25	**DS202C C25 A300**	2CSR252140R3254	**123552**	0.240	5
		32	**DS202C C32 A300**	2CSR252140R3324	**123651**	0.240	5

Descripción técnica ..... **pág. 10/70** **Dimensiones generales** ..... **pág. 12/9**

Tablas de selección — DS202C M A

Interruptores combinados serie DS202C 10000 clase A

B

DS202C M clase A - curva B

Función: protección de circuitos monofásicos frente a sobrecargas, cortocircuitos y corrientes de defecto a tierra alternas sinusoidales y continuas pulsantes; protección frente a contactos indirectos y protección adicional frente a contactos directos (con IΔn = 30 mA).

Aplicaciones: residencial, terciario e industrial.

Norma: IEC/EN 61009

Icn = 10 kA



Número de polos	Sensibilidad	Intensidad nominal	**Detalles de pedido**		**Bbn 8012542**	Peso 1 unidad	Unidad de embalaje
	IΔn mA	In A	**Tipo**	Código de pedido	**EAN**	kg	ud.
1+N	10	10	**DS202C M B10 A10**	2CSR272140R0105	**124856**	0.240	5
		13	**DS202C M B13 A10**	2CSR272140R0135	**117759**	0.240	5
		16	**DS202C M B16 A10**	2CSR272140R0165	**117858**	0.240	5
	30	6	**DS202C M B6 A30**	2CSR272140R1065	**118152**	0.240	5
		10	**DS202C M B10 A30**	2CSR272140R1105	**118251**	0.240	5
		13	**DS202C M B13 A30**	2CSR272140R1135	**118350**	0.240	5
		16	**DS202C M B16 A30**	2CSR272140R1165	**118459**	0.240	5
		20	**DS202C M B20 A30**	2CSR272140R1205	**118558**	0.240	5
		25	**DS202C M B25 A30**	2CSR272140R1255	**118657**	0.240	5
		32	**DS202C M B32 A30**	2CSR272140R1325	**118756**	0.240	5
	300	6	**DS202C M B6 A300**	2CSR272140R3065	**119555**	0.240	5
		10	**DS202C M B10 A300**	2CSR272140R3105	**119654**	0.240	5
		13	**DS202C M B13 A300**	2CSR272140R3135	**119753**	0.240	5
		16	**DS202C M B16 A300**	2CSR272140R3165	**119852**	0.240	5
		20	**DS202C M B20 A300**	2CSR272140R3205	**119951**	0.240	5
		25	**DS202C M B25 A300**	2CSR272140R3255	**120056**	0.240	5
		32	**DS202C M B32 A300**	2CSR272140R3325	**120155**	0.240	5

C

DS202C M clase A - curva C

Función: protección de circuitos monofásicos frente a sobrecargas, cortocircuitos y corrientes de defecto a tierra alternas sinusoidales y continuas pulsantes; protección frente a contactos indirectos y protección adicional frente a contactos directos (con IΔn = 30 mA).

Aplicaciones: residencial, terciario e industrial.

Norma: IEC/EN 61009

Icn = 10 kA



Número de polos	Sensibilidad	Intensidad nominal	**Detalles de pedido**		**Bbn 8012542**	Peso 1 unidad	Unidad de embalaj
	IΔn mA	In A	**Tipo**	Código de pedido	**EAN**	kg	ud.
1+N	10	13	**DS202C M C13 A10**	2CSR272140R0134	**117957**	0.240	5
		16	**DS202C M C16 A10**	2CSR272140R0164	**118053**	0.240	5
	30	6	**DS202C M C6 A30**	2CSR272140R1064	**118855**	0.240	5
		10	**DS202C M C10 A30**	2CSR272140R1104	**118954**	0.240	5
		13	**DS202C M C13 A30**	2CSR272140R1134	**119050**	0.240	5
		16	**DS202C M C16 A30**	2CSR272140R1164	**119159**	0.240	5
		20	**DS202C M C20 A30**	2CSR272140R1204	**119258**	0.240	5
		25	**DS202C M C25 A30**	2CSR272140R1254	**119357**	0.240	5
		32	**DS202C M C32 A30**	2CSR272140R1324	**119456**	0.240	5
	300	6	**DS202C M C6 A300**	2CSR272140R3064	**120254**	0.240	5
		10	**DS202C M C10 A300**	2CSR272140R3104	**120353**	0.240	5
		13	**DS202C M C13 A300**	2CSR272140R3134	**120452**	0.240	5
		16	**DS202C M C16 A300**	2CSR272140R3164	**120551**	0.240	5
		20	**DS202C M C20 A300**	2CSR272140R3204	**120650**	0.240	5
		25	**DS202C M C25 A300**	2CSR272140R3254	**120759**	0.240	5
		32	**DS202C M C32 A300**	2CSR272140R3324	**120858**	0.240	5

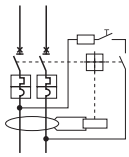
Descripción técnica ..... **pág. 10/70** **Dimensiones generales** ..... **pág. 12/9**

Tablas de selección — DS202C M APR

Interruptores combinados serie DS202C 10000 clase A, AP-R de alta inmunización

B





DS202C M clase A, AP-R de alta inmunización - curva B

Función: protección de circuitos monofásicos frente a sobrecargas, cortocircuitos y corrientes de defecto a tierra alternas sinusoidales y continuas pulsantes. Garantiza la continuidad del servicio gracias a su resistencia ante disparos intempestivos; protección frente a contactos indirectos y protección adicional frente a contactos directos (IΔn = 30 mA).

Aplicaciones: residencial, terciario e industrial.

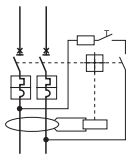
Norma: IEC/EN 61009

Icn = 10 kA

Número de polos	Sensibilidad	Intensidad nominal	**Detalles de pedido**	**Bbn 8012542**		Peso 1 unidad	Unidad de embalaje
	IΔn mA	In A	**Tipo**	Código de pedido	**EAN**	kg	ud.
2	30	6	**DS202C M B6 APR30**	2CSR272440R1065	**120957**	0.240	5
		10	**DS202C M B10 APR30**	2CSR272440R1105	**121053**	0.240	5
		13	**DS202C M B13 APR30**	2CSR272440R1135	**121152**	0.240	5
		16	**DS202C M B16 APR30**	2CSR272440R1165	**121251**	0.240	5
		20	**DS202C M B20 APR30**	2CSR272440R1205	**121350**	0.240	5
		25	**DS202C M B25 APR30**	2CSR272440R1255	**121459**	0.240	5
		32	**DS202C M B32 APR30**	2CSR272440R1325	**121558**	0.240	5
	300	6	**DS202C M B6 APR300**	2CSR272440R3065	**124955**	0.240	5
		10	**DS202C M B10 APR300**	2CSR272440R3105	**125051**	0.240	5
		13	**DS202C M B13 APR300**	2CSR272440R3135	**125150**	0.240	5
		16	**DS202C M B16 APR300**	2CSR272440R3165	**125259**	0.240	5
		20	**DS202C M B20 APR300**	2CSR272440R3205	**125358**	0.240	5
		25	**DS202C M B25 APR300**	2CSR272440R3255	**125457**	0.240	5
		32	**DS202C M B32 APR300**	2CSR272440R3325	**125556**	0.240	5

C





DS202C M clase A, AP-R de alta inmunización - curva C

Función: protección de circuitos monofásicos frente a sobrecargas, cortocircuitos y corrientes de defecto a tierra alternas sinusoidales y continuas pulsantes. Garantiza la continuidad del servicio gracias a su resistencia ante disparos intempestivos; protección frente a contactos indirectos y protección adicional frente a contactos directos (IΔn = 30 mA).

Aplicaciones: residencial, terciario e industrial.

Norma: IEC/EN 61009

Icn = 10 kA

Número de polos	Sensibilidad	Intensidad nominal	**Detalles de pedido**		**Bbn 8012542**	Peso 1 unidad	Unidad de embalaje
	IΔn mA	In A	**Tipo**	Código de pedido	**EAN**	kg	ud.
2	30	6	**DS202C M C6 APR30**	2CSR272440R1064	**121657**	0.240	5
		10	**DS202C M C10 APR30**	2CSR272440R1104	**121756**	0.240	5
		13	**DS202C M C13 APR30**	2CSR272440R1134	**121855**	0.240	5
		16	**DS202C M C16 APR30**	2CSR272440R1164	**121954**	0.240	5
		20	**DS202C M C20 APR30**	2CSR272440R1204	**122050**	0.240	5
		25	**DS202C M C25 APR30**	2CSR272440R1254	**122159**	0.240	5
		32	**DS202C M C32 APR30**	2CSR272440R1324	**122258**	0.240	5

Descripción técnica ..... **pág. 10/70** **Dimensiones generales** ..... **pág. 12/9**

La gama de dispositivos diferenciales adaptables DDA 60, 70 y 90 está constituida por dispositivos de 100 A diseñados para montaje exclusivamente junto a interruptores S 290 de curva C.

Los nuevos dispositivos diferenciales adaptables DDA 800 son ideales cuando se requiere un elevado poder de corte. Combinar un dispositivo diferencial adaptable DDA 800 con un interruptor automático S 800 N o S 800 S genera un dispositivo único con protección magnetotérmica y diferencial con un poder de corte de 36 kA y 50 kA, respectivamente. Los dispositivos diferenciales adaptables deben instalarse en el lado derecho del interruptor automático, de forma que los accesorios disponibles puedan instalarse en el lado izquierdo. Los dispositivos diferenciales adaptables DDA 800 están disponibles en clase AC y A, A AP-R (alta inmunización) y A selectivo de alta inmunización. Hay disponibles también interruptores combinados DS800, exclusivamente en 125 A y en clase A, AP-R (alta inmunización) y A selectivo de alta inmunización.

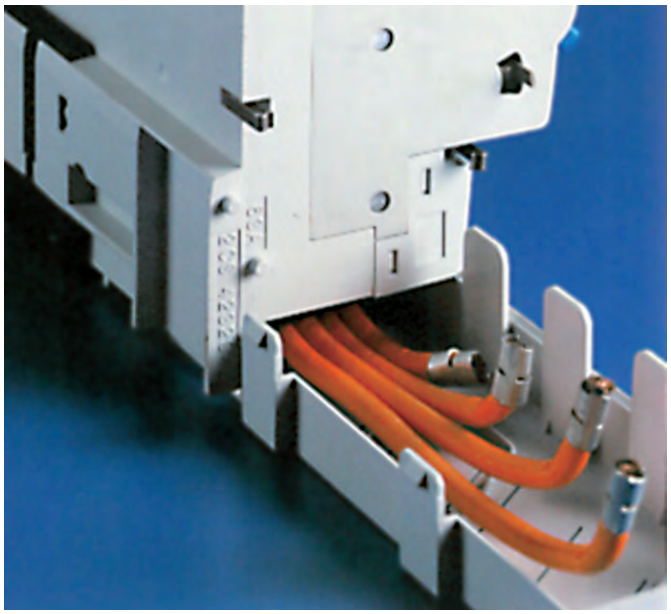
De acuerdo con la norma IEC EN 61009, en la que se establece que los dispositivos diferenciales adaptables sólo pueden montarse junto a un interruptor automático una sola vez, los bloques DDA de la serie S 290 disponen de unas patillas mecánicas que evitan que ambos dispositivos se puedan desensamblar.

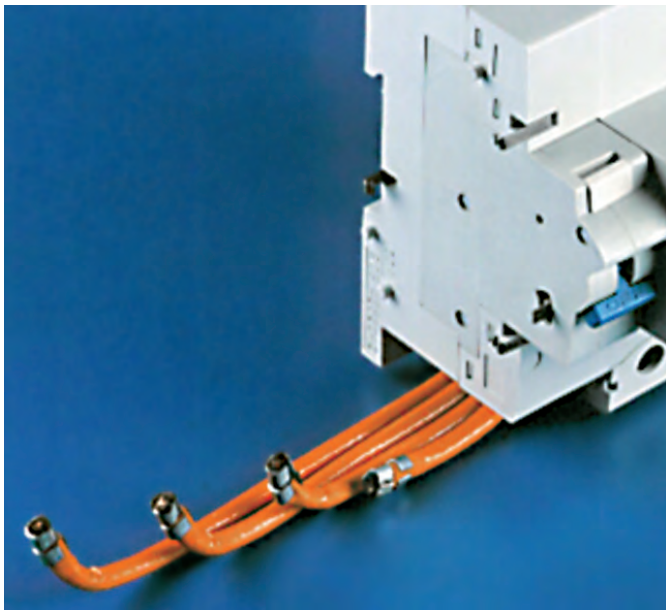
Por el contrario, los dispositivos diferenciales adaptables de la serie S 800 que cumplen la norma IEC EN 60947-2 ap. B no disponen de estas patillas de fijación.

Los dispositivos diferenciales adaptables DDA para las series S 290 y S 800 no son sensibles a descargas atmosféricas o sobretensiones que provengan de maniobras en la red; por tanto, no sufren disparos intempestivos conforme a las normas EC EN 61008 e IEC EN 61009.

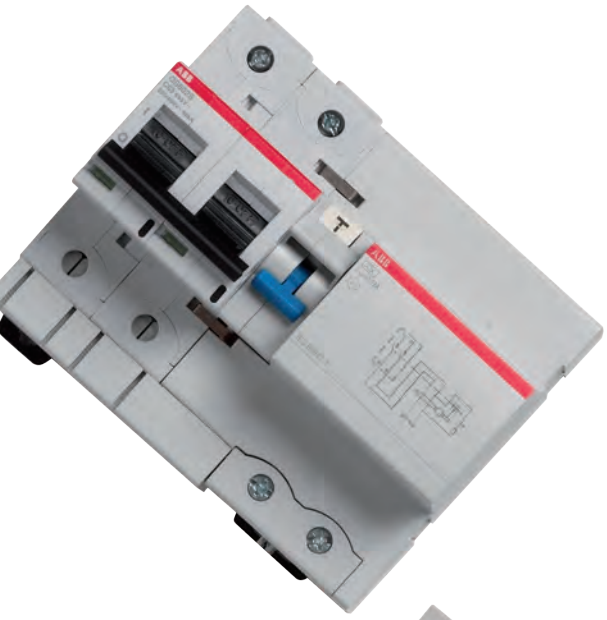


2CSC400170F0201


2CSC400273F0201


2CSC400274F0201

Dispositivos diferenciales adaptables DDA 60, 70, 90 para interruptores automáticos S 290, DDA 800 para interruptores automáticos S 800 e interruptores combinados DS 800







Índice

3

Características técnicas de dispositivos diferenciales adaptables para interruptores automáticos de la serie S 290 ..... 3/54
Tablas de selección de dispositivos diferenciales adaptables DDA 60, DDA 70 y DDA 90 para interruptores automáticos de la serie S 290 ..... 3/56
Características técnicas de dispositivos diferenciales adaptables para interruptores automáticos de la serie S 800 ..... 3/58
Tablas de selección de dispositivos diferenciales adaptables DDA 800 para interruptores automáticos de la serie S 800 ..... 3/60
Características técnicas de interruptores combinados de la serie DS800 3/64
Tablas de selección de interruptores combinados de la serie DS800 ..... 3/66

Características técnicas
Dispositivos diferenciales adaptables para interruptores automáticos serie S 290

DDA 60
DDA 70
DDA 90

	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS		
	Normas		
Características eléctricas	Clase (según la forma de onda de la fuga a tierra)		
	Polos		
	Intensidad nominal In		A
	Sensibilidad IΔn		A
	Tensión nominal U_N		V
	Tensión de aislamiento Ui		V
	Tensión de funcionamiento máx. del botón de test		V
	Tensión de funcionamiento mín. del botón de test		V
	Frecuencia nominal		Hz
	Poder de corte (Icn) según IEC/EN 61009		A
	Poder de corte (Icn) según IEC/EN 60947-2		A
	Poder de corte diferencial IΔm		kA
	Tensión impulsional asignada (1.2/50) Uimp		kV
	Tensión de ensayo dieléctrica a frec. indust. durante 1 min		kV
	Resistencia a sobretensiones transitorias (onda 8/20)		A
Características mecánicas	Maneta		
	Endurancia eléctrica		
	Endurancia mecánica		
	Índice de protección	carcasa terminales	
	Tropicalización según IEC/EN 60068-2	calor húmedo condiciones climáticas constantes condiciones climáticas variables	°C/HR °C/HR °C/HR
	Temperatura de servicio (con media diaria ≤ +35 °C)		°C
	Temperatura de almacenamiento		°C
Instalación	Sección máx. de cable		mm^2
	Par de apriete		N·m
	Montaje		
Dimensiones y peso	Dimensiones (Al x P x An)	2P 3P/4P	mm mm
	Peso	2P 3P/4P	g g
Combinación con elementos auxiliares	Combinable con:	S 290 - curva C S 290 - curva D y K	

Características técnicas
Dispositivos diferenciales adaptables para interruptores automáticos serie S 290

DDA 60
DDA 70
DDA 90

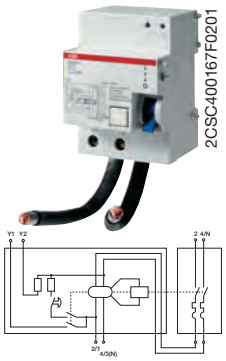


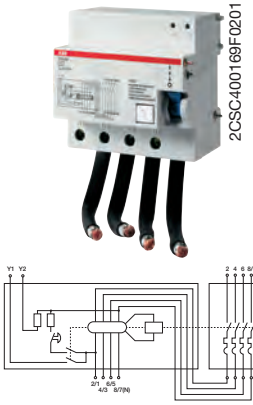


DDA 60	DDA 70	DDA 90
	IEC/EN 61009 An. G	
AC	A	A - A selectivo
	2P, 4P	
	100	
0.03-0.3	0.03-0.3	0.3-1
	230/400	
	500	
	240 (2P), 415 (4P)	
	100 (2P), 175 (4P)	
	50…60	
	en función del poder de corte del interruptor automático asociado	
	en función del poder de corte del interruptor automático asociado	
	7.5	
	4	
	2.5	
250	1000	3000
	negra en funcionamiento desde la posición ON-OFF	
	10000	
	20000	
	IP4X	
	IP2X	
	28 ciclos con 55/95...100	
	23/83 - 40/93 - 55/20	
	25/95 - 40/95	
	-25…+45	
	-40…+60	
	50	
	3.5	
	en carril DIN EN 60715 (35 mm) mediante grapas de fijación	
	94 x 68 x 61	
	94 x 68 x 90	
	325	
	600	
	sí	
	no	

Tablas de selección
Dispositivos diferenciales adaptables DDA 60 para interruptores automáticos serie S 290

AC





DDA 60 clase AC para interruptores automáticos S 290

Función: dispositivos diferenciales adaptables para montaje lateral con interruptores automáticos de la serie S 290 exclusivamente para curva C. Protección frente a corrientes de defecto a tierra alternas sinusoidales; protección frente a contactos indirectos y protección adicional frente a contactos directos (con IΔn = 30 mA).
Hay disponibles terminales adicionales para desconexión remota.

Aplicaciones: terciario e industrial.

Norma: IEC/EN 61009 An. G

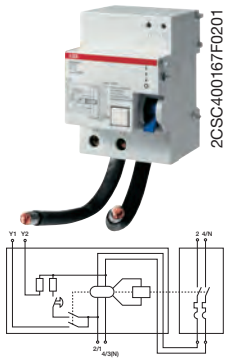
Número de polos	Sensibilidad	Intensidad nominal	**Detalles de pedido**		**Bbn 8012542**	Peso 1 unidad	Unidad de embalaje
	IΔn mA	In A	**Tipo**	Código de pedido	**EAN**	kg	ud.
2	0.03	100	**DDA62 100 30MA**	36229002	**183307**	0.325	1
	0.3	100	**DDA62 100 300MA**	36229010	**183505**	0.325	1
4	0.03	100	**DDA 64 100 30MA**	36229044	**183901**	0.600	1
	0.3	100	**DDA 64.100.300MA**	36229051	**184106**	0.600	1

Descripción técnica ..... pág. 10/70 **Dimensiones generales ..... pág. 12/10**

Tablas de selección DDA 70 /DDA 90

Dispositivos diferenciales adaptables DDA 70 y DDA 90 para interruptores automáticos serie S 290

A



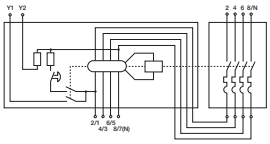
DDA 70 clase A para interruptores automáticos S 290

Función: dispositivos diferenciales adaptables para montaje lateral con interruptores automáticos de la serie S 290 exclusivamente para curva C. Protección frente a los riesgos de corrientes de defecto a tierra alternas sinusoidales y continuas pulsantes; protección frente a contactos indirectos y protección adicional frente a contactos directos (con IΔn = 30 mA).
Hay disponibles terminales adicionales para desconexión remota.

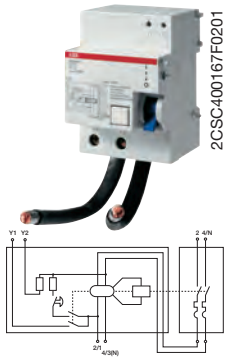
Aplicaciones: terciario e industrial.

Norma: IEC/EN 61009 An. G





Número de polos	Sensibilidad	Intensidad nominal	**Detalles de pedido**		**Bbn 8012542**	Peso 1 unidad	Unidad de embalaje
	IΔn mA	In A	**Tipo**	Código de pedido	**EAN**	kg	ud.
2	0.03	100	**DDA 72 100 30MA**	36229069	**184304**	0.325	1
	0.3	100	**DDA 72.100.300MA**	36229077	**184403**	0.325	1
4	0.03	100	**DDA 74 100 30MA**	36229101	**184700**	0.600	1
	0.3	100	**DDA 74.100.300MA**	36229119	**184809**	0.600	1



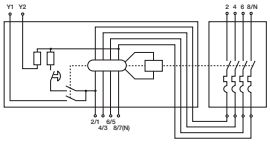
DDA 90 clase A selectivo de alta inmunización para interruptores automáticos S 290

Función: dispositivos diferenciales adaptables para montaje lateral con interruptores automáticos de la serie S 290 sólo en curva C. Protección frente a los riesgos de corrientes de defecto a tierra alternas sinusoidales y continuas pulsantes, incorporando un retardo en el disparo que permite realizar selectividad con dispositivos diferenciales instantáneos instalados aguas abajo (para información adicional sobre la selectividad, véase la guía técnica).
Hay disponibles terminales adicionales para desconexión remota.

Aplicaciones: terciario e industrial.

Norma: IEC/EN 61009 An. G





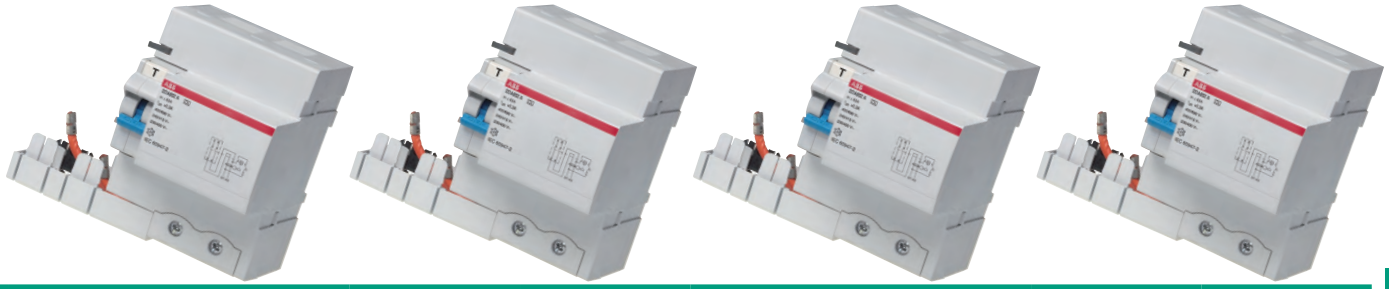
2	0.3	100	**DDA 92 100 300MA S**	36229127	**185103**	0.325	1
	1	100	**DDA 92 100 1A S**	36229135	**185509**	0.325	1
4	0.3	100	**DDA 94 100 300MA S**	36229168	**185905**	0.600	1
	1	100	**DDA 94 100 1A S**	36229176	**186001**	0.600	1

Descripción técnica ..... pág. 10/70 **Dimensiones generales** ..... pág. 12/10

Características técnicas
Dispositivos diferenciales adaptables para interruptores automáticos serie S800

	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS		
	Normas		
Características eléctricas	Clase (según la forma de onda de la fuga a tierra)		
	Polos		
	Intensidad nominal In		A
	Sensibilidad IΔn		A
	Tensión de empleo Ue		V
	Tensión de aislamiento Ui		V
	Tensión de funcionamiento máx. del botón de test		V
	Tensión de funcionamiento mín. del botón de test		V
	Frecuencia nominal		Hz
	Poder nominal de corte (Icn) según IEC/EN 60947-2		A
	Poder nominal de corte diferencial IΔm	con S 800 N con S 800 S	kA kA
	Tensión impulsional asignada (1.2/50) Uimp		kV
	Tensión de prueba dieléctrica a frec. indust. durante 1 min		kV
	Resistencia a sobretensiones transitorias (onda 8/20)		A
Características mecánicas	Maneta		
	Endurancia eléctrica		
	Endurancia mecánica		
	Índice de protección	carcasa terminales	
	Tropicalización según IEC/EN 60068-2	calor húmedo condiciones climáticas constantes condiciones climáticas variables	°C/HR °C/HR °C/HR
	Temperatura de servicio (con media diaria ≤ +35 °C)		°C
	Temperatura de almacenamiento		°C
	Sección máx. de cable	flexible rígido	mm^2 mm^2
	Par de apriete		N·m
	Montaje		
Dimensiones y peso	Dimensiones (Al x P x An)	2P 3P 4P	mm mm mm
	Peso	2P 3P 4P	g g g
Combinación con MCBs	Combinable con:	S 800 N S 800 S	

Características técnicas
Dispositivos diferenciales adaptables para interruptores automáticos serie S800

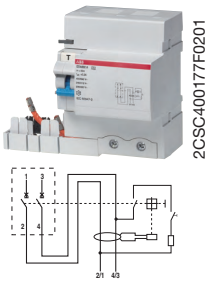


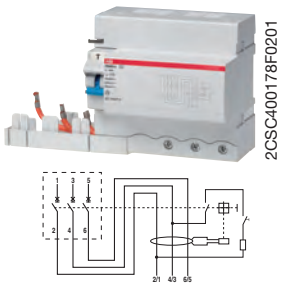
DDA 800 AC	DDA 800 A		DDA 800 A AP-R	DDA 800 A S	
IEC/EN 60947-2 An. B					
AC	A		A	A	
2P, 3P, 4P					
63	63	100	63-100	63	100
0.03-0.3	0.03-0.3-0.5	0.3-0.5	0.03	0.3-1	0.3-0.5*-1
230/400 - 240/415 - 400/690					
690					
690					
195					
50...60					
en función del poder de corte del interruptor automático asociado					
en función de la Icu del interruptor automático asociado					
en función de la Icu del interruptor automático asociado					
6					
2.5					
250			3000	5000	
azul en funcionamiento desde la posición OFF					
10000					
20000					
IP4X					
IP2X					
28 ciclos con 55/95...100					
23/83 - 40/93 - 55/20					
25/95 - 40/95					
-25...+60					
-40...+70					
6...50					
6...70					
mín. 3 / máx. 4					
en carril DIN EN 60715 (35 mm) mediante grapas de fijación					
108.2 x 82.3 x 81					
108.2 x 82.3 x 117					
108.2 x 82.3 x 117					
300 para 63 A - 415 para 100 A					
400 para 63 A - 640 para 100 A					
460 para 63 A - 765 para 100 A					
sí					
sí					

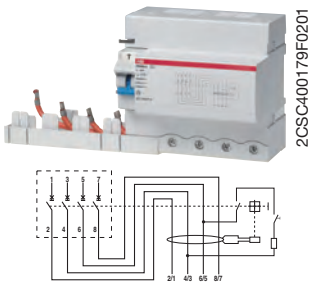
* sólo en versiones 3P y 4P

Tablas de selección
Dispositivos diferenciales adaptables
serie DDA 800 clase AC

AC


2CSC400177F0201


2CSC400178F0201


2CSC400179F0201

DDA 800 clase AC para interruptores automáticos S800

Función: dispositivo diferencial adaptable para montaje lateral junto con interruptores automáticos serie S800 de hasta 63 A. Protección frente a corrientes de defecto a tierra alternas sinusoidales; protección frente a contactos indirectos y protección adicional frente a contactos directos (con IΔn = 30 mA).

Aplicaciones: terciario e industrial.

Norma: IEC/EN 60947-2 An. B

Número de polos	Sensibilidad	Intensidad nominal	**Detalles de pedido**		**Bbn 8012542**	Peso 1 unidad	Unidad de embalaje
	IΔn mA	In A	**Tipo**	Código de pedido	**EAN**	kg	ud.
2	30	63	**DDA802AC-63/0.03**	2CSB802001R1630	**919704**	0.300	1
	300	63	**DDA802AC-63/0.3**	2CSB802001R3630	**919902**	0.300	1
3	30	63	**DDA803AC-63/0.03**	2CSB803001R1630	**922001**	0.400	1
	300	63	**DDA803AC-63/0.3**	2CSB803001R3630	**922209**	0.400	1
4	30	63	**DDA804AC-63/0.03**	2CSB804001R1630	**924401**	0.460	1
	300	63	**DDA804AC-63/0.3**	2CSB804001R3630	**924609**	0.460	1

Descripción técnica ..... pág. 10/70 **Dimensiones generales ..... pág. 12/10**

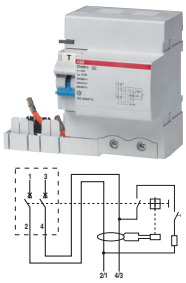
A

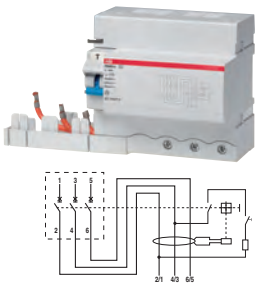
DDA 800 clase A para interruptores automáticos S800

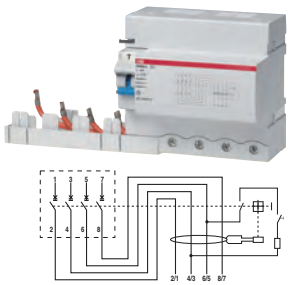
Función: dispositivo diferencial adaptable para montaje lateral junto con interruptores automáticos S800 de hasta 100 A. Protección frente a los riesgos de corrientes de defecto a tierra alternas sinusoidales y continuas pulsantes; protección frente a contactos indirectos y protección adicional frente a contactos directos (con IΔn = 30 mA).

Aplicaciones: terciario e industrial.

Norma: IEC/EN 60947-2 An. B







Número de polos	Sensibilidad	Intensidad nominal	**Detalles de pedido**		**Bbn 8012542**	Peso 1 unidad	Unidad de embalaje
	IΔn mA	In A	**Tipo**	Código de pedido	**EAN**	kg	ud.
2	30	63	**DDA802 A-63/0.03**	2CSB802101R1630	**920007**	0.300	1
	300	63	**DDA802 A-63/0.3**	2CSB802101R3630	**920205**	0.300	1
		100	**DDA802 A-100/0.3**	2CSB802101R3000	**545033**	0.415	1
	500	63	**DDA802 A-63/0.5**	2CSB802101R4630	**920403**	0.300	1
		100	**DDA802 A-100/0.5**	2CSB802101R4000	**542636**	0.415	1
3	30	63	**DDA803 A-63/0.03**	2CSB803101R1630	**922308**	0.400	1
	300	63	**DDA803 A-63/0.3**	2CSB803101R3630	**922506**	0.400	1
		100	**DDA803 A-100/0.3**	2CSB803101R3000	**544135**	0.640	1
	500	63	**DDA803 A-63/0.5**	2CSB803101R4630	**922704**	0.400	1
		100	**DDA803 A-100/0.5**	2CSB803101R4000	**541738**	0.640	1
4	30	63	**DDA804 A-63/0.03**	2CSB804101R1630	**924807**	0.460	1
	300	63	**DDA804 A-63/0.3**	2CSB804101R3630	**925002**	0.460	1
		100	**DDA804 A-100/0.3**	2CSB804101R3000	**547532**	0.765	1
	500	63	**DDA804 A-63/0.5**	2CSB804101R4630	**925200**	0.460	1
		100	**DDA804 A-100/0.5**	2CSB804101R4000	**544937**	0.765	1

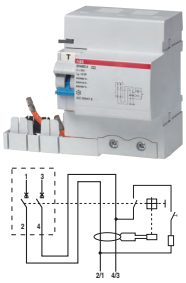
Descripción técnica ..... **pág. 10/70** **Dimensiones generales** ..... **pág. 12/10**

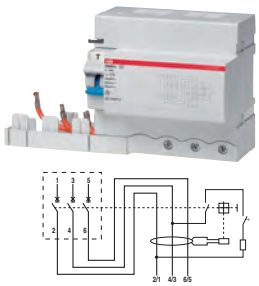
Tablas de selección — DDA 800 A AP-R

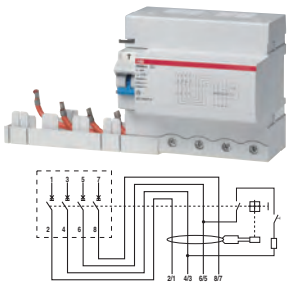
Dispositivos diferenciales adaptables
DDA 800 clase A, AP-R de alta inmunización

A

3







DDA 800 clase A, AP-R de alta inmunización, para interruptores automáticos S800

Función: dispositivo diferencial adaptable para montaje lateral junto con interruptores automáticos serie S800 de hasta 100 A. Protección frente a los riesgos de corrientes de defecto a tierra alternas sinusoidales y continuas pulsantes. Garantiza la continuidad del servicio gracias a su resistencia ante disparos intempestivos; protección frente a contactos indirectos y protección adicional frente a contactos directos (con IΔn = 30 mA).

Aplicaciones: terciario e industrial.

Norma: IEC/EN 60947-2 An. B

Número de polos	Sensibilidad	Intensidad nominal	**Detalles de pedido**		**Bbn 8012542**	Peso 1 unidad	Unidad de embalaje
	IΔn mA	In A	**Tipo**	Código de pedido	**EAN**	kg	ud.
2	30	63	**DDA802 A-63/0.03 AP-R**	2CSB802401R1630	**921400**	0.300	1
		100	**DDA802 A-100/0.03 AP-R**	2CSB802401R1000	**544630**	0.415	1
3	30	63	**DDA803 A-63/0.03 AP-R**	2CSB803401R1630	**923800**	0.400	1
		100	**DDA803 A-100/0.03 AP-R**	2CSB803401R1000	**542230**	0.640	1
4	30	63	**DDA804 A-63/0.03 AP-R**	2CSB804401R1630	**927709**	0.460	1
		100	**DDA804 A-100/0.03 AP-R**	2CSB804401R1000	**547136**	0.765	1

Descripción técnica ..... **pág. 10/70** **Dimensiones generales** ..... **pág. 12/10**

Tablas de selección — DDA 800 A S

Dispositivos diferenciales adaptables DDA 800 clase A, selectivo de alta inmunización

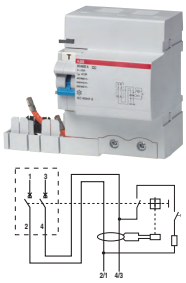
A

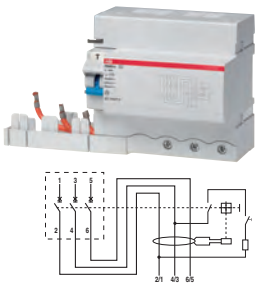
DDA 800 clase A selectivo de alta inmunización para interruptores automáticos S800

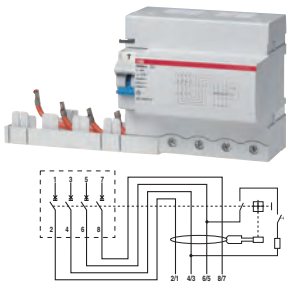
Función: dispositivo diferencial adaptable para montaje lateral junto a interruptores automáticos serie S800 de hasta 63 A. Protección frente a corrientes de fallo a tierra alternas sinusoidales y continuas pulsantes, con un retardo en el disparo que permite lograr selectividad con interruptores diferenciales instantáneos instalados aguas abajo (para información adicional sobre selectividad, véase la guía técnica).

Aplicaciones: terciario e industrial.

Norma: IEC/EN 60947-2 An. B


2CSC400177F0201


2CSC400178F0201

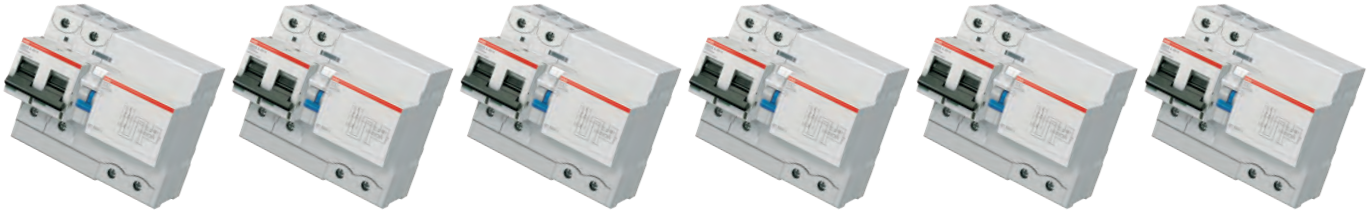

2CSC400179F0201

Número de polos	Sensibilidad	Intens. nominal	**Detalles de pedido**		**Bbn 8012542**	Peso 1 unidad	Unidad de embalaje
	IΔn mA	In A	**Tipo**	Código de pedido	**EAN**	kg	ud.
2	300	63	**DDA802 A S-63/0.3**	2CSB802201R3630	**920601**	0.300	1
		100	**DDA802 A S-100/0.3**	2CSB802201R3000	**542537**	0.415	
	1000	63	**DDA802 A S-63/1**	2CSB802201R5630	**920809**	0.300	1
		100	**DDA802 A S-100/1**	2CSB802201R5000	**547433**	0.415	1
3	300	63	**DDA803 A S-63/0.3**	2CSB803201R3630	**922902**	0.400	1
		100	**DDA803 A S-100/0.3**	2CSB803201R3000	**544838**	0.640	1
	500	100	**DDA803 A S-100/0.5**	2CSB803201R4000	**542438**	0.640	1
	1000	63	**DDA803 A S-63/1**	2CSB803201R5630	**923206**	0.400	1
		100	**DDA803 A S-100/1**	2CSB803201R5000	**547334**	0.640	1
3	300	63	**DDA804 A S-63/0.3**	2CSB804201R3630	**926207**	0.460	1
		100	**DDA804 A S-100/0.3**	2CSB804201R3000	**544739**	0.765	1
	500	100	**DDA804 A S-100/0.5**	2CSB804201R4000	**542339**	0.765	1
	1000	63	**DDA804 A S-63/1**	2CSB804201R5630	**547235**	0.460	1
		100	**DDA804 A S-100/1**	2CSB804201R5000	**547334**	0.765	1

Descripción técnica ..... **pág. 10/70** **Dimensiones generales** ..... **pág. 12/10**

	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS		
	Normas		
Características eléctricas	Clase (según la forma de onda de la fuga a tierra)		
	Polos		
	Sensibilidad IΔn		A
	Intensidad nominal In		A
	Tensión de empleo Ue		V
	Tensión de aislamiento Ui		V
	Tensión de funcionamiento máx. del botón de test		V
	Tensión de funcionamiento mín. del botón de test		V
	Frecuencia nominal		Hz
	Poder de corte Icu último según IEC/EN 60947-2 (CA) 50/60 Hz	240/415 V 254/440 V 289/500 V 400/690 V	kA kA kA kA
	Poder de corte Ics de servicio según IEC/EN 60947-2 (CA) 50/60 Hz	240/415 V 254/440 V 289/500 V 400/690 V	kA kA kA kA
	Tensión impulsional asignada (1.2/50) Uimp		kV
	Tensión de ensayo dieléctrico a frec. indust. durante 1 min		kV
	Curvas de disparo magnetotérmico	B: 3 In ≤ Im ≤ 5 In C: 5 In ≤ Im ≤ 10 In D: 10 In ≤ Im ≤ 20 In K: 8 In ≤ Im ≤ 14 In	
	Resistencia a sobretensiones transitorias según VDE 0432 Parte 2 (onda 8/20)		A
Características mecánicas	Maneta		
	Endurancia eléctrica		
	Endurancia mecánica		
	Índice de protección	carcasa terminales	
	Tropicalización según IEC/EN 60068-2	calor húmedo condiciones climáticas constantes condiciones climáticas variables	°C/HR °C/HR °C/HR
	Temperatura de servicio (con media diaria ≤ +35 °C)		°C
	Temperatura de almacenamiento		°C
Instalación	Sección máx. de cable	flexible rígido	mm2 mm2
	Par de apriete		N·m
	Montaje		
Dimensiones y peso	Dimensiones (Al x P x An)	2P 3P 4P	mm mm mm
	Peso	2P 3P 4P	g g g
Combinación con elementos auxiliares	Combinable con:	contacto auxiliar contacto de señalización/auxiliar bobina de emisión bobina de mínima tensión	

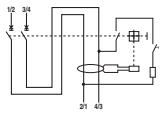
(*) 1 A en versiones 2P y 4P; 0.3 A solamente en 4P.



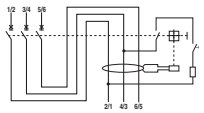
DS800S A	DS800N A	DS800S A S	DS800N A S	DS800S A AP-R	DS800N A AP-R
IEC/EN 60947-2					
A		A		A	
2P, 3P, 4P		2P, 4P		2P, 3P, 4P	
0.3		0.3-1(*)		0.03	
125					
230/400-240/415-400/690					
690					
690					
195					
50…60					
50	36	50	36	50	36
30	20	30	20	30	20
10	10	10	10	10	10
4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5
40	30	40	30	40	30
15	10	15	10	15	10
5	5	5	5	5	5
3	3	3	3	3	3
6					
2.5					
■ ■ ■ ■	■ ■ ■	■ ■ ■ ■	■ ■ ■	■ ■ ■ ■	■ ■ ■
250	250	5000	5000	3000	3000
negra (interruptor automático) enclavable en posición ON-OFF + azul (diferencial) en funcionamiento sólo desde la posición OFF					
10000					
20000					
IP4X					
IP2X					
28 ciclos con 55/95...100					
23/83 - 40/93 - 55/20					
25/95 - 40/95					
-25…+60					
-40…+70					
6…50					
6…70					
mín. 3 / máx. 4					
en carril DIN EN 60715 (35 mm) mediante grapas de fijación					
108.2 x 82.3 x 133.5					
108.2 x 82.3 x 196					
108.2 x 82.3 x 223					
790					
1140					
1440					
sí					
sí					
sí					
sí					

Tablas de selección
Interruptores combinados serie DS800 clase A

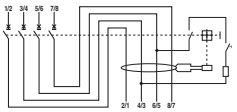

2CCC413257F0001




2CCC413258F0001




2CCC413259F0001



DS800N, clase A

Función: protección frente a sobrecargas y corrientes de cortocircuito; protección frente a corrientes de defecto a tierra alternas sinusoidales y continuas pulsantes; protección frente a contactos indirectos.

Aplicaciones: industrial.

Norma: IEC/EN 60947-2

Icu = 50 kA

Número de polos	Curva	Sensibilidad	Intens. nominal	**Detalles de pedido**		**Bbn 7612271**	Peso 1 unidad	Unidad de embalaje
		IΔn mA	In A	**Tipo**	Código de pedido	**EAN**	kg	ud.
2	B	300	125	**DS802S-B125/0.3A**	2CCA862005R0845	**211721**	0.790	1
	C	300	125	**DS802S-C125/0.3A**	2CCA862005R0844	**211738**	0.790	1
	D	300	125	**DS802S-D125/0.3A**	2CCA862005R0841	**211745**	0.790	1
	K	300	125	**DS802S-K125/0.3A**	2CCA862005R0647	**211752**	0.790	1
3	B	300	125	**DS803S-B125/0.3A**	2CCA863005R0845	**211769**	1.14	1
	C	300	125	**DS803S-C125/0.3A**	2CCA863005R0844	**211776**	1.14	1
	D	300	125	**DS803S-D125/0.3A**	2CCA863005R0841	**211783**	1.14	1
	K	300	125	**DS803S-K125/0.3A**	2CCA863005R0647	**211790**	1.14	1
4	B	300	125	**DS804S-B125/0.3A**	2CCA864005R0845	**211806**	1.44	1
	C	300	125	**DS804S-C125/0.3A**	2CCA864005R0844	**211813**	1.44	1
	D	300	125	**DS804S-D125/0.3A**	2CCA864005R0841	**211820**	1.44	1
	K	300	125	**DS804S-K125/0.3A**	2CCA864005R0647	**211837**	1.44	1

Descripción técnica ..... pág. 10/70 **Dimensiones generales ..... pág. 12/10**

Tablas de selección
Interruptores combinados serie DS800
clase A

DS800N, clase A

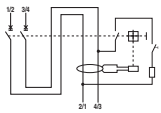
Función: protección frente a sobrecargas y corrientes de cortocircuito; protección frente a corrientes de defecto a tierra alternas sinusoidales y continuas pulsantes; protección frente a contactos indirectos.

Aplicaciones: industrial.

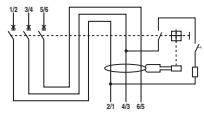
Norma: IEC/EN 60947-2

Icu = 36 kA

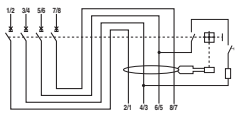












Número de polos	Curva	Sensibilidad	Intens. nominal	**Detalles de pedido**		**Bbn 7612271**	Peso 1 unidad	Unidad de embalaje
		IΔn mA	In A	**Tipo**	Código de pedido	**EAN**	kg	ud.
2	B	300	125	**DS802N-B125/0.3A**	2CCA892005R0845	**211844**	0.790	1
	C	300	125	**DS802N-C125/0.3A**	2CCA892005R0844	**211851**	0.790	1
	D	300	125	**DS802N-D125/0.3A**	2CCA892005R0841	**211868**	0.790	1
3	B	300	125	**DS803N-B125/0.3A**	2CCA893005R0845	**211875**	1.14	1
	C	300	125	**DS803N-C125/0.3A**	2CCA893005R0844	**211882**	1.14	1
	D	300	125	**DS803N-D125/0.3A**	2CCA893005R0841	**211899**	1.14	1
4	B	300	125	**DS804N-B125/0.3A**	2CCA894005R0845	**211905**	1.44	1
	C	300	125	**DS804N-C125/0.3A**	2CCA894005R0844	**211912**	1.44	1
	D	300	125	**DS804N-D125/0.3A**	2CCA894005R0841	**211929**	1.44	1

Descripción técnica ..... **pág. 10/70** **Dimensiones generales** ..... **pág. 12/10**

Tablas de selección — DS800S A S

Interruptores combinados serie DS800
clase A, selectivo de alta inmunización

DS800S, clase A selectivo de alta inmunización

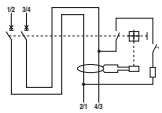
Función: protección frente a sobrecargas y corrientes de cortocircuito; protección frente a corrientes de defecto a tierra alternas sinusoidales y continuas pulsantes, con un retardo en el disparo que permite lograr selectividad con interruptores diferenciales instantáneos instalados aguas abajo (para información adicional sobre selectividad, véase la guía técnica); protección frente a contactos indirectos.

Aplicaciones: industrial.

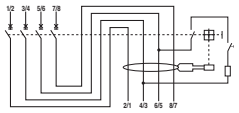
Norma: IEC/EN 60947-2

Icu = 50 kA









Número de polos	Curva	Sensibilidad	Intens. nominal	**Detalles de pedido**		**Bbn 7612271**	Peso 1 unidad	Unidad de embalaje
		IΔn mA	In A	**Tipo**	Código de pedido	**EAN**	kg	ud.
2	B	1000	125	**DS802S-B125/1AS**	2CCC862006R0845	**211516**	0.790	1
	C	1000	125	**DS802S-C125/1AS**	2CCC862006R0844	**211523**	0.790	1
	D	1000	125	**DS802S-D125/1AS**	2CCC862006R0841	**211530**	0.790	1
	K	1000	125	**DS802S-K125/1AS**	2CCC862006R0647	**211547**	0.790	1
4	B	300	125	**DS804S-B125/0.3AS**	2CCC864005R0845	**211554**	1.44	1
		1000	125	**DS804S-B125/1AS**	2CCC864006R0845	**211592**	1.44	1
	C	300	125	**DS804S-C125/0.3AS**	2CCC864005R0844	**211561**	1.44	1
		1000	125	**DS804S-C125/1AS**	2CCC864006R0844	**211608**	1.44	1
	D	300	125	**DS804S-D125/0.3AS**	2CCC864005R0841	**211578**	1.44	1
		1000	125	**DS804S-D125/1AS**	2CCC864006R0841	**211615**	1.44	1
	K	300	125	**DS804S-K125/0.3AS**	2CCC864005R0647	**211685**	1.44	1
		1000	125	**DS804S-K125/1AS**	2CCC864006R0647	**211622**	1:44	1

Descripción técnica ..... pág. 10/70 **Dimensiones generales ..... pág. 12/10**

Tablas de selección
Interruptores combinados serie DS800
clase A selectivo de alta inmunización

DS800N, clase A selectivo de alta inmunización

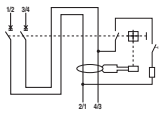
Función: protección frente a sobrecargas y corrientes de cortocircuito; protección frente a corrientes de defecto a tierra alternas sinusoidales y continuas pulsantes, con un retardo en el disparo que permite lograr selectividad con interruptores diferenciales instantáneos instalados aguas abajo (para información adicional sobre selectividad, véase la guía técnica); protección frente a contactos indirectos.

Aplicaciones: industrial.

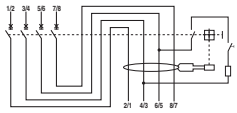
Norma: IEC/EN 60947-2

Icu = 36 kA









Número de polos	Curva	Sensibilidad	Intens. nominal	**Detalles de pedido**		**Bbn 7612271**	Peso 1 unidad	Unidad de embalaje
		IΔn mA	In A	**Tipo**	Código de pedido	**EAN**	kg	ud.
2	B	1000	125	**DS802N-B125/1AS**	2CCC892006R0845	**211639**	0.790	1
	C	1000	125	**DS802N-C125/1AS**	2CCC892006R0844	**211646**	0.790	1
	D	1000	125	**DS802N-D125/1AS**	2CCC892006R0841	**211653**	0.790	1
4	B	300	125	**DS804N-B125/0.3AS**	2CCC894005R0845	**211660**	1.44	1
		1000	125	**DS804N-B125/1AS**	2CCC894006R0845	**211691**	1.44	1
	C	300	125	**DS804N-C125/0.3AS**	2CCC894005R0844	**211677**	1.44	1
		1000	125	**DS804N-C125/1AS**	2CCC894006R0844	**211707**	1.44	1
	D	300	125	**DS804N-D125/0.3AS**	2CCC894005R0841	**211684**	1.44	1
		1000	125	**DS804N-D125/1AS**	2CCC894006R0841	**211714**	1.44	1

Descripción técnica ..... **pág. 10/70** **Dimensiones generales** ..... **pág. 12/10**

Tablas de selección — DS800S A AP-R

Interruptores combinados serie DS800 clase A, AP-R de alta inmunización

DS800S AP-R de alta inmunización, clase A

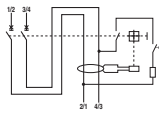
Función: protección frente a corrientes de defecto a tierra alternas sinusoidales. Garantiza la continuidad del servicio gracias a su resistencia ante disparos intempestivos; protección frente a contactos indirectos y protección adicional frente a contactos directos (IΔn = 30 mA).

Aplicaciones: industrial.

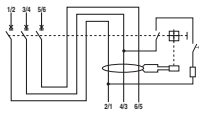
Norma: IEC/EN 60947-2

Icu = 50 kA

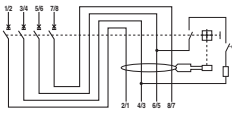












Número de polos	Curva	Sensibilidad	Intens. nominal	**Detalles de pedido**		**Bbn 7612271**	Peso 1 unidad	Unidad de embalaje
		IΔn mA	In A	**Tipo**	Código de pedido	**EAN**	kg	ud.
2	B	300	125	**DS802SB125/.03AP-R**	2CCB862004R0845	**211301**	0.790	1
	C	300	125	**DS802SC125/.03AP-R**	2CCB862004R0844	**211318**	0.790	1
	D	300	125	**DS802SD125/.03AP-R**	2CCB862004R0841	**211325**	0.790	1
	K	300	125	**DS802SK125/.03AP-R**	2CCB862004R0647	**211332**	0.790	1
3	B	300	125	**DS803SB125/.03AP-R**	2CCB863004R0845	**211349**	1.14	1
	C	300	125	**DS803SC125/.03AP-R**	2CCB863004R0844	**211356**	1.14	1
	D	300	125	**DS803SD125/.03AP-R**	2CCB863004R0841	**211363**	1.14	1
	K	300	125	**DS803SK125/.03AP-R**	2CCB863004R0647	**211370**	1.14	1
4	B	300	125	**DS804SB125/.03AP-R**	2CCB864004R0845	**211387**	1.44	1
	C	300	125	**DS804SC125/.03AP-R**	2CCB864004R0844	**211394**	1.44	1
	D	300	125	**DS804SD125/.03AP-R**	2CCB864004R0841	**211400**	1.44	1
	K	300	125	**DS804SK125/.03AP-R**	2CCB864004R0647	**211417**	1.44	1

Descripción técnica ..... pág. 10/70 **Dimensiones generales ..... pág. 12/10**

Tablas de selección — DS800N A AP-R

Interruptores combinados serie DS800 clase A, AP-R de alta inmunización

DS800N AP-R de alta inmunización, clase A

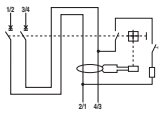
Función: protección frente a corrientes de defecto a tierra alternas sinusoidales. Garantiza la continuidad del servicio gracias a su resistencia ante disparos intempestivos; protección frente a contactos indirectos y protección adicional frente a contactos directos (IΔn = 30 mA).

Aplicaciones: industrial.

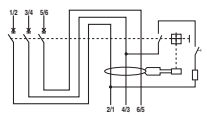
Norma: IEC/EN 60947-2

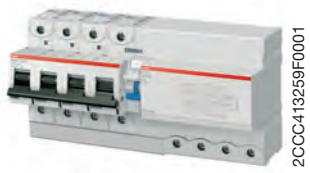
Icu = 36 kA

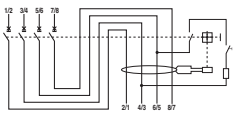












Número de polos	Curva	Sensibilidad	Intens. nominal	**Detalles de pedido**		**Bbn 7612271**	Peso 1 unidad	Unidad de embalaje
		IΔn mA	In A	**Tipo**	Código de pedido	**EAN**	kg	ud.
2	B	300	125	**DS802NB125/.03AP-R**	2CCB892004R0845	**211424**	0.790	1
	C	300	125	**DS802NC125/.03AP-R**	2CCB892004R0844	**211431**	0.790	1
	D	300	125	**DS802ND125/.03AP-R**	2CCB892004R0841	**211448**	0.790	1
3	B	300	125	**DS803NB125/.03AP-R**	2CCB893004R0845	**211455**	1.14	1
	C	300	125	**DS803NC125/.03AP-R**	2CCB893004R0844	**211462**	1.14	1
	D	300	125	**DS803ND125/.03AP-R**	2CCB893004R0841	**211479**	1.14	1
4	B	300	125	**DS804NB125/.03AP-R**	2CCB894004R0845	**211486**	1.44	1
	C	300	125	**DS804NC125/.03AP-R**	2CCB894004R0844	**211493**	1.44	1
	D	300	125	**DS804ND125/.03AP-R**	2CCB894004R0841	**211509**	1.44	1

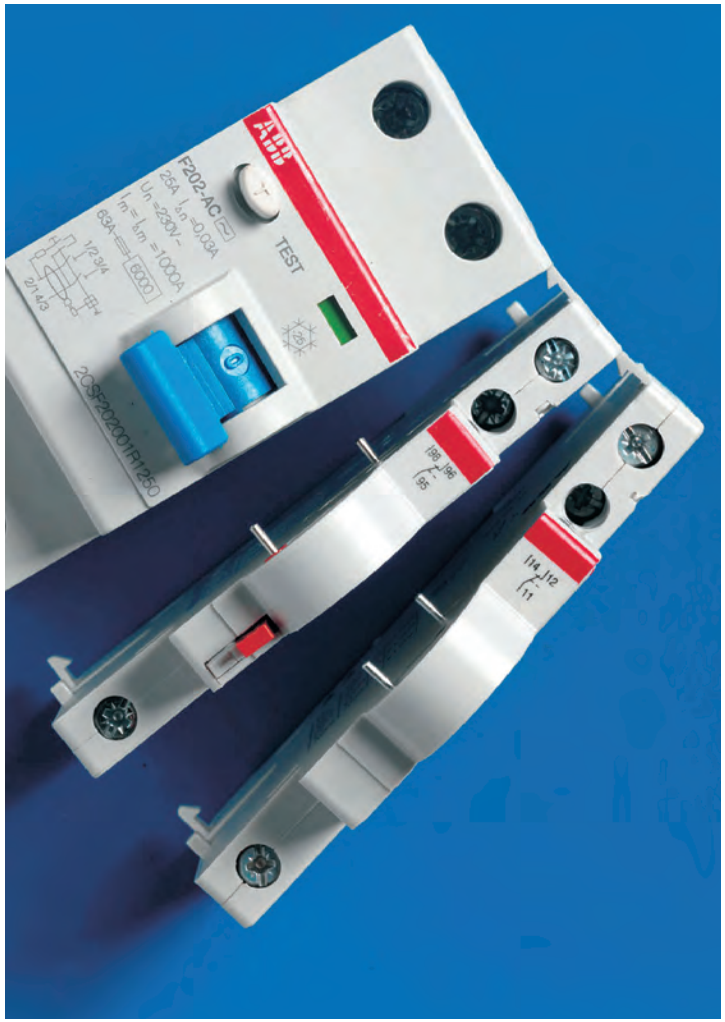
Descripción técnica ..... **pág. 10/70** **Dimensiones generales** ..... **pág. 12/10**



2CSC400189F0201

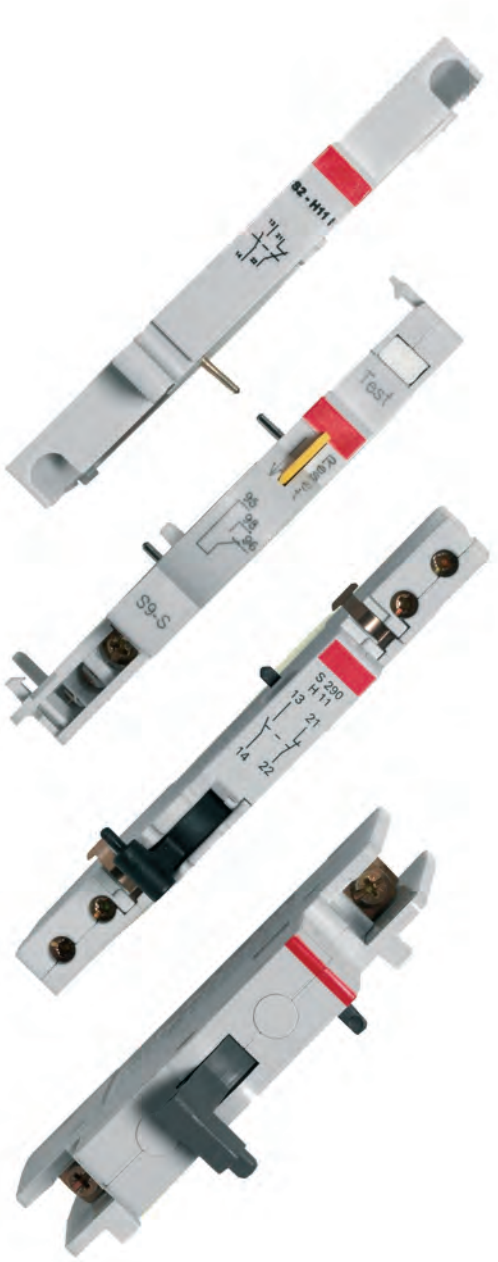


2CSC400187F0201



2CSC400263F0201

Elementos auxiliares y accesorios



Índice

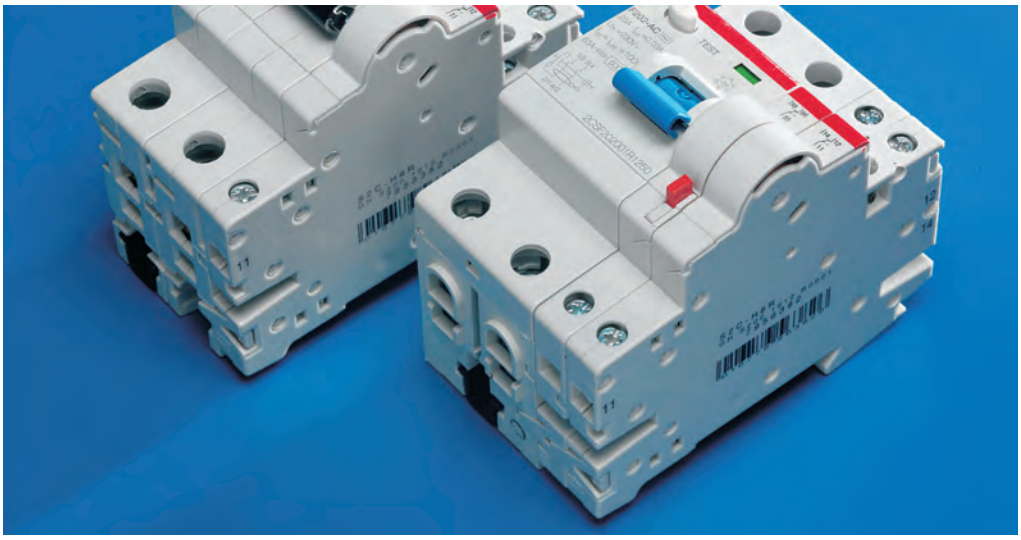
Elementos auxiliares y accesorios para interruptores automáticos de las series S 200 y SN201, e interruptores diferenciales y combinados de las series F 200 y DS200 ..... 4/2

Elementos auxiliares y accesorios para interruptores automáticos de las series S 280, S 290 y S800 y para dispositivos diferenciales adaptables DDA 800 ..... 4/39

La gama de accesorios System pro *M* compact es universal, con lo que resulta compatible para las series de interruptores automáticos S 200 y SN 201 y la serie de interruptores diferenciales F 200, además de para la serie de interruptores combinados DS 200. Todo ello la convierte en una gama muy práctica para la gestión de stock de producto.

La gama de accesorios (contactos auxiliares y de señalización, bobinas de emisión, bobinas de mínima tensión y unidades de reconexión automática) admite diferentes esquemas de montaje posibles con los interruptores asociados. De esta manera se mejora el rendimiento de los interruptores automáticos y los interruptores diferenciales, pudiendo utilizar soluciones innovadoras e integradas en todas las instalaciones.

La gama de accesorios de conexión (embarrados, terminales y conectores de alimentación) permite multitud de tipos de conexionado.

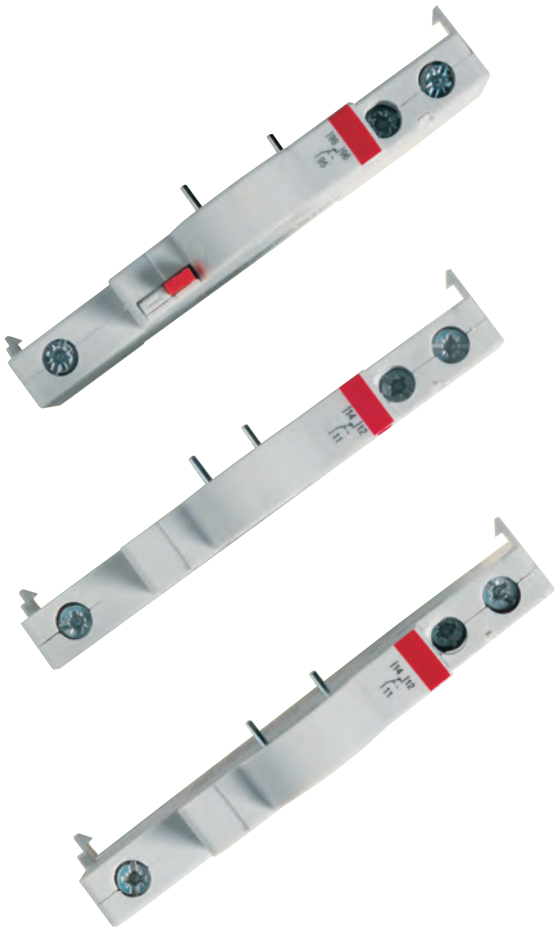


2CSC400258F0201



2CSC400263F0201

Elementos auxiliares y accesorios para interruptores automáticos de las series S 200 y SN201, e interruptores diferenciales y combinados de las series F 200 y DS200



Índice

Esquemas para la combinación de elementos auxiliares para las series S 200, SN 201, F 200, DS201 y DS202C 4/4

Características técnicas de los elementos auxiliares y accesorios para interruptores automáticos de las series S 200 y SN 201 e interruptores diferenciales y combinados de las series F 200, DS201 y DS202C 4/6

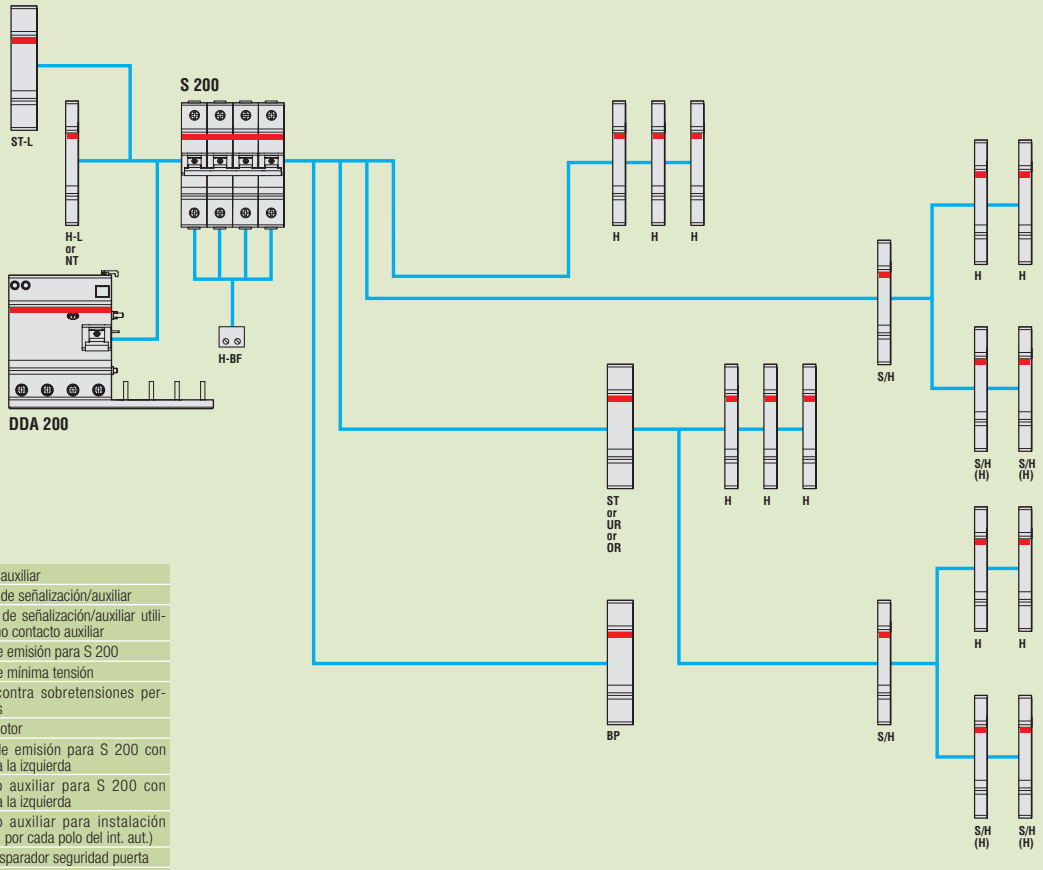
Tablas de selección de elementos auxiliares y accesorios para interruptores automáticos de las series S 200 y SN 201 e interruptores diferenciales y combinados de las series F 200, DS201 y DS202C

- Contactos auxiliares/de señalización de defecto 4/11
- Contactos auxiliares 4/11
- Contactos auxiliares integrados para montaje inferior para S 200, S 200 M y S 200 P 4/11
- Contactos de señalización de defecto para SN 201 ..... 4/11
- Contacto auxiliar/elemento interface para SN 201 ..... 4/11
- Contacto auxiliar/señalización de defecto para F 200 125 A y F 200 B 4/12
- Bobinas de emisión 4/12
- Bobinas de mínima tensión 4/12
- Bobinas contra sobretensiones permanentes 4/12
- Seccionador de neutro 4/13
- Accesorios para S 200 U y S 200 UP 4/13
- Bloques de barras con certificación UL 4/13
- Bloque disparador seguridad de puerta 4/14
- Base enchufable 4/14
- Mandos motores 4/14
- Unidades de reconexión automática 4/14
- Memoria USB para carril DIN 4/17
- Bloques de barras 4/18
- Otros accesorios 4/23

Combinación de accesorios

Elementos auxiliares y accesorios para interruptores automáticos de las series S 200 y SN 201, e interruptores diferenciales y combinados de las series F 200 y DS200

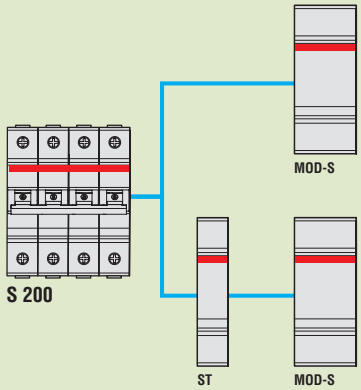
Combinación de accesorios con S 200, DDA 200 + S 200 o DS 200



H	Contacto auxiliar
S/H	Contacto de señalización/auxiliar
S/H (H)	Contacto de señalización/auxiliar utilizado como contacto auxiliar
ST	Bobina de emisión para S 200
UR	Bobina de mínima tensión
OR:	Bobina contra sobretensiones permanentes
MOD-S*	Mando motor
ST-L	Bobina de emisión para S 200 con montaje a la izquierda
H-L	Contacto auxiliar para S 200 con montaje a la izquierda
H-BF	Contacto auxiliar para instalación inferior (1 por cada polo del int. aut.)
BP	Bloque disparador seguridad puerta
NT	Seccionador de neutro

* en caso de utilizar un S 200 combinado con un DDA 200, MOD-S no funciona en caso de fuga a tierra

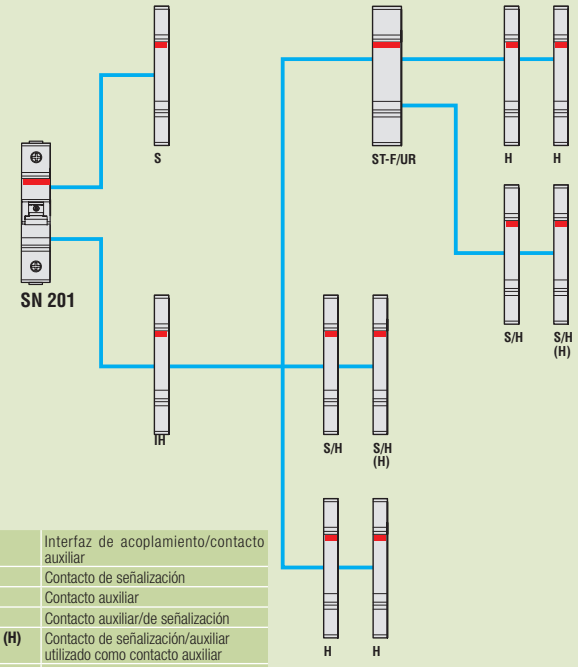
Combinación de S 200 con mando motor



ST	Bobina de emisión para S 200
MOD-S*	Mando motor

* en caso de utilizar un S 200 combinado con un DDA 200, MOD-S no funciona en caso de fuga a tierra

Combinación de accesorios para SN 201

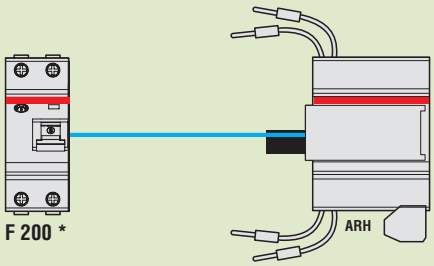


IH	Interfaz de acoplamiento/contacto auxiliar
S	Contacto de señalización
H	Contacto auxiliar
S/H	Contacto auxiliar/de señalización
S/H (H)	Contacto de señalización/auxiliar utilizado como contacto auxiliar
ST-F	Bobina de emisión para F200
UR	Bobina de mínima tensión

Combinación de accesorios

Elementos auxiliares y accesorios para interruptores automáticos de las series S 200 y SN 201, e interruptores diferenciales y combinados de las series F 200 y DS200

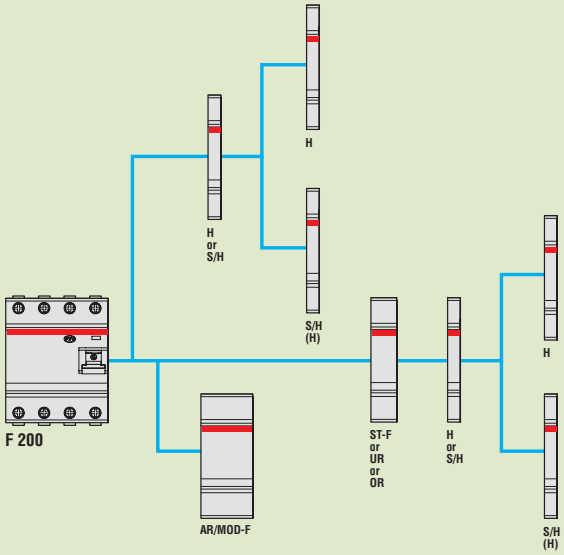
Combinación de la unidad de reconexión automática F2C-ARH con F 200



ARH	Unidad de reconexión automática F2C-ARN

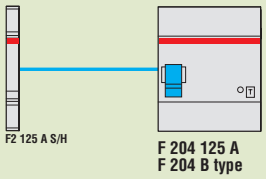
* F 202 30 mA, máx. 63 A

Combinación de accesorios con F 200



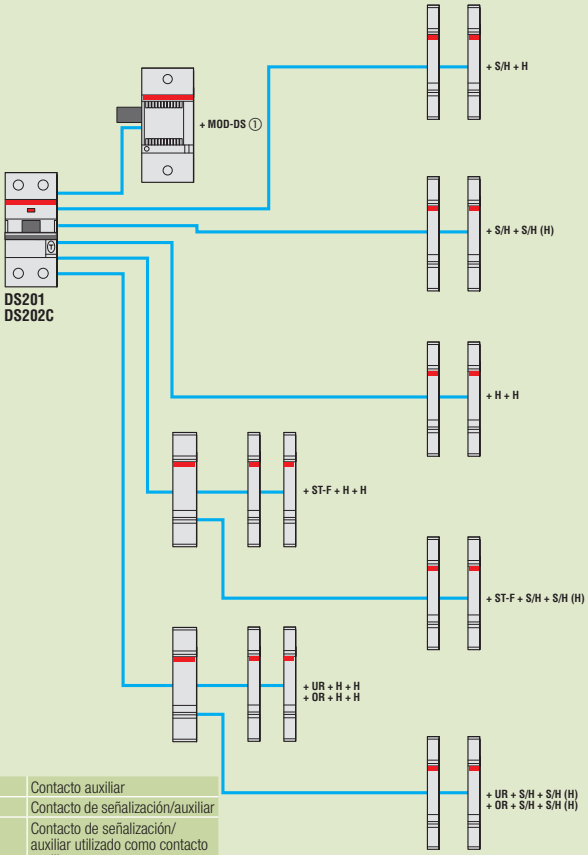
H	Contacto auxiliar
S/H	Contacto de señalización/auxiliar
S/H (H)	Contacto de señalización/auxiliar utilizado como contacto auxiliar
UR	Bobina de mínima tensión
OR:	Relé de sobretensión
AR	Unidad de cierre automático
MOD-F	Mando motor
ST-F	Bobina de emisión para RCCB F 200

Combinación de accesorios con F 204 125 A, tipo B



F2 125 A S/H	Contacto de señalización/auxiliar

Combinación de accesorios con DS201, DS202C



H	Contacto auxiliar
S/H	Contacto de señalización/auxiliar
S/H (H)	Contacto de señalización/auxiliar utilizado como contacto auxiliar
ST-F	Bobina de emisión para F 200
UR	Bobina de mínima tensión
OR:	Bobina contra sobretensiones permanentes
MOD-DS	Mando motor ①

Características técnicas

Elementos auxiliares y accesorios para interruptores automáticos de las series S 200 y SN 201, e interruptores diferenciales y combinados de las series F 200 y DS200

Contacto auxiliar y contacto de señalización/ auxiliar			**S2C-H6R, S2C-H11L, S2C-H20, S2C-H02 y S2C-S/H6R**
Intensidad nominal		A	10
Tensión mín. Ubmin	CA	V	24
	CC	V	24
Tensión/intensidad mín. de funcionamiento			10 mA a 12 V; 5 mA a 24 V
Corriente asignada admisible de corta duración		V	230 c.a. 100 A con S201 K4
Categoría de sobretensión			III
Sobretensiones transitorias (1.2/50 ms)		kV	4
Sección de embornamiento		mm^2	0.75…2.5 (hasta 2 x 1.5 mm^2 para S2C-H11L, S2C-H20L y S2C-H02L)
Par de apriete		N·m	1.2 (máx. 0.8 para S2C-H11L, S2C-H20L y S2C-H02L)
Estabilidad de los contactos según ensayo de resistencia a vibraciones según DIN IEC 68-2-6			5 g, 20 ciclos 5…150…5 Hz a 24 V CA/CC, 5 mA reconexión automática < 10 ms
Endurancia mecánica			10000 maniobras
Dimensiones (Al x P x An)		mm	85 x 69 x 8.8

Contacto auxiliar integrado de montaje inferior			**S2C-H10 y S2C-H01**
Contactos			1 NA (1 contacto normalmente abierto), 1 NC (1 contacto normalmente cerrado), contacto de apertura principal, cierre retardado
Carga de los contactos			AC14 2 A/230 V - DC12 idéntico DC13/DC13 1 A/50 V, 2 A/30 V
Tensión mín.		V	12 CA/CC a 0.1 VA
Corriente asignada admisible de corta duración			230 V CA 1000 A, a prueba de fallos con S 201-K2 o Z2
Endurancia eléctrica			> 4000 maniobras
Norma			VDE 0106 Parte 101
Sección de emborrnamiento		mm^2	0.75 a 2.5
Par de apriete		N·m	0.5

Contacto de señalización/auxiliar para F 200 125 A y F 200 B			**F2 125A-S/H**
Intensidad nominal	CA	A	6
	CC	A	1
Tensión mín. Ub min	CA	V	230
	CC	V	110
Sección de embornamiento		mm^2	1...1.5
Par de apriete		N·m	0.8
Dimensiones (Al x P x An)		mm	85 x 69 x 8.8

Bobina de emisión para S 200			**S2C-A1**						**S2C-A2**				
Tensión nominal	CA	V	12…60						110…415				
	CC	V	12…60						110…250				
Duración máx. de disparo		ms	<10						<10				
Tensión mín. de disparo	CA	V	7						55				
	CC	V	10						80				
Consumo en el disparo	Ub	V	12 CC	12 CA	24 CC	24 CA	60 CC	60 CA	110 CC	110 CA	220 CC	230 CA	415 CA
	Ib max	A	2.2	2.5	4.5	5	14	8.8	0.35	0.5	1.1	1.0	2.7
Resistencia de la bobina		Ω	3.7						225				
Terminales		mm^2	16						16				
Par de apriete		N·m	2.5						2.5				
Dimensiones (Al x P x An)		mm	85 x 69 x 17.5						85 x 69 x 17.5				

Bobina de emisión para F 200			**F2C-A1**				**F2C-A2**			
Tensión nominal	CA	V	12...60				110...415			
	CC	V	12...60				110...250			
Duración máx. de disparo		ms	10				10			
Tensión mín. de disparo	CA	V	6				75			
	CC	V	4.5				55			
Consumo en el disparo	Ub	V	12 CC	12 CA	60 CC	60 CA	110 CC	110 CA	250 CC	415 CA
	Ib max	A	0.88	0.65	5.8	5	0.05	0.03	0.1	0.16
Resistencia de la bobina		Ω	5.5				1355			
Terminales		mm^2	2 x 1.5				2 x 1.5			
Par de apriete		N·m	0.2				0.2			
Dimensiones (Al x P x An)		mm	85 x 69 x 17.5				85 x 69 x 17.5			

Características técnicas

Elementos auxiliares y accesorios para interruptores automáticos de las series S 200 y SN 201, e interruptores diferenciales y combinados de las series F 200 y DS200

Bobina de mínima tensión			**S2C-UA 12 CC**	**S2C-UA 24 CA**	**S2C-UA 24 CC**	**S2C-UA 48 CA**	**S2C-UA 48 CC**	**S2C-UA 110 CA**	**S2C-UA 110 CC**	**S2C-UA 230 CA**	**S2C-UA 230 CC**	**S2C-UA 400 CA**
Normas			IEC/EN 60947-1									
Tensión nominal	CA	V		24		48		110		230		400
	CC	V	12		24		48		110		230	
Frecuencia		Hz	50…60									
Disparo		V	0.35 Un ≥ V ≥ 0.7 Un									
Terminales		mm^2	2 x 1.5									
Consumo		VA	2.2	3.6	2	3.6	2.1	3.5	2.2	3.7	2.3	2.4
Resistencia a la corrosión		°C/HR	atmósfera constante: 23/83 - 40/93 - 55/20; atmósfera variable: 25/95 - 40/93									
Índice de protección			IPXXB/IP2X									
Par de apriete		N·m	0.4									
Dimensiones (Al x P x An)		mm	85 x 69 x 17.5									

Bobina contra sobretensiones permanentes			**S2C - OVP2**	**S2C - OVP1**
Tensión nominal		V CA	230	
Frecuencia nominal		Hz	50	
Tensión máx. en CA sin disparo		V	253	
Tensión máx. en CA de disparo		V	290	275
Tiempo de desconexión	a 290 V CA	s	t<1	
	a 380 V CA	s	t<0.1	
Pico de intensidad	a 315 V CA	A	1	
	a 440 V CA	A	1.8	
Duración máx. de impulso		ms	7	
Temperatura de funcionamiento		°C	-5….+40	

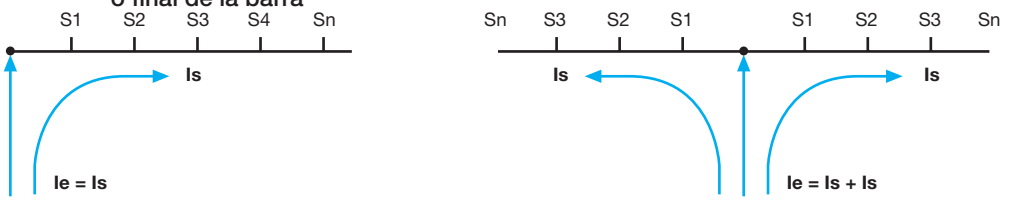
Seccionador de neutro montado a la izquierda		**S2C-Nt**
Intensidad nominal	A	máx. 40
Terminal	mm^2	10; terminales de caja
Par de apriete	N·m	1.2
Dimensiones (Al x P x An)	mm	85 x 69 x 8.8

Bloque de barras		**Bloques de barras para S200, F200, DDA200 y DS201 y DS202C**
Especificaciones		DIN IEC/EN 60439-1
Material del bloque de barras		SF-Cu F 244
Material del perfil aislante		plástico resistente a temperaturas ≥90 °C retardador de llama, autoextinguible, sin dioxinas ni halógenos
Sección del bloque de barras	mm^2	10 / 16
Intensidad máx. embarrado Is fase	A	63 / 80
Intensidad máx. en distribución de fase	A	100 / 130
Tensión máx. de funcionamiento	V	440
Sobretensión transitoria	kV	4
Ensayo de sobretensiones transitorias (1.2/50)	kV	6.02
Capacidad de resistencia a cortocircuito	kA	25
Resistencia climática		clima constante L23/83; 40/92 55/20 según DIN 50015 calor húmedo, 28 ciclos (≥ IEC/EN 60068-2-30)
Categoría de sobretensión		III

Características técnicas

Elementos auxiliares y accesorios para interruptores automáticos de las series S 200 y SN 201, e interruptores diferenciales y combinados de las series F 200 y DS200

Bloque de barras SN201		
Materiales	Bloque de barras:	E – Cu 58 F25
	Aislamiento extruido:	PC / ABS o PVC, sin plomo
	Aislamiento inyectado:	PC / ABS
	Tapa final:	PC / ABS
Temp. de deflexión térmica	PVC sin plomo:	VST B50 – ISO 306 0 > 70 °C, ignífugo / autoextinguible
	PC / ABS extruido:	VST B 120 – ISO 306 = 113 °C – UL94-V0/1.5
	PC / ABS inyectado:	VST B 120 – ISO 306 = 138 °C – UL94-V0/1.6
Estabilidad de hilo incandescente	PVC sin plomo:	960 °C / 3 mm
	PC / ABS extruido:	960 °C / 3.2 mm y 850 °C / 1 mm
	PC / ABS inyectado:	960 °C / 1 mm
Estabilidad climática	según DIN EN 60068	
Coordinación de aislamiento	Categoría de sobretensión III / Grado de contaminación 2	
Coeficiente de tracking	PVC sin plomo:	600 V
	PC / ABS extruido:	600 V
	PC / ABS inyectado:	250 V
Normas	DIN EN 60947-1 VDE 0660 parte 100 = IEC 60947-1:2004	
Rigidez dieléctrica	PVC sin plomo:	> 40 kV / mm
	PC / ABS extruido:	> 32 kV / mm
	PC / ABS inyectado:	> 32 kV / mm
Tensión soportada a impulsos	=/> 4.5 kV (1kV / mmLS)	
Dist. mín. aislamiento en aire	> 5.5 mm	
Dist. mín. aislamiento superficial	> 5 mm	
Tensión máx. de funcionamiento	600 V	



En caso de alimentación desde la zona central, debe tenerse en cuenta que la suma de las corrientes S1…Sn no debe superar la intensidad máxima especificada anteriormente para el bloque de barras (Is/fase).

Contactos auxiliares/de señalización		**SN201-S**	**SN201-IH**
Terminales	mm]	2 x 1.5	
Par de apriete	N	1.2	
Dimensiones	mm	Al: 85 x P: 68 x An: 8.9	Al: 85 x P: 68.7 x An: 8.9
Tensión nominal	V	230	
Intensidad nominal	A	2	

Categoría de utilización y capacidad de los contactos SN201-S, SN201-IH				
AC14	Ue	V	400	230
	Ie	A	1	2
DC12	Ue	V	220	110
	Ie	A	1	1.5
DC13	Ue	V	60	24
	Ie	A	2	4

Características técnicas

Elementos auxiliares y accesorios para interruptores automáticos de las series S 200 y SN 201, e interruptores diferenciales y combinados de las series F 200 y DS200

Mandos motores			**S2C-CM**	**F2C-CM**
Alimentación		V	12 ... 30 V c.a. +10 - 15% (50 - 60 Hz); 12 ... 48 V c.c. +10 - 15%	
Consumo durante el funcionamiento	12 V c.a.	VA	< 15	
	24 V c.a.	VA	< 22	
	30 V c.a.	VA	< 25	
	12 ... 48 V c.c.	VA	< 20	
Consumo en reposo		VA	< 1.5	
Tiempo de cierre a temperatura de servicio		segundos	< 1	
Tiempo de apertura a temperatura de servicio		segundos	< 0.5	
Número de maniobras			< 20.000	
Temperatura de funcionamiento		°C	- 25 ... + 55	
Longitud de los cables del circuito de maniobra		m	< 1500	
Sección transversal de los cables		mm^2	< 2.5	
Contactos de señalización (terminales 3 – 4 – 5) Capacidad de transporte de corriente			1 NA + 1 NC (contacto conmutado) 5 A (250 V CA) (circuito resistivo-inductivo)	
Contactos auxiliares (terminales 6 – 7 – 8) Capacidad de transporte de corriente			1 NA + 1 NC (contacto conmutado) 3A (250 V CA) (circuito resistivo-inductivo)	
Disparo remoto*			Mediante contactos secos	
Terminales para disparo remoto			Terminal 9 = contacto de cierre; Terminal 10 = contacto de apertura Terminal 11 = referencia común para contactos de control, +5 V c.c. (suministrada por el mando motor)	

* Nota: 1. Una vez encendido el dispositivo, espere 5 segundos antes de activar las funciones de maniobra.
2. En caso de apertura del dispositivo debido a un fallo, espere 8 segundos antes de probar a reconectar el mando motor.

Unidad de reconexión automática			**F2C-ARI**	**F2C-ARI30**
Alimentación		V	12 ... 30 V c.a. +10 - 15% (50 - 60 Hz); 12 ... 48 V c.c. +10 - 15%	
Número de intentos de reinicialización automático			3	
Tiempo de reinicialización del contador de rearmes automáticos		segundos	16	45
Consumo durante el funcionamiento	12 V c.a.	VA	< 15	
	24 V c.a.	VA	< 22	
	30 V c.a.	VA	< 25	
	12 ... 48 V c.c.	VA	< 20	
Consumo en reposo		VA	< 1.5	
Tiempo de espera entre intentos de rearme automático		segundos	3	30
Tiempo de cierre a temperatura de servicio		segundos	< 1	
Tiempo de apertura a temperatura de servicio		segundos	< 0.5	
Número de maniobras			< 20.000	
Temperatura de funcionamiento		°C	- 25 ... + 55	
Longitud de los cables del circuito de maniobra		m	< 1500	
Sección transversal de los cables		mm^2	< 2.5	
Contacto de señalización del estado de bloqueo después de tres intentos de rearme automático (terminales 3 – 4 – 5) Capacidad de conducción de intensidad			1 NA + 1 NC (contacto conmutado) 5 A (250 V CA) (carga resistiva)	
Contacto auxiliar (terminales 6 – 7 – 8) Capacidad de conducción de intensidad			1 NA + 1 NC (contacto conmutado) 3A (250 V CA) (carga resistiva)	
Disparo remoto			Mediante contactos secos	
Terminales de disparo remoto			terminal 9 = contacto de cierre y rearme remoto para estado de bloqueo; terminal 10 = contacto de apertura terminal 11 = referencia común para los contactos de control, +5 V c.c. (suministrada por el mando motor)	

* Una vez encendido el dispositivo, espere 5 segundos antes de activar las funciones de maniobra.

Características técnicas

Elementos auxiliares y accesorios para interruptores automáticos de las series S 200 y SN 201, e interruptores diferenciales y combinados de las series F 200 y DS200

Unidad de reconexión automática		F2C-ARH
Alimentación	V CA	230
Número de intentos de reconexión automática		1
Tiempo de reinicialización del contador de intentos de reconexión automática	segun-dos	12
Potencia absorbida durante el funcionamiento	VA	(t<0.5 s) 20 máx.
Consumo en reposo	W	0.4 máx.
Número de maniobras		≤ 10.000
Temperatura de funcionamiento	°C	-25 ... + 55
Sección del cable del contacto de señalización	mm^2	≤ 2.5
Contacto de señalización para estado de bloqueo (terminales 1-2)		1 NA (contacto conmutado)
Intensidad nominal del contacto de señalización	A	3 (250 V CA)

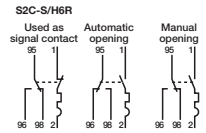
Accesorios para la gama S 200 U y S 200 UP, conforme a UL 489/CSA-22.2 n.º 5

Contacto auxiliar y contacto de señalización			S2C-H6R U, S2C-S/6R U
Intensidad nominal		A	10
Tensión mín. Ubmin	CA	V	24
	CC	V	24
Tensión/intensidad mín. de funcionamiento			10 mA a 12 V; 5 mA a 24 V
Corriente asignada admisible de corta duración		V	230 c.a. 100 A con S201 K4
Categoría de sobretensión			III
Sobretensiones transitorias (1.2/50 ms)		kV	4
Sección de embornamiento		mm^2	0.75…2.5
Par de apriete		N·m	1.2
Estabilidad de los contactos según ensayos de vibración			5 g, 20 ciclos 5…150…5 Hz según DIN IEC 68-2-6 a 24 V CA/CC, reconexión automática a 5 mA < 10 ms
Endurancia mecánica			10000 maniobras
Dimensiones (Al x P x An)		mm	100 x 69 x 8.8

Bobina de emisión			S2C-A1 U						S2C-A2 U				
Tensión nominal	CA	V	12…60						110…415				
	CC	V	12…60						110…250				
Duración máx. de disparo		ms	<10						<10				
Tensión mín. de disparo	CA	V	7						55				
	CC	V	10						80				
Consumo en el disparo	Ub	V	12 CC	12 CA	24 CC	24 CA	60 CC	60 CA	110 CC	110 CA	220 CC	230 CA	415 CA
	Ib max	A	2.2	2.5	4.5	5	14	8.8	0.35	0.5	1.1	1.0	2.7
Resistencia de la bobina		Ω	3.7						225				
Terminales		mm^2	16						16				
Par de apriete		N·m	2						2				
Dimensiones (Al x P x An)		mm	100 x 69 x 17.5						100 x 69 x 17.5				

Tablas de selección
Accesorios para int. aut.
series S 200 y SN 201 e int. dif.
series F 200 y DS 200



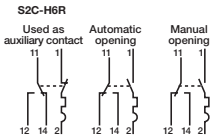


Contactos auxiliares/de señalización (universal)

Función de S2C-S/H6R: selección mediante un selector entre la función del contacto auxiliar (indicación de la posición de los contactos) y la señalización del defecto (sobrecarga/cortocircuito para int. automáticos y combinados y fuga a tierra para interruptores diferenciales y combinados). Adecuado para la serie S 200, F 200 y DS200.
Función de S2C-H6L: indicación de la posición de los contactos del dispositivo. Adecuado para la serie S 200. Montaje en el lado izquierdo de los interruptores automáticos S 200. No es adecuado para su instalación en combinación con dispositivos diferenciales adaptables DDA200.

Descripción	Detalles de pedido		Bbn 4016779	Peso 1 unidad	Unidad de embalaje
	Tipo	Código de pedido	EAN	kg	ud.
Contacto de señalización/ contacto auxiliar	**S2C-S/H6R**	2CDS200922R0001	**563819**	0.04	1
Contacto auxiliar	**S2C-H6R**	2CDS200912R0001	**563826**	0.04	1





Contactos auxiliares para montaje en el lado izquierdo

Descripción	Detalles de pedido		Bbn 4016779	Peso 1 unidad	Unidad de embalaje
	Tipo	Código de pedido	EAN	kg	ud.
Contacto auxiliar 1 NA/1 NC	**S2C-H11L**	2CDS200936R0001	**648820**	0.04	1
Contacto auxiliar 2 NA	**S2C-H20L**	2CDS200936R0002	**648837**	0.04	1
Contacto auxiliar 2 NC	**S2C-H02L**	2CDS200936R0003	**648844**	0.04	1



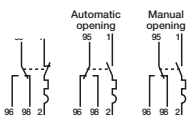
Contactos auxiliares integrados para montaje inferior para S 200, S 200 M y S 200 P

1 NC	**S 2C-H01**	2CDS 200 970 R0001 **64551 5**	0.01	1
1 NO	**S 2C-H10**	2CDS 200 970 R0002 **64552 2**	0.01	1

unidad de embalaje 15 unidades

1 NC	**S 2C-H01 15x**	2CDS 200 970 R0011 **64677 2**	0.01	15
1 NO	**S 2C-H10 15x**	2CDS 200 970 R0012 **64681 9**	0.01	15



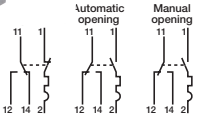


Contacto de señalización de defecto para la serie SN201

Función: indicación de la posición de los contactos sólo en caso de haber disparado debido a una sobrecarga o cortocircuito.

Descripción	Detalles de pedido		Bbn 8012542	Peso 1 unidad	Unidad de embalaje
	Tipo	Código de pedido	EAN	kg	ud.
Contacto de señalización 1 NA + 1 NC	**SN201-S**	2CSS200924R0001	**104957**	0.040	1





Contacto auxiliar / elemento interface para la serie SN201

Función: indicación de la posición de los contactos del dispositivo. El contacto auxiliar puede utilizarse como elemento interface entre la serie SN201 para acoplar accesorios de la serie S 200.

Descripción	Detalles de pedido		Bbn 8012542	Peso 1 unidad	Ud. de embalaje
	Tipo	Código de pedido	EAN	kg	ud.
Cabecera/cont. auxiliar 1 NA + 1NC	**SN201-IH**	2CSS200923R0001	**104858**	0.050	1

Dimensiones generales ..... pág. 12/11

Tablas de selección
Accesorios para int. aut.
series S 200 y SN 201 e int. dif.
series F 200 y DS 200

Contacto de señalización/auxiliar universal para F 200 125A y F 200 B



Función: selección mediante un selector entre la función de contacto auxiliar (indicación de la posición) y la función de señalización de defecto a tierra. Adecuado para las series F 200 125A y F 200 B

Descripción	Detalles de pedido		Bbn 4014712	Peso 1 unidad	Unidad de embalaje
	Tipo	Código de pedido	EAN	kg	ud.
Contacto auxiliar/de señal	**F2 125A-S/H**	2CSS200922R0001	**076983**	0.04	1

Bobinas de emisión


2CSC400471F0201

Función: disparo remoto del dispositivo cuando se aplica una tensión. Adecuado para interruptores automáticos de la serie S 200 e interruptores combinados de la serie DS 200.

Tensión nominal	Detalles de pedido		Bbn 4016779	Peso 1 unidad	Unidad de embalaje
	Tipo	Código de pedido	EAN	kg	ud.
CA/CC 12…60 V	**S2C-A1**	2CDS200909R0001	**570992**	0.15	1
CA 110…415 V/ CC 110…250 V	**S2C-A2**	2CDS200909R0002	**571005**	0.15	1



Función: disparo remoto del dispositivo cuando se aplica una tensión. Adecuado para las series F 200 y DS200. Puede utilizarse con interruptores automáticos de la serie SN201 mediante el módulo de acoplamiento SN201-IH.

Tensión nominal	Detalles de pedido		Bbn 8012542	Peso 1 unidad	Unidad de embalaje
	Tipo	Código de pedido	EAN	kg	ud.
CA/CC 12…60 V	**F2C-A1**	2CSS200933R0011	**974901**	0.15	1
CA 110...415 V / CC 110...250 V	**F2C-A2**	2CSS200933R0012	**975007**	0.15	1

Bobinas de mínima tensión


2CSC400325F0201

Función: protección de la carga en caso de caída de tensión (entre el 70% y el 35% de su valor nominal); seguridad positiva (disparo del dispositivo cuando se desconecta la tensión), paro de emergencia mediante pulsador. Adecuado para las series S 200, F200 y DS200. Puede utilizarse con interruptores automáticos de la serie SN201 mediante el módulo de acoplamiento SN201-IH.

Tensión nominal	Detalles de pedido		Bbn 8012542	Peso 1 unidad	Unidad de embalaje
	Tipo	Código de pedido	EAN	kg	ud.
12 V CC	**S2C-UA 12 DC**	2CSS200911R0001	**839705**	0.09	1
24 V CA	**S2C-UA 24 AC**	2CSS200911R0002	**839804**	0.09	1
24 V CC	**S2C-UA 24 DC**	2CSS200911R0007	**896401**	0.09	1
48 V CA	**S2C-UA 48 AC**	2CSS200911R0003	**839903**	0.09	1
48 V CC	**S2C-UA 48 DC**	2CSS200911R0008	**896500**	0.09	1
110 V CA	**S2C-UA 110 AC**	2CSS200911R0004	**840008**	0.09	1
110 V CC	**S2C-UA 110 DC**	2CSS200911R0009	**896609**	0.09	1
230 V CA	**S2C-UA 230 AC**	2CSS200911R0005	**840107**	0.09	1
230 V CC	**S2C-UA 230 DC**	2CSS200911R0010	**896708**	0.09	1
400 V CA	**S2C-UA 400 AC**	2CSS200911R0006	**840206**	0.09	1

Bobinas contra sobretensiones permanentes



Función: detección de la tensión entre fase y neutro; cuando la sobretensión alcanza el valor de umbral, el protector OVP provoca el disparo del interruptor asociado.
Adecuado para interruptores automáticos de la serie S200 hasta 63 A, interruptores diferenciales de la serie F200 hasta 100 A e interruptores combinados de las series DS200.

Descripción	Detalles de pedido		Bbn 8012542	Peso 1 unidad	Unidad de embalaje
	Tipo	Código de pedido	EAN	kg	ud.
Bobina contra sobretensiones permanentes (umbral de disparo máx. de CA: 275 V)	**S2C-OVP1**	2CSS200910R0005	**748137**	0.100	1/5
Bobina contra sobretensiones permanentes (umbral de disparo máx. de CA: 290 V)	**S2C-OVP2**	2CSS200993R0005	**952039**	0.100	1/5

Dimensiones generales ..... pág. 12/11

Tablas de selección
Accesorios para int. aut.
series S 200 y SN 201 e int. dif.
series F 200 y DS 200


2CSC400055F0201

Seccionador de neutro

El seccionador de neutro debe montarse a la izquierda del interruptor automático. Se utiliza para tareas de medición en las que el conductor de neutro debe estar seccionado. Gracias al diseño especial de la maneta, al conectar el interruptor automático el neutro se cerrará antes que el interruptor automático.
El S2C - Nt no debe accionarse con herramientas (destornillador).

Descripción	Detalles de pedido		Bbn 4016779		Peso 1 unidad	Unidad de embalaje
	Tipo	Código de pedido	EAN		kg	ud.
Máx. 40 A	**S2C-Nt**	2CDS200918R0001	**647625**		0.06	1


2CSC400023F0201

S 2C-S6R U


2CSC400024F0201

S 2C-H6R U

Accesorios para las series S 200 U y S 200 UP, conforme a UL 489 y CSA-22.2 n.º 5

Contacto auxiliar

sólo para la gama U y UP	**S 2C-H6R U**	2CDS 200 914 R0001	**61561 7**	0.035	1	

Contacto de señalización de defecto

sólo para la gama U y UP	**S 2C-S6R U**	2CDS 200 924 R0001	**64677 2**		0.035	1

Bobina de emisión sólo para la gama U y UP

12 - 60 V CA/CC	**S 2C-A1 U**	2CDS 200 908 R0001	**64472 3**		0.15	1
110-415 V CA, 110-250V CC	**S 2C-A2 U**	2CDS 200 908 R0002	**64473 0**		0.15	1


2CSC400013F0201

S 2C-A1 U

Capacidad de conex.	Longitud	N.º de polos	Detalles del pedido		Bbn 4016779	N.º Cu Ud.	Peso Ud.	Unidad de embalaje
mm^2	mm		Tipo	Código de pedido	EAN		kg	ud.

Bloques de barras con certificación UL (no seccionables)

Bloques de barras de 1 polo, espaciado de 17,5 mm, UL 489

16	6	1	**PS 1/6/16 BP**	2CDL 210 489 R1606	**64496 9**	0.035	0.058	1
16	12	1	**PS 1/12/16 BP**	2CDL 210 489 R1612	**64497 6**	0.070	0.108	1
16	18	1	**PS 1/18/16 BP**	2CDL 210 489 R1618	**64498 3**	0.105	0.163	1

Bloques de barras de 2 polos, espaciado de 17,5 mm, UL 489

16	6	2	**PS 2/6/16 BP**	2CDL 220 489 R1606	**64499 0**	0.070	0.062	1
16	12	2	**PS 2/12/16 BP**	2CDL 220 489 R1612	**64500 3**	0.140	0.133	1
16	18	2	**PS 2/18/16 BP**	2CDL 220 489 R1618	**64501 0**	0.210	0.203	1

Bloques de barras de 3 polos, espaciado de 17,5 mm, UL 489

16	6	3	**PS 3/6/16 BP**	2CDL 230 489 R1606	**64502 7**	0.110	0.066	1
16	12	3	**PS 3/12/16 BP**	2CDL 230 489 R1612	**64503 4**	0.221	0.152	1
16	18	3	**PS 3/18/16 BP**	2CDL 230 489 R1618	**64504 1**	0.332	0.237	1


2CSC400097F0201

PS 3/6/16 BP

Dimensiones generales ..... pág. 12/11

Tablas de selección
Accesorios para
int. aut. series S 200 y SN 201
e int. dif. series F 200 y DS 200

Bloque disparador seguridad de puerta


2CSC400573F0201

Función: provoca el disparo automático de los interruptores magnetotérmicos con los que está asociado cuando el panel o la puerta del cuadro eléctrico están abiertos o han sido retirados.
Adecuados para la serie S 200 (en ambos lados del dispositivo).

Descripción	Detalles de pedido		Bbn 8012542	Peso 1 unidad	Unidad de embalaje
	Tipo	Código de pedido	EAN	kg	ud.
Bloque disparador seguridad de puerta	**S2C-BP**	2CSS200998R0001	**940203**	0.048	1

Base enchufable


2CSC400568F0201

Función: permite transformar un interruptor automático, diferencial o combinado de las gamas S 200, F 200 y DS 200 en un dispositivo enchufable que puede ser extraído del circuito en el que está instalado con una sola operación.
Adecuado para la serie S 200, F 200 hasta 63 A y DS200.

Base enchufable	**S2C-EST**	2CSS200999R0001	**940708**	0.115	1

Mandos motores


2CSC400248F0201

Función: S2C-CM, F2C-CM y DS2C-CM permiten controlar a distancia (abrir o cerrar) el dispositivo conectado. Adecuado para las series S 200, F 200 y DS200.

Mando motor para S200 1P	**S2C-CM1**	2CSS201997R0013	**026259**	0.166	1
Mando motor para S200 2P y 3P	**S2C-CM2/3**	2CSS203997R0013	**026358**	0.166	1
Mando motor para S200 4P	**S2C-CM4**	2CSS204997R0013	**026457**	0.166	1
Mando motor para F200 2P y 4P	**F2C-CM**	2CSF200997R0013	**026556**	0.166	1
Mando motor para DS201 1P+N y 2P y DS202C	**DS2C-CM**	2CSR201997R0013	**135951**	0.166	1

Unidades de reconexión automática


2CSC400247F0201

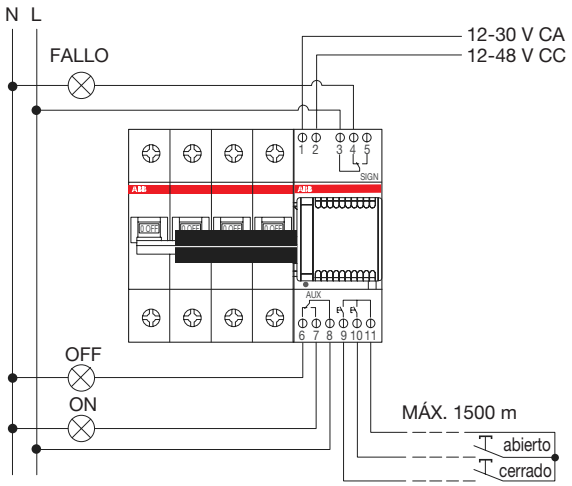
Función: F2C-ARI y F2C-ARI30 permiten reconectar automáticamente el dispositivo conectado en caso de disparo intempestivo. Adecuado para interruptores diferenciales de la serie F 200.

Unidad de reconexión automática para F200 2P y 4P	**F2C-ARI**	2CSF200996R0013	**026655**	0.166	1
Unidad de reconexión automática para F200 2P y 4P (30")	**F2C-ARI30**	2CSF200995R0013	**064350**	0.166	1

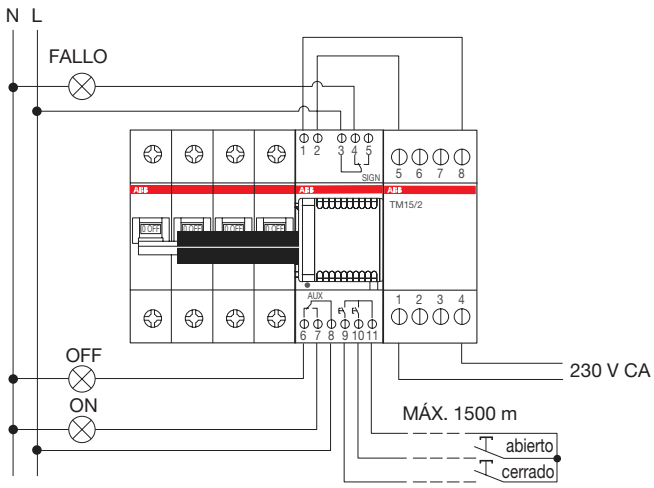
Dimensiones generales ..... pág. 12/11

Diagramas de conexión de los mandos motores S2C-CM y F2C-CM

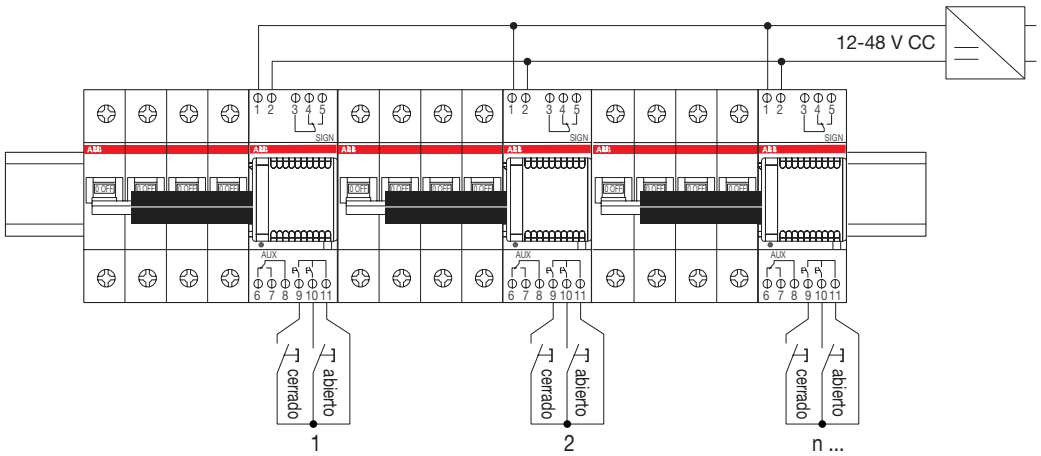
Uso a bajas tensiones: 12...30 V AC, 12...48 V DC



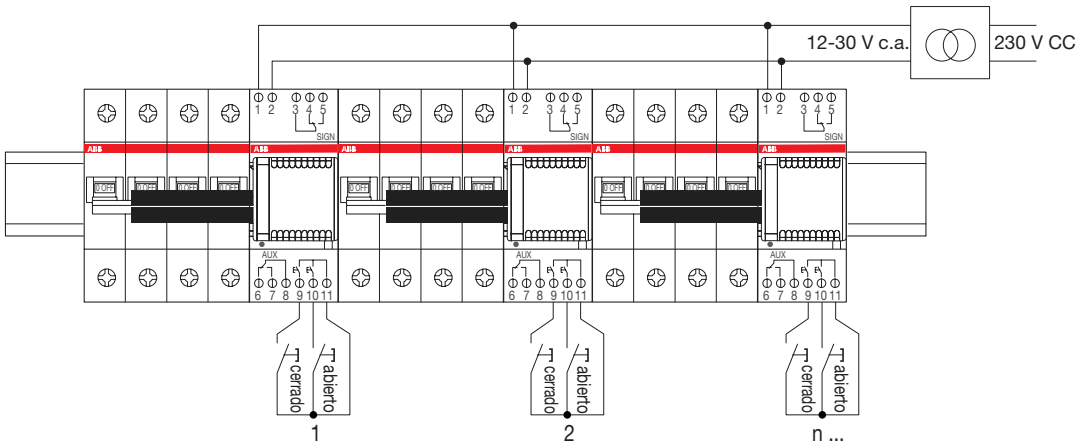
Uso a 230 V CA mediante transformador para timbres TM15/12



Uso a bajas tensiones para varios mandos motores: 12...30 V AC, 12...48 V CC



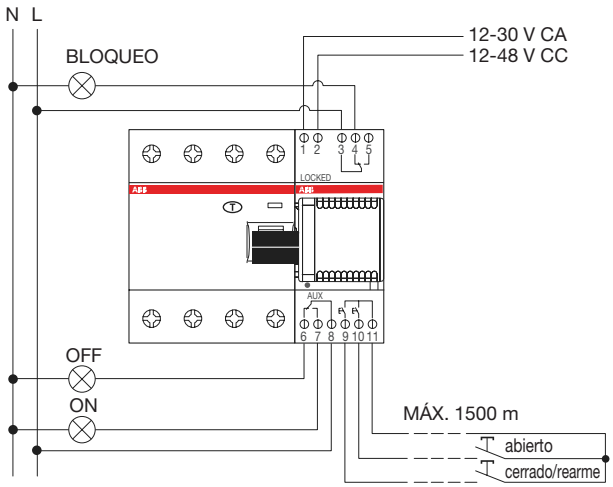
Uso de varios mandos motores a 230 V CA mediante un único transformador de seguridad



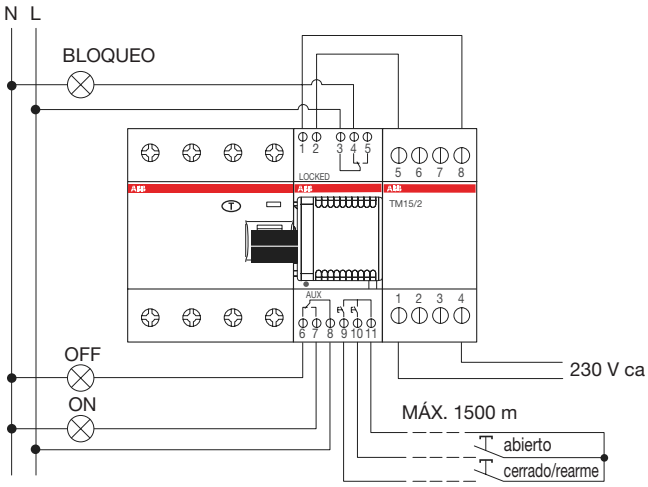
4

Diagramas de conexión de la unidad de reconexión automática F2C-ARI

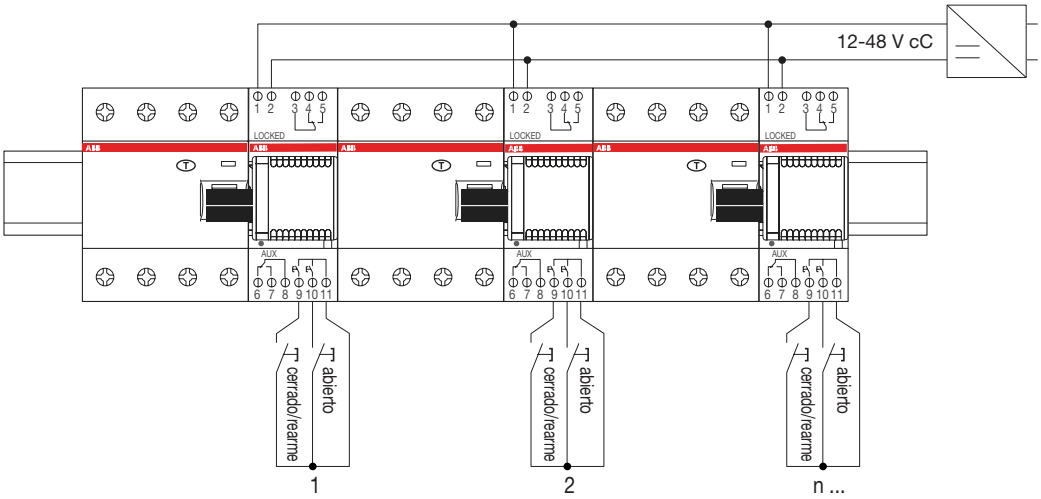
Uso a bajas tensiones: 12...30 V AC, 12...48 V CC



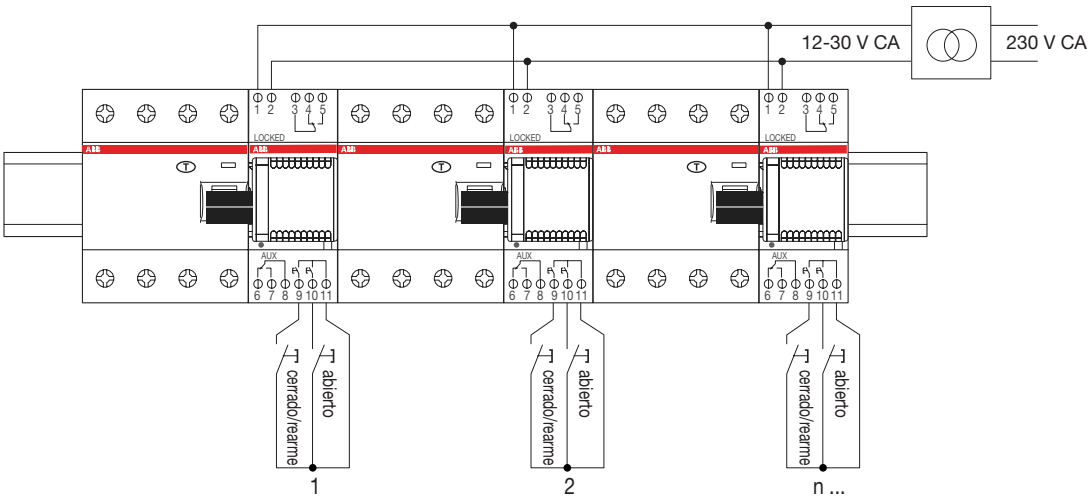
Uso a 230 V CA mediante transformador para timbres TM15/12



Uso a bajas tensiones para varias unidades de reconexión automática: 12-30 V CA, 12-48 V CC



Uso de varias unidades de reconexión automática a 230 V CA mediante un único transformador

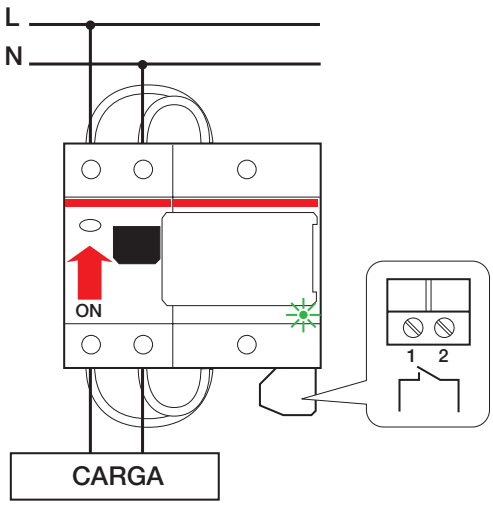


Unidad de reconexión automática con detección de falta a tierra F2C-ARH



Función: reconecta el el interruptor diferencial asociado (2 polos hasta 63 A – 30 mA) después de comprobar que no hay una fuga a tierra real en la instalación.
Adecuado para la serie F 200 de 2 polos con sensibilidad de 30 mA

Descripción	**Detalles de pedido**		**Bbn 8012542**	Peso 1 unidad	Unidad de embalaje
	Tipo	Código de pedido	**EAN**	kg	ud.
Unidad de reconexión automática con detección de falta a tierra	**F2C-ARH**	2CSF200992R0005	**952039**	0.200	1



Memoria USB para carril DIN



Función: memoria USB para carril DIN para almacenar datos, archivos y aplicaciones. Todos los datos requeridos estarán disponibles en el cuadro eléctrico. No necesita conexiones ni alimentación.

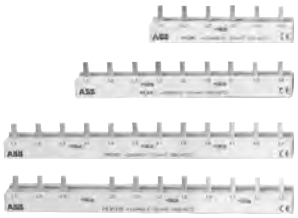
Descripción	Capacidad	**Detalles de pedido**		**Bbn 8012542**	Peso 1 unidad	Unidad de embal.
		Tipo	Código de pedido	**EAN**	kg	ud.
Memoria USB para carril DIN	4 GB		2CSS200960R0002	**144656**	0.200	1

Dimensiones generales ..... pág. 12/11

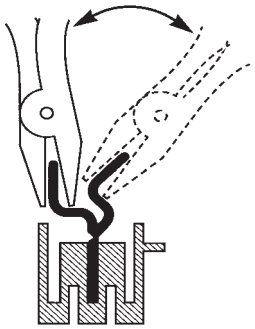
Tablas de selección
Bloques de barras y accesorios para int. automáticos series S 200 y SN 201 e int. diferenciales series F 200 y DS 200



PS 1/2 - PS 1/12 SK 0027 B 99



PS 3/6 - PS 3/12 SK 0028 B 99



2CDC062415F0004

PS...A
rotura de patillas

N.º de patillas	Fases	mm²	Detalles de pedido Tipo	Código de pedido	Bbn 4016779 EAN	N.º Cu	Peso 1 unidad kg	Unidad de embalaje kg ud.
Bloques de barras de diseño cerrado (sin posibilidad de corte longitudinal)								
Bloques de barras monofásicos, distancia entre terminales 17,6 mm, tapas finales PS-END 0								
2	1	10	**PS1/2**	2CDL 210 001 R1002	**463003**	0.01	0.01	180
3	1	10	**PS1/3**	2CDL 210 001 R1003	**514651**	0.03	0.03	120
4	1	10	**PS1/4**	2CDL 210 001 R1004	**648233**	0.03	0.03	100
6	1	10	**PS1/6**	2CDL 210 001 R1006	**463102**	0.03	0.03	60
9	1	10	**PS1/9**	2CDL 210 001 R1009	**463201**	0.04	0.04	30
12	1	10	**PS1/12**	2CDL 210 001 R1012	**463300**	0.05	0.05	30
12	1	10	**PS1/12A** ②	2CDL 210 010 R1012	**682985**	0.05	0.05	30
Bloques de barras trifásicos, distancia entre terminales 17,6 mm								
6	3	10	**PS3/6**	2CDL 231 001 R1006	**463409**	0.04	0.04	60
9	3	10	**PS3/9**	2CDL 231 001 R1009	**463508**	0.07	0.07	30
12	3	10	**PS3/12**	2CDL 231 001 R1012	**463607**	0.10	0.10	30
12	3	10	**PS3/12FI**	2CDL 231 002 R1012	**463706**	0.10	0.09	50
Bloques de barras seccionables								
Bloques de barras monofásicos, distancia entre terminales 17,6 mm, tapas finales PS-END 0								
60	1	10	**PS1/60**	2CDL 210 001 R1060	**514668**	0.26	0.26	20
60	1	10	**PS1/60A** ②	2CDL 210 010 R1060	**682992**	0.26	0.28	50
60	1	16	**PS1/60/16**	2CDL 210 001 R1660	**516655**	0.41	0.41	20
60	1	16	**PS1/60/16A** ②	2CDL 210 010 R1660	**683005**	0.41	0.39	50
5	1	30	**PS1/5/30** ①	2CDL 210 001 R3005	**653244**	0.04	0.04	100
7	1	30	**PS1/7/30** ①	2CDL 210 001 R3007	**653251**	0.06	0.06	100
10	1	30	**PS1/10/30** ①	2CDL 210 001 R3010	**653268**	0.09	0.09	100
11	1	30	**PS1/11/30** ①	2CDL 210 001 R3011	**653275**	0.09	0.10	100
14	1	30	**PS1/14/30** ①	2CDL 210 001 R3014	**653282**	0.120	0.120	50
15	1	30	**PS1/15/30** ①	2CDL 210 001 R3015	**653299**	0.130	0.130	50
18	1	30	**PS1/18/30** ①	2CDL 210 001 R3018	**653305**	0.150	0.150	50
19	1	30	**PS1/19/30** ①	2CDL 210 001 R3019	**653312**	0.160	0.160	50
60	1	30	**PS1/60/30**	2CDL 210 001 R3060	**653596**	0.520	0.520	20
Bloques de barras monofásicos, conexión de dispositivos de 1 polo con contacto auxiliar, tapas finales PS-END 0								
38	1	10	**PS1/38H**	2CDL 210 001 R1038	**586139**	0.27	0.27	30
38	1	16	**PS1/38/16H**	2CDL 210 001 R1638	**586146**	0.45	0.45	30
Bloques de barras monofásicos, conexión de neutro (aislamiento azul), tapas finales END 1.1								
28	1	10	**PS1/28N**	2CDL 210 001 R1028	**629546**	0.24	0.14	50
28	1	16	**PS1/28/16N**	2CDL 210 001 R1628	**629560**	0.32	0.20	50
57	1	10	**PS1/57NA** ②	2CDL 210 011 R1057	**579728**	0.24	0.14	50
57	1	10	**PS1/57N**	2CDL 210 001 R1057	**629539**	0.24	0.14	50
57	1	16	**PS1/57/16NA** ②	2CDL 210 011 R1657	**579735**	0.32	0.20	50
57	1	16	**PS1/57/16N**	2CDL 210 001 R1657	**629553**	0.32	0.20	50
Bloques de barras monofásicos, conexión de contactos auxiliares, tapas finales END 1.1 excepto PS 1/57/6								
23	1	6	**PS1/23/6**	2CDL 210 005 R0623	**584739**	0.16	0.09	50
29	1	6	**PS1/29/6**	2CDL 210 005 R0629	**580823**	0.14	0.10	50
38	1	6	**PS1/38/6**	2CDL 210 005 R0638	**580816**	0.14	0.09	50
57	1	6	**PS1/57/6**	2CDL 210 005 R0657	**585309**	0.11	0.08	50

① incluyendo tapas finales
② terminales precortados
③ utilice tapas finales PS-END 3
④ utilice tapas finales PS-END 3.1
⑤ no es posible desmontar el Int. automático instalado

Dimensiones generales ..... pág. 12/16

Tablas de selección
Bloques de barras y accesorios para int. automáticos series S 200 y SN 201 e int. diferenciales series F 200 y DS 200

N.º de patillas	Fases	mm²	Detalles de pedido Tipo	Código de pedido	Bbn 4016779 EAN	N.º Cu	Peso 1 unidad kg	Unidad de embalaje kg ud.
Bloques de barras monofásicos, conexión de neutro manual S2C-Nt (aislamiento azul), tapas finales END 1.1								
38	1	10	**PS1/38 NT**	2CDL 210 002 R1038	**655361**		0.410	10
Bloques de barras bifásicos, distancia entre terminales 17,6 mm, tapas finales PS-END								
12	2	10	**PS2/12** ①	2CDL 220 001 R1012	**556521**	0.07	0.08	50
12	2	10	**PS2/12A** ①②	2CDL 220 010 R1012	**584616**	0.07	0.08	50
12	2	16	**PS2/12/16**	2CDL 220 001 R1612	**646918**	0.11	0.09	50
58	2	10	**PS2/58**	2CDL 220 001 R1058	**556552**	0.32	0.36	10
58	2	16	**PS2/58/16**	2CDL 220 001 R1658	**556569**	0.55	0.49	10
58	2	16	**PS2/58/16A** ②	2CDL 220 010 R1658	**584746**	0.55	0.49	10
58	2	30	**PS2/58/30** ③⑤	2CDL 220 010 R3058	**654272**	1.81	1.81	10
Nota: PS...A es un embarrado con patilla extraíble								
Bloques de barras bifásicos, conexión de dispositivos de 2 polos con contacto auxiliar, tapas finales PS-END								
48	2	10	**PS2/48H**	2CDL 220 001 R1048	**556538**	0.47	0.35	10
48	2	16	**PS2/48/16H**	2CDL 220 001 R1648	**556545**	0.68	0.48	10
48	2	16	**PS2/48/16HA** ②	2CDL 220 012 R1648	**584630**	0.68	0.48	10
Bloques de barras trifásicos, distancia entre terminales 17,6 mm, tapas finales PS-END								
11	3	10	**PS3/11** ①	2CDL 230 001 R1011	**649926**	0.10	0.08	50
12	3	10	**PS3/12** ①	2CDL 230 001 R1012	**576116**	0.09	0.09	50
12	3	10	**PS3/12A** ①②	2CDL 230 010 R1012	**584647**	0.09	0.09	50
12	3	16	**PS3/12/16** ①	2CDL 230 001 R1612	**562805**	0.16	0.12	50
60	3	10	**PS3/60**	2CDL 230 001 R1060	**514699**	0.51	0.47	10
60	3	10	**PS3/60A** ②	2CDL 230 010 R1060	**563758**	0.51	0.47	10
60	3	16	**PS3/60/16**	2CDL 230 001 R1660	**514705**	0.76	0.65	10
60	3	16	**PS3/60/16A** ②	2CDL 230 010 R1660	**563765**	0.76	0.65	10
60	3	30	**PS3/60/30** ③⑤	2CDL 230 001 R3060	**654289**	2.65	2.65	10
Bloques de barras trifásicos, conexión de dispositivos de 1 polo con contacto auxiliar, tapas finales PS-END								
39	3	10	**PS3/39H**	2CDL 230 001 R1039	**556590**	0.51	0.43	10
39	3	16	**PS3/39/16H**	2CDL 230 001 R1639	**556606**	0.76	0.60	10
Bloques de barras trifásicos, conexión de dispositivos de 2 polos (fase + N) con auxiliar, tapas finales PS-END								
24	3	10	**PS3/24H**	2CDL 230 001 R1024	**556576**	0.80	0.41	10
Bloques de barras trifásicos, conexión de dispositivos de 2 polos (fase + fase) con contacto auxiliar, tapas finales PS-END								
46	3	16	**PS3/46/16H-IT**	2CDL 230 001 R1646	**662109**	0.98	0.98	10
Bloques de barras trifásicos, conexión de dispositivos de 3 polos con contacto auxiliar, tapas finales PS-END								
48	3	10	**PS3/48H**	2CDL 230 001 R1048	**556613**	0.51	0.43	10
48	3	16	**PS3/48/16H**	2CDL 230 001 R1648	**556644**	0.76	0.60	10
48	3	16	**PS3/48/16HA** ②	2CDL 230 012 R1648	**584654**	0.76	0.60	10
Bloques de barras trifásicos, conexión de 1+N o RCBOs, tapas finales PS-END								
30	3	10	**PS3/30**	2CDL 230 001 R1030	**556583**	0.50	0.42	10

① incluyendo tapas finales
② terminales precortados
③ utilice tapas finales PS-END 3
④ utilice tapas finales PS-END 3.1
⑤ no es posible desmontar el interruptor automático instalado

Dimensiones generales ..... pág. 12/16

Tablas de selección
Bloques de barras y accesorios para int. automáticos series S 200 y SN 201 e int. diferenciales series F 200 y DS 200

N.º de patillas	Fases	mm²	Detalles de pedido Tipo	Código de pedido	Bbn 4016779 EAN	N.º Cu	Peso 1 unidad kg	Unidad de embalaje kg ud.
Bloques de barras trifásicos, sin neutro del interruptor diferencial, tapas finales PS-END								
9	3	10	**PS3/9FI** ①	2CDL 230 002 R1009	**517515**	0.10	0.06	50
10	3	10	**PS3/10FI** ①	2CDL 230 002 R1010	**517522**	0.10	0.07	50
12	3	10	**PS3/12FI** ①	2CDL 230 002 R1012	**571074**	0.11	0.09	50
57	3	10	**PS3/57FI**	2CDL 230 002 R1057	**556651**	0.55	0.46	10
Bloques de barras trifásicos, sin neutro del interruptor diferencial, con contacto auxiliar en el interruptor diferencial, tapas finales PS-END								
12	3	10	**PS3/12FIH** ①	2CDL 230 003 R1012	**571081**	0.11	0.09	50
Bloques de barras tetrapolares, distancia entre terminales 17.6 mm, tapas finales PS-END 1								
12	4	10	**PS4/12** ①	2CDL 240 101 R1012	**656054**	0.12	0.11	30
12	4	10	**PS4/12A** ①②	2CDL 240 110 R1012	**656061**	0.12	0.11	30
12	4	16	**PS4/12/16** ①	2CDL 240 101 R1612	**656078**	0.24	0.16	30
60	4	10	**PS4/60**	2CDL 240 101 R1060	**656085**	0.80	0.64	10
60	4	16	**PS4/60/16**	2CDL 240 101 R1660	**656092**	1.21	0.89	10
60	4	16	**PS4/60/16A** ②	2CDL 240 110 R1660	**656108**	1.21	0.89	10
60	4	30	**PS4/60/30** ④⑤	2CDL 240 001 R3060	**654296**	3.37	3.37	10

Nota: PS...A es un bloque de barras con terminal extraíble

Bloques de barras tetrapolares, conexión de dispositivos de 4 polos con contacto auxiliar, tapas finales PS-END 1								
52	4	16	**PS4/52/16H**	2CDL 240 101 R1652	**656115**	1.30	0.78	10
52	4	16	**PS4/52/16HA** ②	2CDL 240 212 R1652	**656122**	1.30	0.78	10
Bloques de barras tetrapolares, conexión de 1+N o interruptores combinados, tapas finales PS-END 1								
12	4	10	**PS4/12NA** ①②	2CDL 240 213 R1012	**656139**	0.14	0.10	30
58	4	10	**PS4/58N**	2CDL 240 101 R1058	**656146**	0.80	0.59	10
58	4	16	**PS4/58/16N**	2CDL 240 101 R1658	**656153**	1.21	0.77	10
58	4	16	**PS4/58/16NA** ②	2CDL 240 213 R1658	**656221**	1.21	0.77	10
Bloques de barras tetrapolares, conexión de 1+N o interruptores combinados con contacto auxiliar, tapas finales PS-END 1								
48	4	16	**PS4/48/16NHA** ②	2CDL 240 114 R1648	**656160**	1.48	0.76	10
Bloques de barras tetrapolares, conexión de un diferencial de 4 polos con 1+N, tapas finales PS-END 1								
58	4	10	**PS4/58NNA** ②	2CDL 240 110 R1058	**656177**	0.80	0.58	10
58	4	16	**PS4/58/16NNA** ②	2CDL 240 110 R1658	**656184**	1.21	0.80	10

Bloques de barras de diseño cerrado (sin posibilidad de corte longitudinal) UL 489

Bloques de barras monofásicos, distancia entre terminales 17,6 mm, UL 489								
6	1	16	**PS 1/6/16 BP**	2CDL 210 489 R1606	**644969**	0.04	0.05	1
12	1	16	**PS 1/12/16 BP**	2CDL 210 489 R1612	**644976**	0.07	0.11	1
18	1	16	**PS 1/18/16 BP**	2CDL 210 489 R1618	**644983**	0.11	0.16	1
Bloques de barras bifásicos, distancia entre terminales 17,6 mm, UL 489								
6	2	16	**PS 2/6/16 BP**	2CDL 220 489 R1606	**644990**	0.07	0.06	1
12	2	16	**PS 2/12/16 BP**	2CDL 220 489 R1612	**645003**	0.14	0.13	1
18	2	16	**PS 2/18/16 BP**	2CDL 220 489 R1618	**645010**	0.21	0.20	1



PS3/6/16 BP

① tapas finales incluidas
② terminales sin posibilidad de corte
③ utilice tapas finales PS-END 3
④ utilice tapas finales PS-END 3.1
⑤ no es posible desmontar el interruptor automático instalado

Dimensiones generales ..... pág. 12/16

Tablas de selección
Bloques de barras y accesorios para int. automáticos series S 200 y SN 201 e int. diferenciales series F 200 y DS 200

N.º de patillas	Fases	mm²	Detalles de pedido Tipo	Código de pedido	Bbn 4016779 EAN	N.º Cu	Peso 1 unidad kg	Unidad de embalaje kg ud.
Bloques de barras trifásicos, distancia entre terminales 17.6 mm, UL 489								
6	3	16	**PS 3/6/16 BP**	2CDL 230 489 R1606	**645027**	0.11	0.07	1
12	3	16	**PS 3/12/16 BP**	2CDL 230 489 R1612	**645034**	0.22	0.15	1
18	3	16	**PS 3/18/16 BP**	2CDL 230 489 R1618	**645041**	0.33	0.24	1

Bloques de barras (seccionables) UL 1077

Bloques de barras monofásicos, distancia entre terminales 17.6 mm, tapas finales PS-END 0

60	1	10	**PS 1/60**	2CDL 210 001 R1060	**514668**	0.26	0.26	20
60	1	16	**PS 1/60/16**	2CDL 210 001 R1660	**516655**	0.41	0.41	20

Bloques de barras monofásicos, conexión de dispositivos de 1 polo con contacto auxiliar, PS-END 0

38	1	10	**PS 1/38H**	2CDL 210 001 R1038	**586139**	0.27	0.27	30
38	1	16	**PS 1/38/16H**	2CDL 210 001 R1638	**586146**	0.45	0.45	30

Bloques de barras bifásicos, distancia entre terminales 17.6 mm, tapas finales PS-END SP

58	2	10	**PS 2/58 SP**	2CDL 220 111 R1058	**646413**	0.42		10
58	2	16	**PS 2/58/16 SP**	2CDL 220 111 R1658	**646420**	0.69		10

Bloques de barras bifásicos, conexión de dispositivos de 2 polos con contacto auxiliar, tapas finales PS-END SP

48	2	16	**PS 2/48/16 SP**	2CDL 220 112 R1648	**646437**	0.68		10

Bloques de barras trifásicos, distancia entre terminales 17.6 mm, tapas finales PS-END SP

60	3	10	**PS 3/60 SP**	2CDL 230 111 R1060	**646444**	0.68		10
60	3	16	**PS 3/60/16 SP**	2CDL 230 111 R1660	**646451**	1.02		10

Bloques de barras trifásicos, conexión de dispositivos de 3 polos con contacto auxiliar, tapas finales PS-END SP

48	3	16	**PS 3/48/16 SP**	2CDL 230 112 R1648	**646468**	1.16		10

Bloques de barras tetrapolares, distancia entre terminales 17.6 mm, tapas finales PS-END 1 SP

60	4	16	**PS 4/60/16 SP**	2CDL 240 311 R1660	**656191**	1.97		10

Bloques de barras tetrapolares, conexión de dispositivos de 4 polos con contacto auxiliar, tapas finales PS-END 1 SP

52	4	16	**PS 4/52/16H SP**	2CDL 240 312 R1652	**656207**	1.90		10

Bloques de barras tetrapolares, conexión de 1+N o interruptores combinados, tapas finales PS-END 1 SP

58	4	16	**PS4/58/16N SP**	2CDL 240 313 R1658	**656214**	1.86		10

① tapas finales incluidas
② terminales sin posibilidad de corte
③ utilice tapas finales PS-END 3
④ utilice tapas finales PS-END 3.1
⑤ no es posible desmontar el interruptor automático instalado

Dimensiones generales ..... pág. 12/16

Tablas de selección
Bloques de barras y accesorios para int. automáticos series S 200 y SN 201 e int. diferenciales series F 200 y DS 200

N.º de patillas	Fases	mm²	Detalles de pedido		Bbn 4016779	N.º Cu	Peso 1 unidad	Unidad de embalaje
			Tipo	Código de pedido	EAN		kg	kg ud.

Bloques de barras (adecuados para cortar) para dispositivos diferenciales adaptables, instalación inferior

Bloque de barras trifásico, conexión para DDA 202, tapas finales PSB-END 3

303	10	**PS 3/30-DDA 202**	2CDL 230 202 R1030	**647472**	0.97	0.41	10
303	16	**PS 3/30/16-DDA 202**	2CDL 230 202 R1630	**647502**	1.46	0.55	10

Bloque de barras trifásico, conexión para DDA 202 con contacto auxiliar, tapas finales PSB-END 3

263	16	**PS 3/26/16H-DDA 202**	2CDL 230 202 R1626	**648912**			

Bloque de barras tetrapolar, conexión para DDA 204 de 63 A, tapas finales PSB-END 4

324	10	**PS 4/32-DDA 204**	2CDL 240 204 R1032	**647458**	1.41	0.56	10
324	16	**PS 4/32/16-DDA 204**	2CDL 240 204 R1632	**647465**	2.12	0.77	10

A = patillas rompibles

Bloques de barras (adecuados para cortar) para dispositivos diferenciales adaptables, instalación superior

Bloque de barras trifásico, conexión para DDA 202, tapas finales PSB-END 3

303	16	**PS 3/30/16-DDA 202T**	2CDL 033 202 R1630	**652629**	1.25		10

Bloque de barras trifásico, conexión para DDA 202 con contacto auxiliar, tapas finales PSB-END 3

283	16	**PS 3/28/16H-DDA 202T**2CDL 034 202 R1628		**652636**	1.31		10

Bloque de barras tetrapolar, conexión para DDA 202, tapas finales PSB-END 4

304	16	**PS 4/30/16N-DDA 202T**2CDL 040 202 R1630		**652852**	1.67		10

Bloque de barras tetrapolar, conexión para DDA 202 con contacto auxiliar, tapas finales PSB-END 4

304	16	**PS 4/30/16NH-DDA 202T**2CDL 041 202 R1630		**652599**	1.72		10

Bloque de barras tetrapolar, conexión para DDA 204 de 25 A y de 40 A, tapas finales PSB-END 4

404	16	**PS 4/40/16-DDA 204T**	2CDL 040 204 R1640	**652605**	1.79		10

Bloque de barras tetrapolar, conexión para DDA 204 de 25 A y de 40 A con contacto auxiliar, tapas finales PSB-END 4

364	16	**PS 4/36/16H-DDA 204T**	2CDL 041 204 R1636	**652612**	1.73		10

Dimensiones generales ..... pág. 12/16

Tablas de selección
Otros accesorios para int. automáticos series S 200 y SN 201 e int. diferenciales series F 200 y DS 200

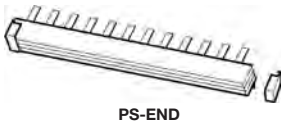
Capacidad de conex.	Módulo	Fases	**Detalles de pedido**		**Bbn 4016779**	Peso 1 unidad	Unidad de embalaje
mm²			**Tipo**	Código de pedido	**EAN**	kg	ud.



END 1.1



PS-END 0



PS-END

Tapas finales

	END 1.1	2CDL 200 011 R0011	**638913**	0.001	50
	PS-END 0	2CDL 200 001 R0004	**652261**	0.001	50
	PS-END	2CDL 200 001 R0001	**514729**	0.001	50
	PS-END 1	2CDL 200 001 R0002	**570114**	0.001	50
	PS-END SP	2CDL 200 110 R0001	**646505**	0.001	50
	PS-END 1 SP	2CDL 200 110 R0002	**646512**	0.001	50
	PS-END 3	2CDL 200 001 R3001	**654302**	0.001	50
	PS-END 3.1	2CDL 200 001 R3002	**654319**	0.001	50
	PSB-END 3	GHV0 361 325 R0001	**556304** ①	0.001	50
	PSB-END 4	GHV0 361 325 R0002	**556403** ①	0.001	50

① **N.° bbn 4012233**

4

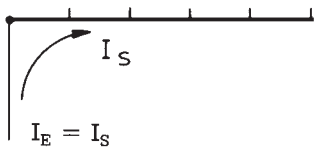
Las cargas dependen del punto de alimentación y la capacidad de conexión requerida

Alimentación desde el extremo

		Bloques de barras de peine y orificio alargado (tipo KS)					Bloques de barras (tipo PS/PSB)		
sección/mm²		10	12	20	24	36	10	16	30
intensidad de alimentación máx. I_S/fase	A	63	65	90	100	130*	63	80	120*

* Si recibe alimentación por los terminales, asegúrese siempre de no superar los siguientes valores, con independencia de la capacidad de transporte de corriente (I_S) del embarrado:

Para las series S 200 y S 200M: máx. 110 A.
Para la serie S 280: máx. 140 A.

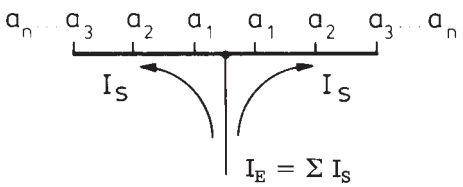


Alimentación en otros puntos (desde el centro u otro punto del bloque de barras)

		Bloques de barras de peine y orificio alargado (tipo KS)					Bloques de barras (tipo PS/PSB)		
sección/mm²		10	12	20	24	36	10	16	30
intensidad máx. en distribución I_E/fase	A	100	110	150*	170*	220*	100	120*	160*
intensidad de alimentación máx. I_E/fase	A	depende de la sección							

* Si recibe alimentación por los terminales, asegúrese siempre de no superar los siguientes valores, con independencia de la capacidad de transporte de corriente (I_S) del embarrado:

Para las series S 200 y S 200M: máx. 110 A.
Para la serie S 280: máx. 140 A.

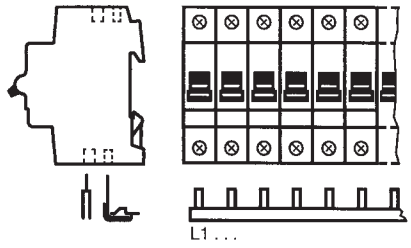


Dimensiones generales ..... pág. 12/16

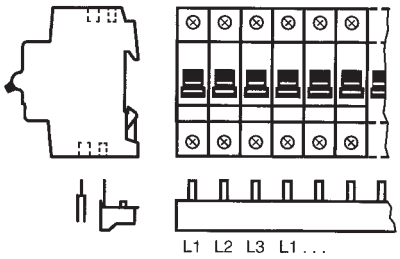
Tablas de selección

Otros accesorios para
int. automáticos series S 200 y SN 201
e int. diferenciales series F 200 y DS 200

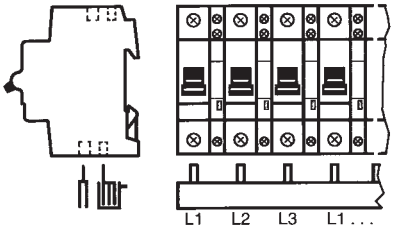
PS 1/...
PS 1/.../16
PS 1/.../30



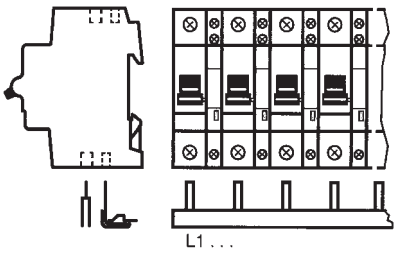
PS 3/...
(2CDL 231 ...)



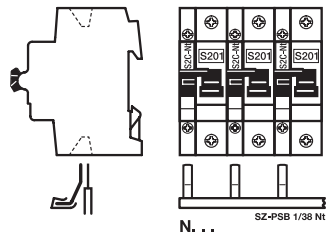
PS 3/39 H
PS 3/39/16 H



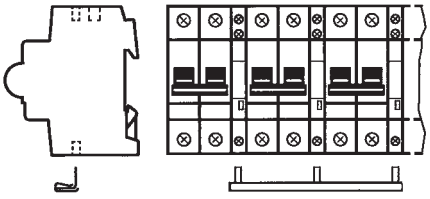
PS 1/38 H
PS 1/38/16 H



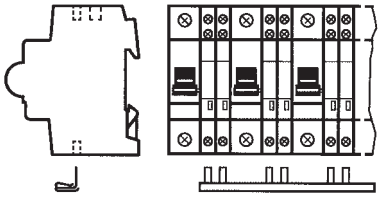
PS 1/38 NT



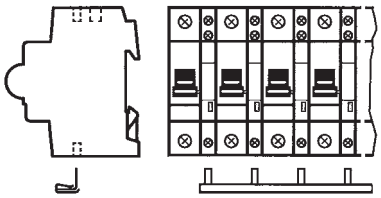
PS 1/23/6



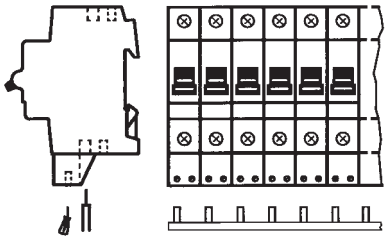
PS 1/29/6



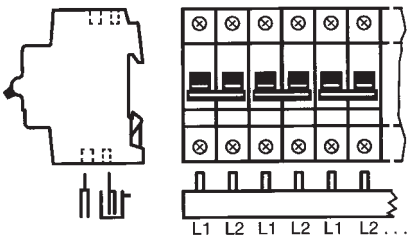
PS 1/38/6



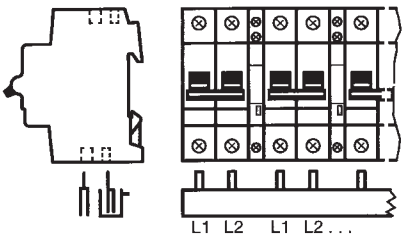
PS 1/57/6 H
(contacto auxiliar integrado)



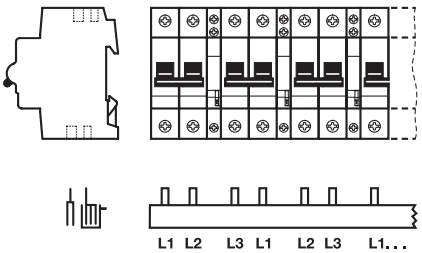
PS 2/12
PS 2/58
PS 2/58/16
PS 2/12 A
PS 2/58/16 A
PS 2/58 SP
PS 2/58/16 SP



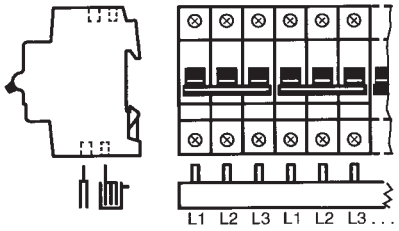
PS 2/48 H
PS 2/48/16 H
PS 2/48/16 HA
PS 2/48/16 SP



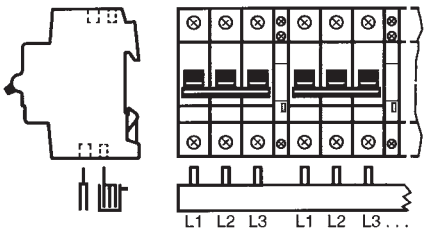
PS 3/46/16 H-IT



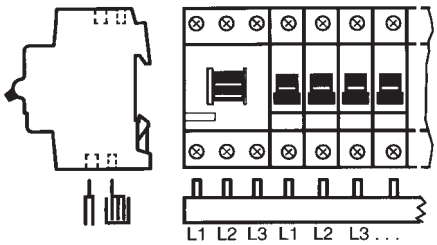
PS 3/12
PS 3/12 A
PS 3/12/16
PS 3/60
PS 3/60/16
PS 3/60/30
PS 3/60 A
PS 3/60/16 A
PS 3/60 SP
PS 3/60/16 SP



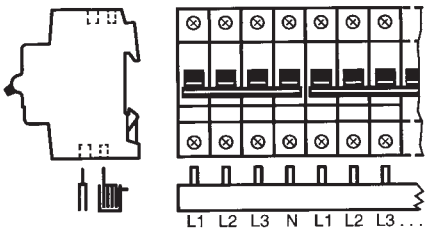
PS 3/48 H
PS 3/48/16 H
PS 3/48/16 HA
PS 3/48/16 SP



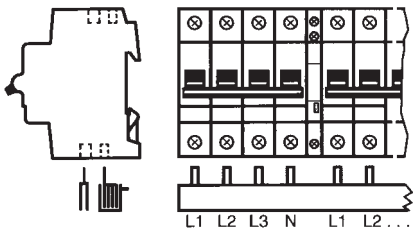
PS 3/12 E 463



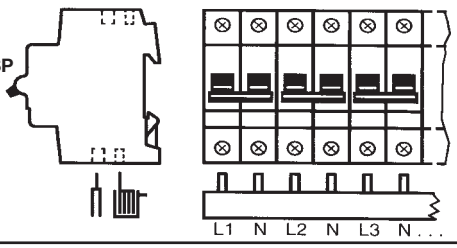
PS 4/12
PS 4/12/16
PS 4/60
PS 4/60/16
PS 4/12 A
PS 4/60/16 A
PS 4/60/16 SP



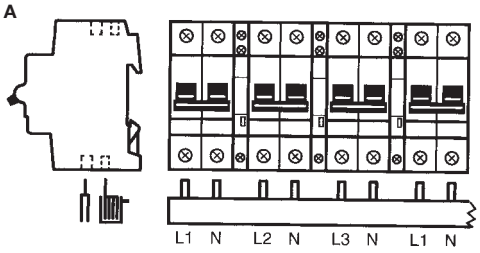
PS 4/52/16 H
PS 4/52/16 HA
PS 4/52/16 SP



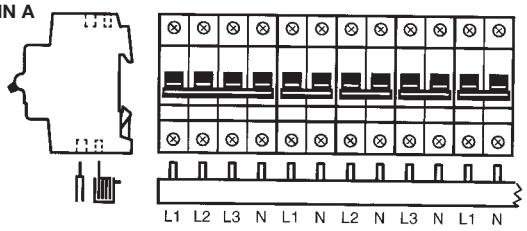
PS 4/12 NA
PS 4/58 N
PS 4/58/16 N
PS 4/58/16 NA
PS 4/58/16 N SP



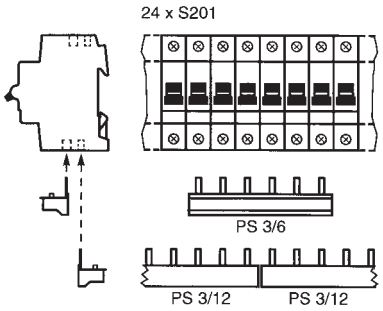
PS 4/48/16 NH A



PS 4/58/ NN A
PS 4/58/16 NN A



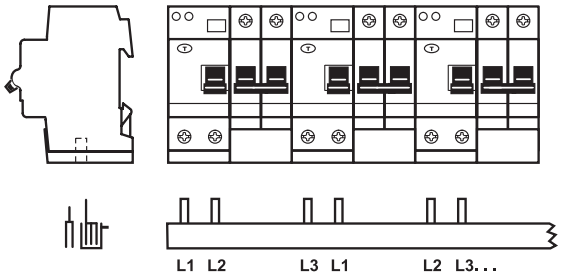
Ejemplo de superposición



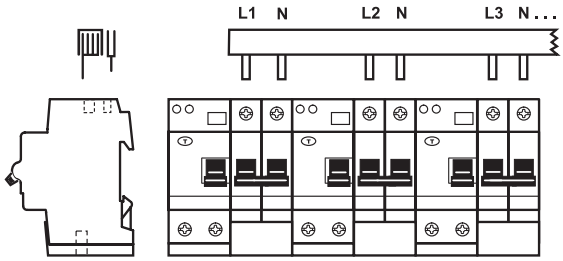
4

4

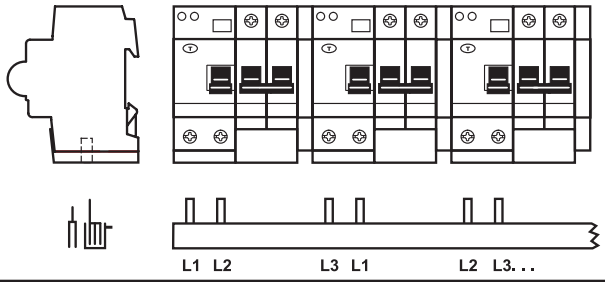
PS 3/30-DDA 202
PS 3/30/16-DDA 202 (DDA 202 + S 202) + (DDA 202 + S 202) ...



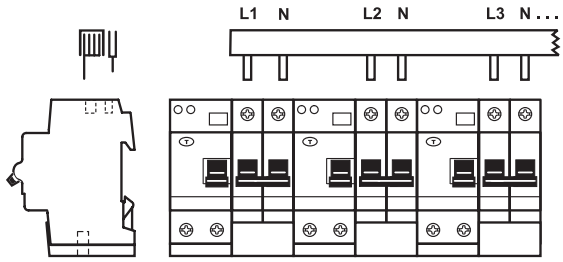
PS 2/30/16N-DDA 202T
(DDA 202 + S 202) ...



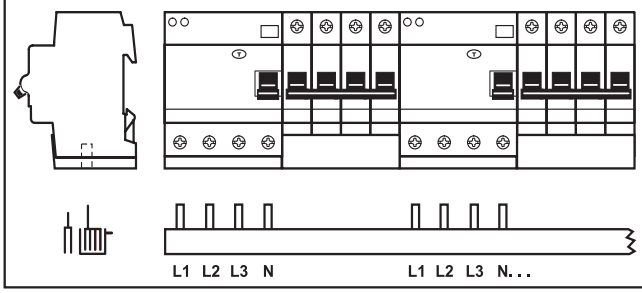
PS 3/26/16H-DDA 202
DDA 202 + S 202 + S2C-S/H6R + DDA 202 + S 202 + S2C-S/H6R ...



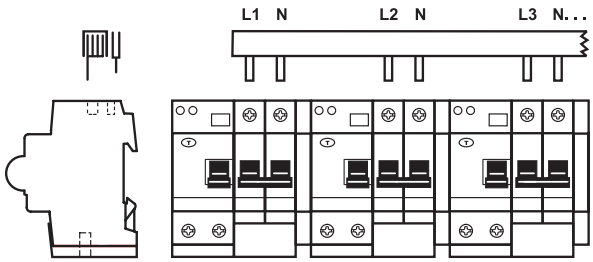
PS 4/30/16N-DDA 202 T
(DDA 202 + S 202) ...



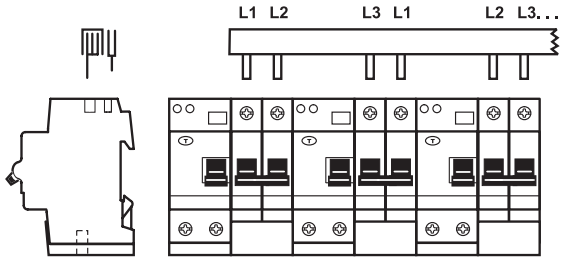
PS 4/32-DDA 204 PS 4/32/16-DDA 204
(DDA 204 (63 A) + S 204) ...



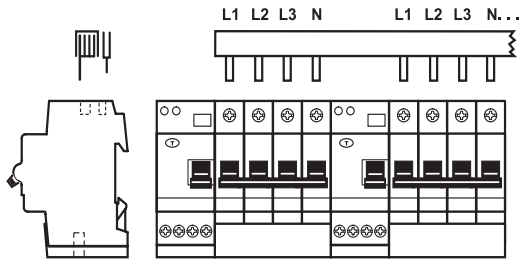
PS 4/30/16NH-DDA 202 T
(DDA 202 + S 202) + S2C-S/H6R + (DDA 202 + S 202) + S2C-S/H6R ...



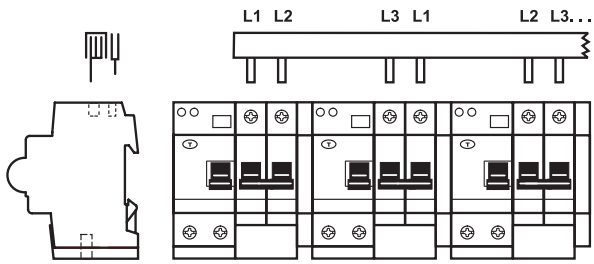
PS 3/30/16-DDA 202 T
DDA 202 + S 202 + DDA 202 + S 202 ...



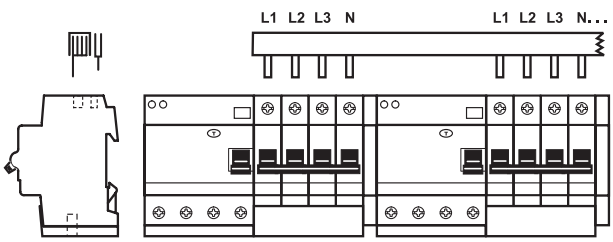
PS 4/40/16-DDA 204 T
S 204 + DDA 204 (≤ 40 A) + S 204 ...



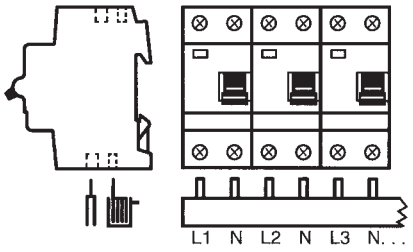
PS 3/28/16 H-DDA 202 T
(DDA 202 + S 202) + S2C-S/H6R ...



PS 4/36/16 H-DDA 204 T
DDA 204 (≤ 40 A) + S 204 + S2C-S/H6R + DDA 204 (≤ 40 A) + S 204 + S2C-S/H6R

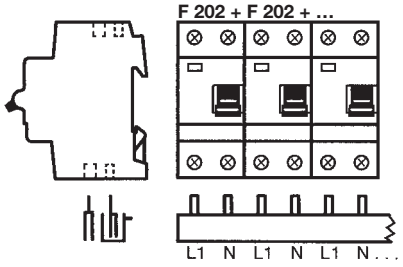


PS 4/12 NA
PS 4/58 N
PS 4/58/16 N
PS 4/58/16 NA



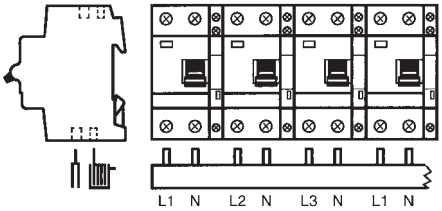
PS 2/12
PS 2/12/16
PS 2/58
PS 2/58/16
PS 2/12 A
PS 2758/16 A

F 202 + F 202 + ...



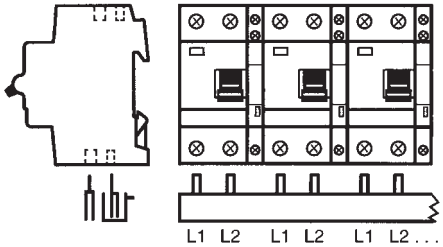
PS 4748/16 NH A

F 202 + S2C-S/H6R + F 202 + S



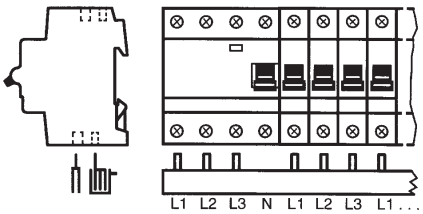
PS 2/48 H
PS 2/48/16 H
PS 2/48/16 HA

F 202 + S2C-S/H6R + F 202 + ...



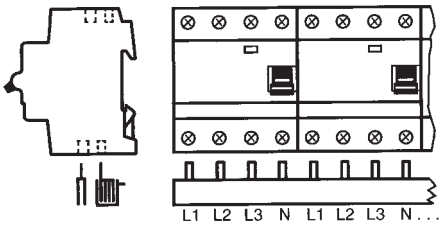
PS 3/12 FI
(2CDL 230 ...)
PS 3/9 FI
PS 3/10 FI
PS 3/57 FI

F 204 + S 200 + S 200 + ...



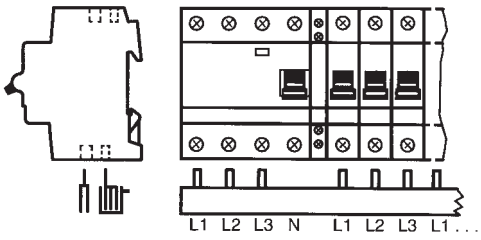
PS 4/12
PS 4/12/16
PS 4/60
PS 4/60/16
PS 4/12 A
PS 4/60/16 A

F 204 + F 204 + ...



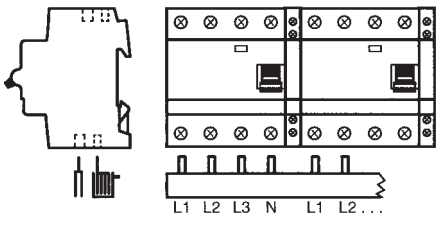
PS 3/12 FI H

F 204 + S2C-S/H6R + S 200 + S 200 ...



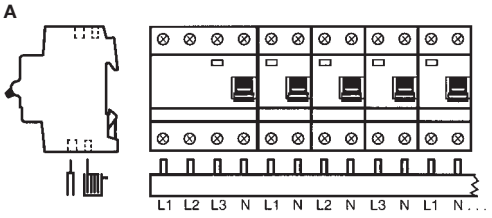
PS 4/52 16 H
PS 4/52 16 HA

F 204 + S2C-S/H6R + ...



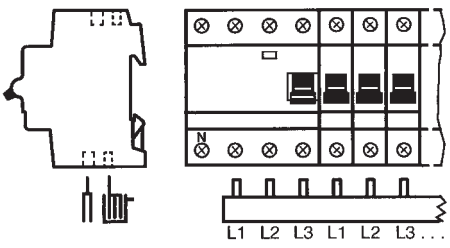
PS 4/58 NN A
PS 4/58/16 NN A

F 204 + F 202 + F 202 + ...



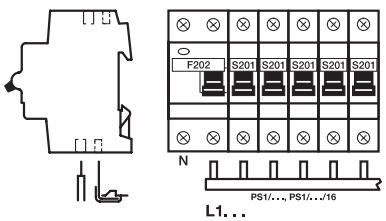
PS 3/11
PS 3/12
PS 3/12 A
PS 3/12/16
PS 3/60
PS 3/60/16
PS 3/60 A
PS 3/60/16 A

F 204 (enlaces N) + S 200 + S 200 ...



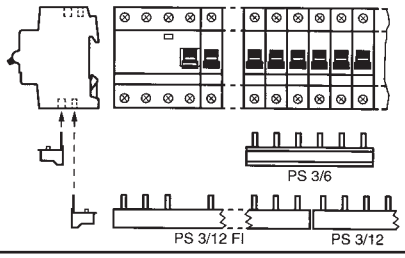
PS 1/3
PS 1/6
PS 1/9
PS 1/60
PS 1/60/16

F 202 + S 201 + S 201 + ...



Ejemplo de superposición

1 x F 204 + 20 x S 201

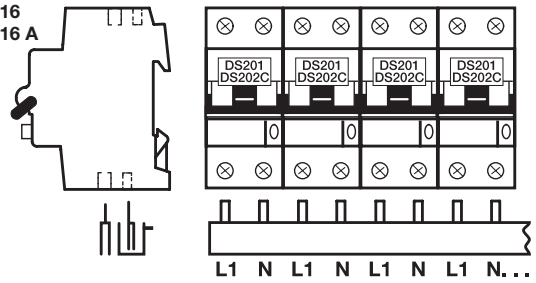


4

4

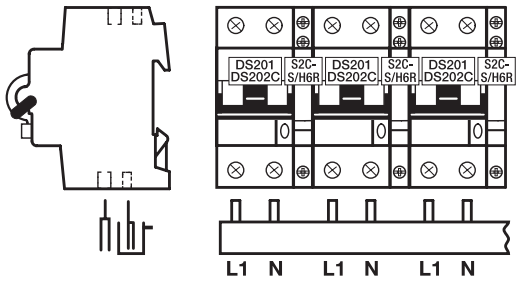
PS 2/12
PS 2/12 A
PS 2/58
PS 2/58/16
PS 2/58/16 A

DS 201 DS 201 ...
DS 202 C DC 202 C ...



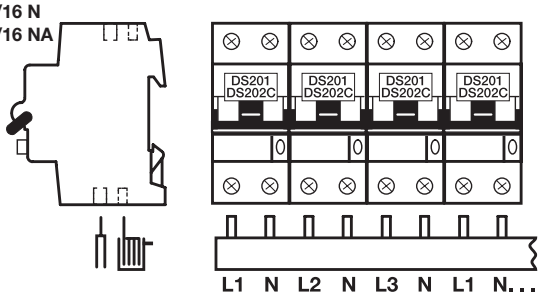
PS 2/48 H
PS 2/48/16 H
PS 2/48/16 HA

DS201 + S2C-S/H6R + DS201 ...
DS202C + S2C-S/H6R + DS202C ...



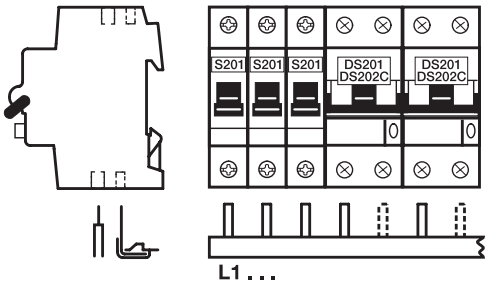
PS 4/12 NA
PS 4/58 N
PS 4/58/16 N
PS 4/58/16 NA

DS 201 DS 201 ...
DS 202 C DC 202 C ...



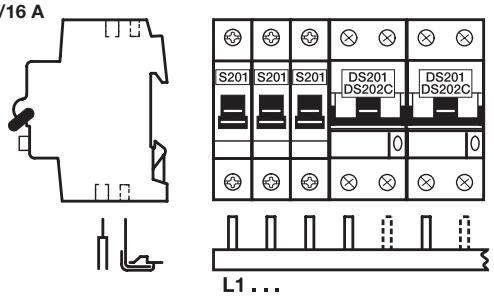
PS 2/48 H
PS 2/48/16 H
PS 2/48/16 HA

DS 201 + S2C-S/H6R + DS 201...
DS 202 + S2C-S/H6R + DS 202 C...



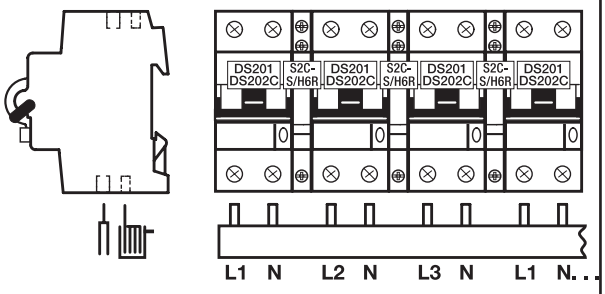
PS 1/12 A
PS 1/60 A
PS 1/60/16 A

S 201 S 201 S 201 DS 201 ...
DS 202 C ...



PS 4/48 NHA
PS 4/48/16 NHA

DS 201 + S2C-S/H6R + DS 201...
DS 202 + S2C-S/H6R + DS 202 ...

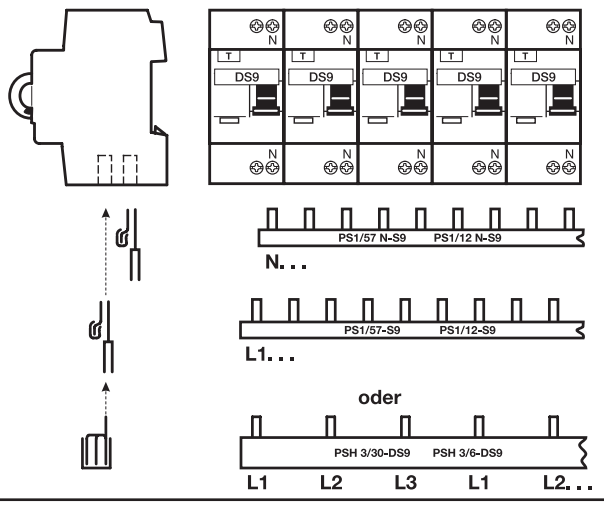


PS 1/57N-S9
PS 1/12N-S9

PS 1/57-S9
PS 1/12-S9

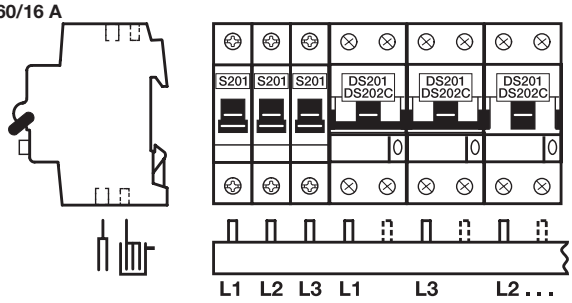
PSH 3/30-DS9
PSH 3/6-DS9

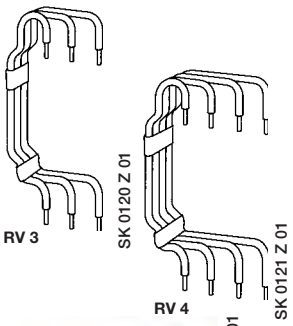
DS9 + DS9 + DS9...



PS 3/12 A
PS 3/60 A
PS 3/60/16 A

S 201 S 201 S 201 DS 201 DS 201
DS 202 C DS 202 C

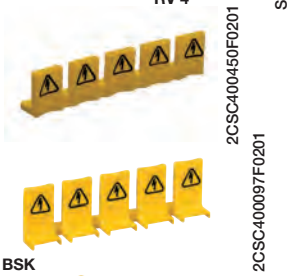




Conectores de carril

Para la interconexión de carriles de dispositivos en cuadros de distribución, con distancia entre carriles de 125 mm. En el caso del conector de 4 polos, el color del conductor N es azul.

10	3 polos	**RV 3**	GH V036 0504 R0023	**512381**	0.080	25
10	4 polos	**RV 4**	GH V036 0504 R0024	**512244**	0.114	25



Puente de contacto auxiliar para el contacto auxiliar integrado de montaje inferior

Puente para contacto auxiliar integrado para conexiones en serie (HKB) o en paralelo (HKB 1).

	1/2 mód.	**HKB**	GH V036 0504 R0100	**523134**	0.001	1000
	1 mód.	**HKB 1**	GH V036 0504 R0101	**524209**	0.001	1000

Protectores aislantes para PS...

	5 unidades	**SZ-BSK**	2CDL 200 001 R0011	**420006**	0.003	10
	5 unidades	**BSK***	2CDL 200 001 R0012	**649834**	0.003	10

* versión cerrada



Protectores aislantes para PS...BP (UL 489)

	3 unidades	**BSK BP**	2CDL 200 489 R0001	**656368**	0.001	10

Sistema de etiquetado

La unidad de embalaje incluye 40 etiquetas, impresas o en blanco. Las etiquetas en blanco pueden rellenarse a mano con un rotulador de tinta indeleble resistente al agua o mediante sistemas de etiquetado por ordenador (plóter).

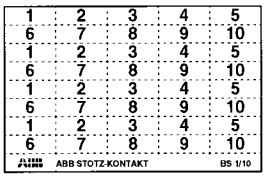
Etiquetas identif. en blanco	**BS**	GH S200 1946 R0001	**478106**	0.004	30
Etiquetas identificación con pictogramas	**BS Pikto**	GH S200 1946 R0002	**478205**	0.004	30
Etiquetas identificación marcadas 4 x 1 – 10	**BS 1/10**	GH S200 1946 R0003	**478304**	0.004	30
Etiquetas identificación marcadas 2 x 1 – 20	**BS 1/20**	GH S200 1946 R0004	**478403**	0.004	30
Etiquetas identificación marcadas 1 – 40	**BS 1/40**	GH S200 1946 R0005	**478502**	0.004	30
Etiquetas identificación marcadas 41 – 80	**BS 41 – 80**	GH S200 1946 R0006	**585910**	0.004	30
Etiquetas identificación marcadas 81 – 120	**BS 81 – 120**	GH S200 1946 R0007	**585927**	0.004	30
Etiquetas identificación marcadas 121 – 160	**BS 121/160**	GH S200 1946 R0008	**585934**	0.004	30



Sistema de etiquetado individual ILS

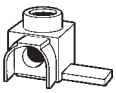
El sistema de etiquetado individual ILS consiste en una hoja de papel de poliéster DIN A5 preparada para impresoras de chorro de tinta o impresoras láser resistentes a las altas temperaturas (si utiliza una impresora láser, compruebe si ésta permite imprimir hojas autoadhesivas con un grosor de 250 µm). La hoja adhesiva 3MTM9471 LE se encuentra en la lista de productos UL, con el número MH 11410. Hay dos tipos de hoja: sin troquelar, para crear etiquetas individuales, o pretroqueladas con 23 tiras (de 6 x 191 mm cada una) para etiquetar 11 dispositivos (de 1 módulo de ancho) con cada tira. La plantilla Word puede descargarse desde www.abb.de/stotz-kontakt. También pueden utilizarse como etiquetas para escritura manual (con tinta, bolígrafo, lápiz o rotulador).

1 hoja DIN A5 sin troquelar para impresora láser	**ILS-L**	2CDL 200 002 R0003	**663076**	0.011	1
1 hoja DIN A5 pretroquelada en 23 tiras (6 x 191 mm) para impresora láser	**ILS-LS**	2CDL 200 002 R0004	**663083**	0.011	1
1 hoja DIN A5 sin troquelar para impresora de chorro de tinta	**ILS-I**	2CDL 200 002 R0005	**663090**	0.011	1
1 hoja DIN A5 pretroquelada en 23 tiras (6 x 191 mm) para impresora de chorro de tinta	**IILS-IS**	2CDL 200 002 R0006	**663106**	0.011	1

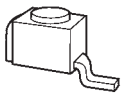


BS 1/10 Sk 0103 Z99

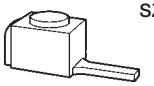
Dimensiones generales ..... pág. 12/16



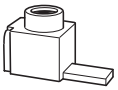
Ast 25/15 QS
Ast 25/15 Q
Ast 25/30 QS
Ast 25/30 Q
Ast 50/15 QS
Ast 50/15 Q
Ast 50/18 QU
Ast 50/32 Q



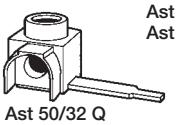
SZ-Ast 95 gk



SZ-Ast 95



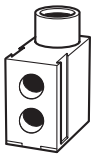
Ast 25/15 S
Ast 50/15 S
Ast 50/15
Ast 50/18 U



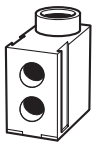
Ast 50/32 Q



SZ-ESK 2



SZ-ESK 3

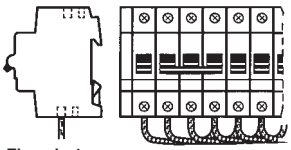


SZ-ESK 3 S



SZ-DB 121
SZ-DB 232 N
SZ-DB 125 N

2CSC400038F0201



Ejemplo 1:
conexión de dispositivos que consisten en módulos de diferentes longitudes con SZ-DB 125 N o 312

Capacidad de conex.	Terminal de cable	Tipo de conexión	Detalles de pedido		Bbn 4016779	N.º Cu	Peso 1 unidad	Unidad de embalaje
mm²	L x An mm		Tipo	Código de pedido	EAN		kg	ud.

Terminales aislados con contacto de espiga

6-25	15/4	90°	**Ast 25/15 QS**	2CDL200010R2515	**656535**	0.012		50
6-25	15/4	recto	**Ast 25/15 S**	2CDL200011R2515	**656542**	0.012		50
6-25	15/6	90°	**Ast 25/15 Q**	2CDL200000R2515	**656474**	0.012		50
6-25	22/4	90°	**Ast 25/22 QS**	2CDL200010R2522	**669436**	0.012		50
6-25	30/4	90°	**Ast 25/30 QS**	2CDL200010R2530	**656481**	0.012		50
6-25	30/6	90°	**Ast 25/30 Q**	2CDL200000R2530	**656498**	0.014		50
6-50	15/4	90°	**Ast 50/15 QS**	2CDL200000R5015	**656504**	0.014		50
6-50	15/4	recto	**Ast 50/15 S**	2CDL200011R5015	**656566**	0.014		50
6-50	15/7	90°	**Ast 50/15 Q**	2CDL200010R5015	**656559**	0.014		50
6-50	15/7	recto	**Ast 50/15**	2CDL200001R5015	**656511**	0.014		50
5-50	17.5/7	90°	**Ast 50/18 QU**	2CDL200100R5018	**656580**	0.019		50
6-50	17.5/7	recto	**Ast 50/18 U**	2CDL200101R5018	**656573**	0.019		50
6-50	32/6	90°	**Ast 50/32 Q**	2CDL200000R5032	**656528**	0.017		50
25-95	21/6.5	recto	**SZ-Ast 95 gk***	GHV0360501R0012	**522618**	0.06	0.067	50
25-95	21/6.5	recto	**SZ-Ast 95***	GHV0360501R0013	**522625**	0.06	0.067	50

Abreviaturas: Q terminal 90°
S pin de conexión estrecha
U especial para las gamas de interruptores automáticos S 200 U y S 200 UP
* no válido para pro *M* compact

Características técnicas

Capacidad de conexión	6-25 mm²	6-50 mm²	25-95 mm²
Carga eléctrica máx.	63 A	100 A	225 A
Tensión de funcionamiento máx.	600 V CA	600 V CA	690 V CA
Par de apriete máximo	2 N·m	3 N·m	19 N·m

Conectores de alimentación

Los conectores unipolares pueden montarse junto a conectores multipolares.

6-35		**SZ-ESK 2**	2CDL200001R3501	**646765**	0.024	10
6-50		**SZ-ESK 3**	2CDL200003R5001	**652575**	0.025	10
6-50		**SZ-ESK 3 S**	2CDL200003R5003	**652889**	0.024	10

Cables de conexión flexibles

con terminal plano de horquilla (negro)

Capacidad de conex.	Longitud	Detalles de pedido		Bbn 4012233	N.º Cu	Peso 1 unidad	Unidad de embalaje
mm²		Tipo	Código de pedido	EAN		kg	ud.
6	125	**SZ-DB 121**	GH V036 1425 R0001	**55650 2**	0.006	0.025	1000/50
10	135	**SZ-DB 122 N**	GH V036 1425 R0031	**55670 0**	0.010	0.02	500/25
6	260	**SZ-DB 231 N**	GH V036 1425 R0032	**55680 9**	0.014	0.02	500/25
10		**SZ-DB 232 N**	GH V036 1425 R0033	**55690 8**	0.022	0.04	250/25
10	330	**SZ-DB 311**	GH V036 1425 R0034	**55700 4**	0.029	0.05	100/25

con terminal plano de horquilla y extremos de cable compactados por ultrasonidos (negro)

6	125	**SZ-DB 123**	GH V036 1425 R0006	**55660 1**	0.007	0.01	1000/50
10	135	**SZ-DB 124 N**	GH V036 1425 R0035	**55710 3**	0.012	0.02	500/25
6	260	**SZ-DB 235**	GH V036 1425 R0036	**55720 2**	0.014	0.02	500/25
10		**SZ-DB 236**	GH V036 1425 R0037	**55730 1**	0.024	0.04	250/25

Ventajas:
- dimensiones más reducidas con la misma sección (más espacio en el terminal)
- casi sin resistencias de transición
- mayor fiabilidad; las punteras de los cables se pueden aflojar en determinadas condiciones

Dimensiones generales ..... pág. 12/16

con extremos de cable compactados por ultrasonidos (negro)

6	125	**SZ-DB 125 N**	GH V036 1425 R0038	**55740 0**	0.007	0.01	1000/50
6	260	**SZ-DB 233 N**	GH V036 1425 R0039	**55750 9**	0.015	0.02	500/25
10	135	**SZ-DB 126 N**	GH V036 1425 R0040	**55760 8**	0.013	0.02	500/25
10	260	**SZ-DB 234 N**	GH V036 1425 R0041	**55770 7**	0.025	0.04	250/25
10	330	**SZ-DB 312**	GH V036 1425 R0042	**55780 6**	0.032	0.05	100/25

con extremos de cable compactados por ultrasonidos (azul)

10	135	**SZ-DB 10/135 N**	2CDL 200 301 R0135	**66352 6**	0.013	0.02	25
10	260	**SZ-DB 10/260 N**	2CDL 200 301 R0260	**66353 3**	0.025	0.04	25
10	330	**SZ-DB 10/330 N**	2CDL 200 301 R0330	**66354 0**	0.032	0.05	25

Ventajas:
- dimensiones más reducidas con la misma sección (más espacio en el terminal)
- casi sin resistencias de transición
- mayor fiabilidad; las punteras de los cables se pueden aflojar en determinadas condiciones



SZ-6/3



2CSC400451F0201

SZ-KLB 8, 12, 16, 24



2CSC400438F0201

SZ-Ktr



2CSC400335F0201

SZ-Ktr con KLB



2CSC400444F0201

SZ-N6/3



2CSC400440F0201

SZ-N11/3

Entrada	Salida	**Detalles de pedido**		**Bbn 4012233**	Peso 1 unidad	Unidad de embalaje
mm^2	mm^2	**Tipo**	Código de pedido	**EAN**	kg	ud.

Regletas de neutro o tierra sin aislamiento

1 x 16	6 x a 16	**SZ-6/3**	GH V036 0876 R0003	**50592 5**①	0.022	10
1 x 16	2 x a 16 6 x a 10	**SZ-KLB 8**	GJ I232 0131 R0001	**59660 7**	0.025	30
1 x 16	2 x a 16 10 x a 10	**SZ-KLB 12**	GJ I232 0071 R0013	**59530 3**	0.035	30
1 x 35	4 x a 16 12 x a 10	**SZ-KLB 16**	GJ I232 0072 R0017	**59540 2**	0.077	30
1 x 35	4 x a 16 20 x a 10	**SZ-KLB 24**	GJ I232 0073 R0016	**59550 1**	0.100	30

Base para regletas SZ-KLB

Fijación mediante tornillos
Para SZ-KLB de 8 y 12 se requiere 1 base
Para SZ-KLB de 16 y 24 se requieren 2 bases

SZ-Ktr	GJ I202 4027 R0001	**59450 4**	0.003	100

Regletas de neutro y tierra con base aislante para montaje rápido en carriles DIN EN 50 022

Neutro con base aislante azul; tipo C protegido contra contactos directos, borne ciego en una cara

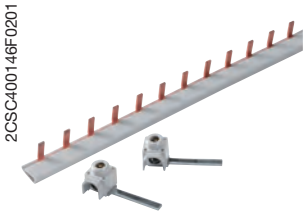
1 x 16	6 x 16	**SZ-N 6/3**	GH V036 0876 R0001	**55570 3**	0.027	20
1 x 16	11 x 16	**SZ-N 11/3**	GH V036 0876 R0002	**55580 2**	0.043	20
1 x 16	6 x 16	**SZ-N 6/3 C**	GH V036 0876 R0011	**57095 4** ①	0.028	20
1 x 16	6 x 16	**SZ-N 11/3 C**	GH V036 0876 R0012	**57096 1** ①	0.046	20

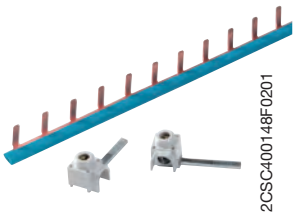
Conductor de tierra con base aislante verde/amarilla; tipo C protegido contra contactos directos, borne ciego en una cara

1 x 16	6 x 16	**SZ-PE 6/3**	GH V036 0876 R0004	**55600 7**	0.027	20
1 x 16	11 x 16	**SZ-PE 11/3**	GH V036 0876 R0005	**55610 6**	0.043	20
1 x 16	6 x 16	**SZ-PE 6/3 C**	GH V036 0876 R0014	**57097 8** ①	0.028	20
1 x 16	11 x 16	**SZ-PE 11/3 C**	GH V036 0876 R0015	**57098 5** ①	0.046	20

① N.° bbn 40 16779

Dimensiones generales ..... pág. 12/16


2CSC400146F0201


2CSC400148F0201

4

Bloques de barras para la gama SN 201

N.º de patillas	Fases	Sección transversal	Detalles de pedido		Bbn 8012542	Peso 1 unidad	Unidad de embalaje
		mm²	Tipo	Código de pedido	EAN	kg	ud.
12	1	10	**BS9 1/12**	2CSL910001R1012	**047650**	0.050	10
12	1	10	**BS9 1/12 NA**	2CSL910011R1012	**047759**	0.050	10
56	1	10	**BS9 1/56**	2CSL910001R1056	**047353**	0.140	10
56	1	10	**BS9 1/56 NA**	2CSL910011R1056	**047452**	0.140	10
12	3	10	**BS9 3/12**	2CSL930001R1012	**047551**	0.090	5
57	3	10	**BS9 3/57**	2CSL930001R1057	**047858**	0.470	5

Bloques de barras para las gamas F200/S200 y SN 201

2 + 10 x 1+N	2	10	**BF2-S9 UP 1N/12**	2CSL920009R1012	**046950**	0.110	5
4 + 8 x 1+N	4	10	**BF2-S9 UP 3N/12**	2CSL940009R1012	**047056**	0.110	5
2 + 10 x 1+N	2	10 **1N/12**	**BF2-S9 DOWN**	2CSL920002R1012	**047155**	0.110	5
4 + 8 x 1+N	4	10 **3N/12**	**BF2-S9 DOWN**	2CSL940002R1012	**047254**	0.110	5

Terminales, aislados

Capacidad de conex.	Tipo de conex.	Terminal en L	Detalles de pedido		Bbn 8012542	Peso 1 unidad	Unidad de embalaje
mm²		mm	Tipo	Código de pedido	EAN	kg	ud.
25	espiga	15	**FEED-IN 25/15 1P**	2CSL980001R2515	**047957**	0.010	5
25	espiga	30	**FEED-IN 25/30 3P**	2CSL980001R2530	**048053**	0.010	5

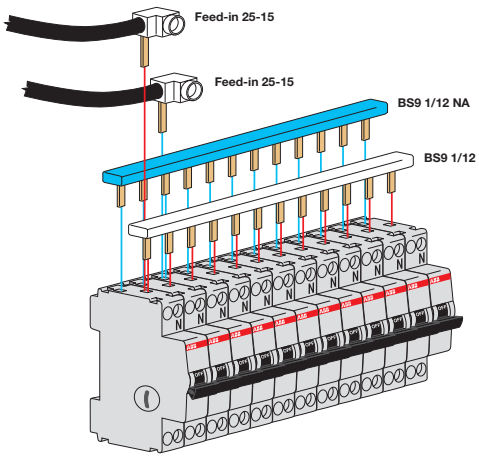
Tapas finales

		Detalles de pedido		Bbn 8012542	Peso 1 unidad	Unidad de embalaje
		Tipo	Código de pedido	EAN	kg	ud.
		BS9-END 3P ①	2CSL980001R0001	**064251**	0.001	20

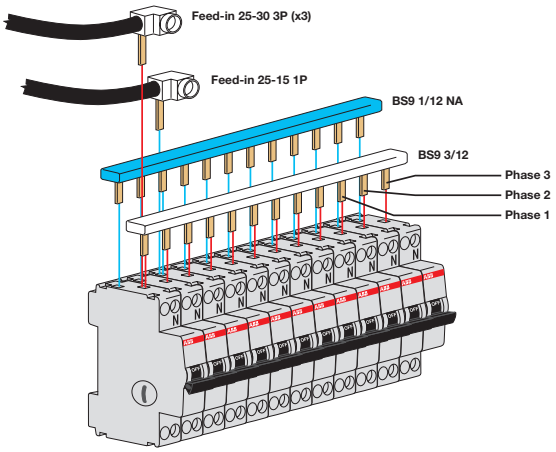
① Combinado con BS9 3/57

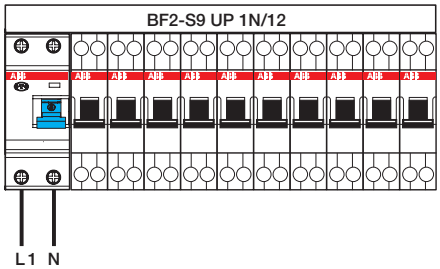
Ejemplo de aplicación con interruptores SN 201

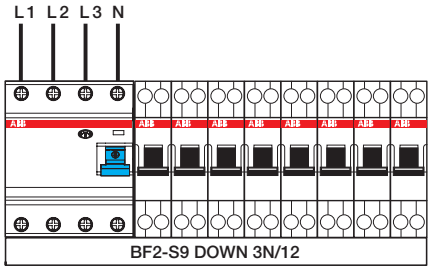
Sistemas 1 + N



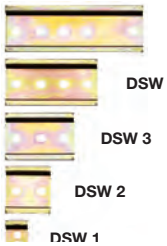
Sistemas 3 + N







Dimensiones generales ..... **pág. 12/16**



2CSC400449F0201



SKV-GTS 1

2CSC400045F0201



SZ-SI 45.460

2CSC400046F0201



SZ-TS 7.5 L2

2CSC400047F0201



SZ-SI 45.472

2CSC400049F0201



SZ-TS 15 L2

2CSC400048F0201



SZ-FB 45.53-1



SZ-FB 45.53-3

2CSC400448F0201



2CSC400108F0201

2CSC400107F0201



2CSC400529F0201

Longitud	Detalles de pedido		Bbn 4012233	Peso 1 unidad	Unidad de embalaje
mm	Tipo	Código de pedido	EAN	kg	ud.

Carriles DIN

Carriles DIN (DIN EN 60 715 – 35 x 7,5) para instalación individual mediante 2 tornillos sobre superficie plana (1 módulo = 17,5 mm)

para 1 módulo	**DSW 1**	GH S210 1926 R0001	**13580 6**	0.060	10
para 2 módulos	**DSW 2**	GH S210 1926 R0002	**13590 5**	0.012	10
para 3 módulos	**DSW 3**	GH S210 1926 R0003	**13600 1**	0.018	10
para 4 módulos	**DSW 4**	GH S210 1926 R0004	**13610 0**	0.024	10
para 6 módulos	**DSW 6**	GH S210 1926 R0006	**13620 9**	0.036	10

Carril DIN, DIN EN 60 715, 35 x 7,5, grosor del material 1 mm, superficie protegida, galvanizada.

241	**SKV-GTS 1**	GH L110 1915 R0001	**04090 2**	0.09	40

Carriles DIN, DIN EN 60715, 35 x 7,5, grosor del material 1 mm, superficie galvanizada.

1000	**SZ-SI 45.460**	GJ I232 2218 R0001	**59730 7**	0.35	10
2000	**SZ-TS 7.5 L2**	GJ I232 2218 R0007	**59760 4**	0.70	20

Carriles DIN, DIN EN 60715, 35 x 15, grosor del material 1.5 mm, superficie galvanizada

2000	**SZ-SI 45.472**	GJ I232 2218 R0010	**59780 2**	1.30	10
2000	**SZ-TS 15 L2**	GJ I232 2218 R0009	**59770 3**	0.78	10

Grapa de fijación para montaje de dispositivos en carriles DIN (DIN EN 60715, 35 x 7,5)

para tornillo tipo M4	**SZ-FB 45.53-3**	GJ I184 2013 P0003	**64560 2**	0.03	50
para tornillo tipo M5	**SZ-FB 45.53-1**	GJ I184 2013 P0004	**64580 0**	0.03	50

Polos falsos

Descripción	Detalles de pedido		Bbn 8012542	Peso 1 unidad	Unidad de embalaje
	Tipo	Código de pedido	EAN	kg	ud.
Polo falso - 1 módulo	**FP1**	16021765	**061304**	0.01	100
Polo falso - 2 módulos	**FP2**	16021773	**061403**	0.014	50
Polo falso - 4 módulos	**FP4**	16021781	**061502**	0.022	30
Polo falso - 6 módulos	**FP6**	16021799	**061601**	0.031	20
Soporte para polo falso	**SFP**	16021831	**061700**	0.012	100

Dimensiones generales ..... pág. 12/16

Tablas de selección
Accesorios para las series
S 200, SN 201, F 200 y otras


2CSC400050F0201

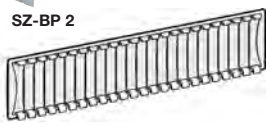
SZ-BP 1



SZ-B



SZ-BP 2



SZ-BP 12 G



SZ-BP R


2CSC400041F0201

SZ-VP 1500


2CSC400064F0201

S2C-DH


2CSC400446F0201

END


2CSC400042F0201

SZ-FDT 2


2CSC400054F0201

SZ-FST 2 + SZ-FDT 2


2CSC400043F0201

SZ-FST

Altura de perfil/color	Ancho	**Detalles de pedido**		**Bbn 4012233**	Peso 1 unidad	Unidad de embalaje
mm	mm	**Tipo**	Código de pedido	**EAN**	kg	ud.

Tapas obturadoras

Para cubrir dispositivos con materiales de un grosor de 1 a 3 mm, anchura: 1 módulo = 17.5 mm; color: gris RAL 7035, blanco RAL 9001

46/gris	213	**SZ-BP 1**	GH L530 1904 R0001	**06050 4**	0.028	100
46/blanco	17.5	**SZ-BP**	GH S270 1913 R0001	**12857 4** ①	0.005	
46/gris	17.5	**SZ-BP 2**	GH S270 1913 R0002	**12861 1** ①	0.005	
46/gris	220	**SZ-BP 12 G**	2CDL 000 001 R1220	**65227 8** ①	0.022	50
46/blanco	220	**SZ-BP 12 W**	2CDL 000 001 R2220	**66355 7** ②	0.020	50

Descripción	**Detalles de pedido**		**Bbn 4012233**	Peso 1 unidad	Unidad de embalaje
	Tipo	Código de pedido	**EAN**	kg	ud.
Dispositivos de enclavamiento para SZ-BP 12 G	**SZ-BP R**	2CDL 000 001 R1001	**652285** ①	0.001	30

Tapa de sellado

Cierre hermético para tapas de dispositivo perforadas.
Desmontable sólo desde el interior de la tapa del dispositivo.
Se puede utilizar para tapas con grosores de 1.5 a 3 mm.

Altura de perfil/color	Ancho	**Detalles de pedido**		**Bbn 4012233**	Peso 1 unidad	Unidad de embalaje
mm	mm	**Tipo**	Código de pedido	**EAN**	kg	ud.
46/gris	1500	**SZ-VP 1500**	GJ I995 9038 R0001	**60290 2**	0.366	10

Mecanismo de acoplamiento para mando giratorio

Para maniobra de interruptores automáticos de 2, 3 o 4 polos en armarios de distribución cerrados para ejes de maniobra de 5 o 6 mm^2 (cuadrados)

	S2C-DH	GH S200 1901 R0003	**57960 5** ①	0.01	25

Tope final

Impide el desplazamiento lateral de los dispositivos fijos montados en carriles DIN, según DIN EN 60 715, 35 x 7.5 mm.

	END	GJ I100 1814 R0001	**59090 2**	0.02	50

Pieza de separación

Por ejemplo para la disipación térmica en dispositivos montados muy próximos entre sí y que generan una gran cantidad de calor. Anchura de 8.75 mm, como separador, dos alturas diferentes, frágil, para carriles DIN según DIN EN 60 715, 35 x 7.5 mm.

8.75	**SZ-FST 2**	GH L530 1908 R0002	**06070 2**	0.01	25

Base de sujeción

Base para diversas tapas de dispositivos, disponible en diversas alturas (junto con la pieza de separación FST 2).

	SZ-FDT 2	GH L530 1908 R0005	**06080 1**	0.002	25

Pieza de separación

Dos alturas diferentes, frágil, para carriles DIN según DIN EN 60 715, 35 x 7.5 mm para interruptores automáticos S 220 (3 alturas diferentes)

8.75	**SZ-FST**	GH I148 0003 R0001	**59410 8**	0.01	25

① **N.° bbn 4016779**

Dimensiones generales ..... pág. 12/16


2CDC051130F0008

SZ-ES 68/83

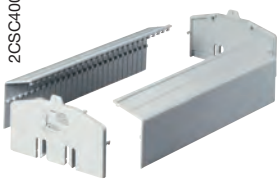

2CSC400453F0201

SA 1


2CSC400454F0201

SA 2

2CSC400053F0201



KA 27 H + KA 27 S



2CSC400435F0201

PCD 2 N PCD 4 N


2CSC400437F0201

PCD 8 N

Descripción	Detalles de pedido Tipo	Código de pedido	Bbn 4012233 EAN	Peso 1 unidad kg	Unidad de embalaje ud.

Suplemento de altura

Compensa el diferente tamaño de los dispositivos con una altura de 68 mm para su montaje en interruptores automáticos de la serie S 500 (83 mm)

	SZ-ES 68/83	GH V021 1425 R0001	**53390 9**	0.003	100

Dispositivo de enclavamiento para interruptores automáticos e interruptores-seccionadores

Impide cualquier maniobra peligrosa o no autorizada de la maneta. El dispositivo de enclavamiento permite bloquear la maneta tanto en posición ON como en OFF. La maneta se bloquea con un candado con una sección transversal de 3 mm o, en algunos casos, de 6 mm como máx. En dispositivos multipolares se puede instalar un enclavamiento por polo.
El dispositivo de enclavamiento se puede usar también en todos los interruptores automáticos de las series S 220 y S 280, así como para los interruptores E 220 y 270.

Dispositivos de enclavamiento para candado con barra	3 mm	**SA 1**	GJ F110 1903 R0001	**58760 5**	0.004	10
	6 mm	**SA 1E**	GJ F110 1903 R0004	**58790 2**	0.004	10
candado con dos llaves		**SA 2**	GJ F110 1903 R0002	**58770 4**	0.02	10
candado, idéntica cerradura con 2 llaves		**SA 2 i**	GJ F110 9999 R0001	**96940 1**	0.02	10
Dispositivo de enclavamiento incl. candado con 3 llaves en caja transparente		**SA 3**	GJ F110 1903 R0003	**58780 3**	0.05	10

Cubrebornes KA 27

Proporciona protección total frente al contacto en todas las partes activas. Válido para instalaciones según DIN EN 50274 (DIN VDE 0660 Parte 514) y BGV A2.
Las tapas finales pueden acoplarse en carriles de montaje EN 60 715, 35 mm. Las cubiertas poseen una longitud de 486 mm = 27 módulos (18 mm cada una), pretroquelados cada medio módulo para utilización personalizada.

Cubierta, 1 unidad	**KA 27 H**	GH S210 1933 R0001	**13630 8**	0.104	10
Tapa final, 1 unidad	**KA 27 S**	GH S210 1934 R0001	**13640 7**	0.027	10

Cubrebornes con placa base, protección IP40

Material: alta resistencia a los impactos e ignífugo (UL 94 V-0), color: blanco (RAL 9001), ensayo de hilo incandescente a 960 °C según IEC 695-2-1.
La placa base incorpora un carril superior para fijación a presión de interruptores automáticos, interruptores diferenciales, dispositivos modulares integrados, etc.

para 2 módulos	**PCD 2 N**	GH S270 1921 R0002	**12402 6** ①	0.09	1
para 4 módulos	**PCD 4 N**	GH S270 1921 R0004	**12404 0** ①	0.15	1
para 6 módulos	**PCD 6 N**	GH S270 1921 R0006	**12406 4** ①	0.2	1
para 8 módulos	**PCD 8 N**	GH S270 1921 R0008	**12408 8** ①	0.7	1

Terminales comunes para cubrebornes PCD

para PCD 4 N y 6 N	**KL-PCD 4/6**	GH S270 1912 R0004	**12502 3** ①	0.017	
para PCD 8 N	**KL-PCD 8**	GH S270 1912 R0008	**12592 7** ①	0.079	

① **N.º bbn 80 00126**

Dimensiones generales ..... pág. 12/16

Carcasas aisladas IP55

Con carril DIN según DIN EN 60 715 y arandela de entrada de cables sin terminales comunes N + PE (véase SMO).
Material: alta resistencia a los impactos e ignífugo (UL 94 V-0), color gris (RAL 7035), ensayo de hilo incandescente a 960 °C según IEC 695-2-1.

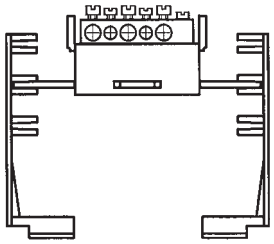


QES 4/3 N

Tipo con troqueles ø en mm	Arandelas de cable incluidas	Detalles de pedido Tipo	Código de pedido	Bbn 8000126 EAN	Peso 1 unidad kg	Unidad embalaje ud.
para 4 módulos						
2 x Ø 27	2	**QES 4/3 N**	GH L111 2304 R0013	**12644 0**	0.370	18
para 6 módulos						
2 x Ø 27	2	**QES 6/3 N**	GH L111 2306 R0013	**12646 4**	0.440	12
para 10 módulos						
6 x Ø 32	3	**QES 10/3 N**	GH L111 2310 R0013	**12650 1**	0.690	10

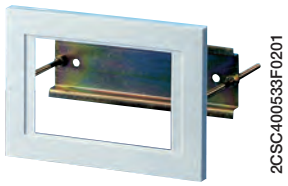
Terminales comunes N + PE para QES (IP55)

Terminales de neutro y de tierra con base aislada para fijación mediante tornillos


SMO...

Descripción	Detalles de pedido Tipo	Código de pedido	Bbn 4012233 EAN	Peso 1 unidad kg	Unidad de embalaje ud.
para QES 4/3 N	**SMO 4**	GH L430 1910 R0004	**12880 2**	0.093	10
para QES 6/3 N	**SMO 6**	GH L430 1910 R0006	**12882 6**	0.125	10
para QES 10/3 N	**SMO 10**	GH L430 1910 R0010	**12884 0**	0.105	10

Bridas



Descripción	Detalles de pedido Tipo	Código de pedido	Bbn 8000126 EAN	Peso 1 unidad kg	Unidad de embalaje ud.
Brida para sujeción del panel posterior 1 módulo - IP40	**ME 1**	16219300	**304401**	0.040	1
Brida para sujeción del panel posterior 2 módulos - IP40	**ME 2**	16219318	**304500**	0.045	1
Brida para sujeción del panel posterior 3 módulos - IP40	**ME 3**	16219326	**304609**	0.055	1
Brida para sujeción del panel posterior 4 módulos - IP40	**ME 4**	16219334	**304708**	0.060	1
Brida para sujeción del panel posterior 6 módulos - IP40	**ME 6**	16219342	**304807**	0.070	1
Brida para sujeción del panel posterior 8 módulos - IP40	**ME 8**	16219359	**304906**	0.080	1

Dimensiones generales ..... pág. 12/16

Notas

Los interruptores automáticos de las series S 280 y S 280 UC disponen de una completa gama de accesorios con diversas funciones y configuraciones.
Hay disponibles bobinas de mínima tensión, bobinas de emisión, contactos auxiliares, contactos de señalización y enclavamientos mecánicos. Una amplia gama de accesorios mejora considerablemente la funcionalidad y las posibilidades de los interruptores automáticos.

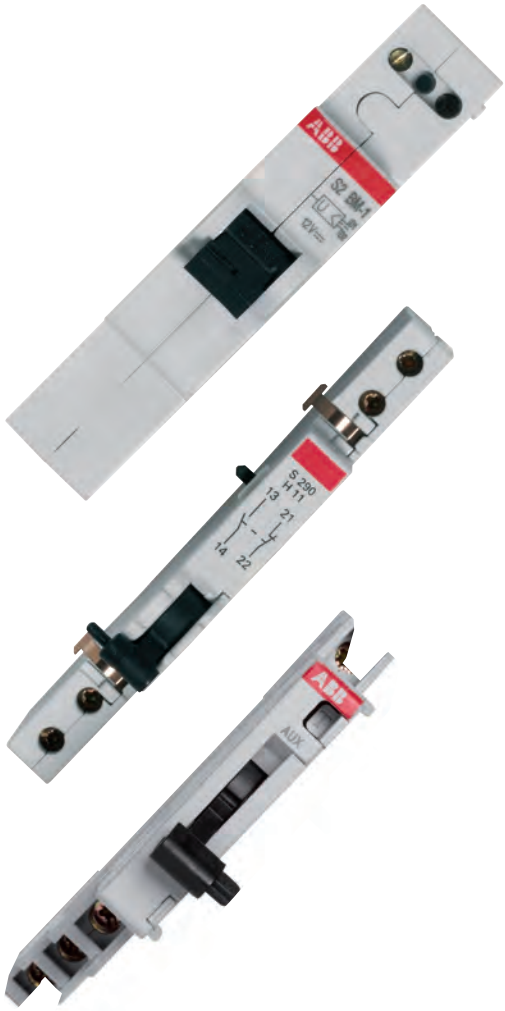
Los interruptores automáticos S 290 incluyen bobinas de emisión, bobinas de mínima tensión y contactos auxiliares y de señalización. Todos los accesorios se instalan a la derecha del interruptor automático. La parte izquierda se utiliza para la instalación de dispositivos diferenciales adaptables.

Además, los interruptores automáticos de la serie S800 disponen de una amplia gama de accesorios que incluye contactos auxiliares y de señalización, mandos giratorios, terminales intercambiables, etc. Todos los accesorios se instalan en la parte izquierda de los interruptores automáticos.
La parte derecha se utiliza para el montaje de dispositivos diferenciales adaptables DDA 800.



2CSC400188F0201

Elementos auxiliares y accesorios para interruptores automáticos de las series S 280, S 290 y S800 y para dispositivos diferenciales adaptables DDA 800



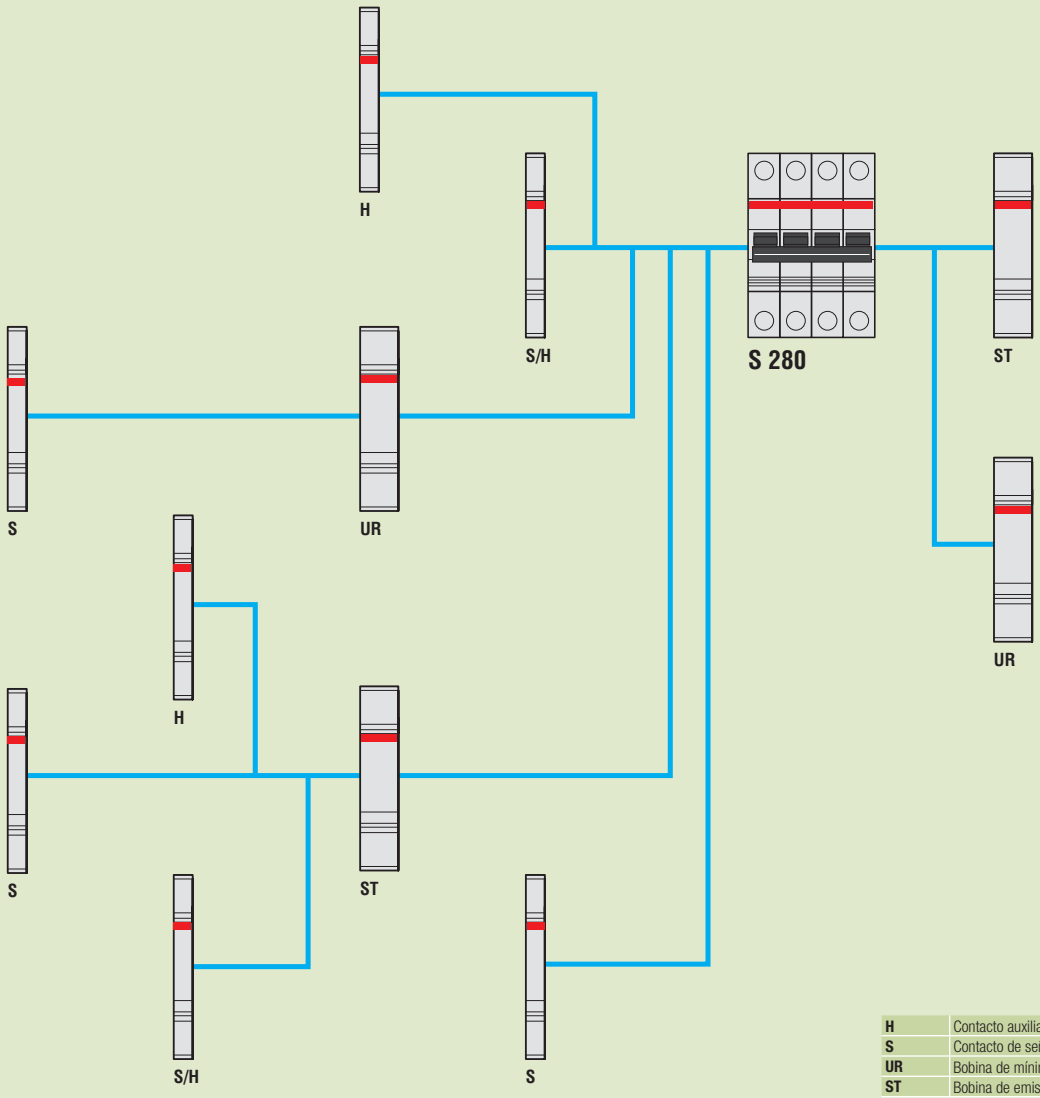
Índice

Esquemas de combinación de accesorios para interruptores automáticos de la serie S 280 ..... 4/40
Características técnicas de accesorios para interruptores automáticos de la serie S 280 ..... 4/41
Tablas de selección de accesorios para interruptores automáticos de la serie S 280
Bobinas de emisión 4/42
Contactos auxiliares 4/42
Contactos auxiliares/de señalización de defecto 4/42
Bobinas de mínima tensión 4/43
Seccionador de neutro 4/43
Esquemas para la combinación de accesorios para interruptores automáticos de la serie S 290 ..... 4/44
Características técnicas de accesorios para interruptores automáticos de la serie S 290 ..... 4/45
Tablas de selección de accesorios para interruptores automáticos de la serie S 290
Bobinas de emisión 4/46
Contactos auxiliares de señalización de defecto 4/46
Bobinas de mínima tensión 4/46
Características técnicas serie S 700 ..... 4/47
Tablas de selección de accesorios para S 700 ..... 4/48
Esquemas para la combinación de accesorios para interruptores automáticos de la serie S800 ..... 4/49
Características técnicas de accesorios para interruptores automáticos de la serie S800 ..... 4/50
Tablas de selección de accesorios para interruptores automáticos de la serie S800
Limitadores de corriente de cortocircuito 4/52
Contactos auxiliares 4/52
Contactos auxiliares/señalización de defecto 4/52
Seccionador de neutro 4/52
Accesorios 4/53

Esquemas de combinación y características técnicas

Accesorios para interruptores automáticos de la serie S 280

Combinación entre elementos auxiliares y S 280



Características técnicas de los contactos auxiliares y de señalización

Tipo		S2-H11 I S2-H11 X	S2-H20 I S2-H20 X	S2-H02 I S2-H02 X	S2-H21	S2-H12	S2-H30	S2-H03
Descripción		1 NA + 1 NC	2 NA	2 NC	2 NA + 1 NC	1 NA + 2 NC	3 NA	3 NC
Corriente	Ue [V]				240 415			
alterna	Ie [A]				6 2			
Corriente	Ue [V]			24	60 110	250		
continua	Ie [A]			4	2 1.5	1		
Tensión mín. de func.	[V]	12 c.a. - 12 c.c.						
Intensidad mín. de func.	[mA]	12						
Terminales	[mm²]	hasta 2 x 1.5						
Rigidez dieléctrica	[kV]	3						
Resistencia a cortocircuito a 240 V c.a.	[A]	1000 (protegido con interruptor S 2 de curva K, 6 A)						
Tensión soportada a impulsos	[kV]	4						
Par de apriete	[N·m]	0.7						
Dimensiones (An x P x Al)	[mm]	8.75 x 68 x 90						

Nota: Los contactos auxiliares S2-H11 X, S2-H20 X y S2-H02 X difieren de los contactos S2-H11, S2-H20 y S2-H02 en que no disponen de un terminal para apretar el cable, sustituido por una conexión Faston.

Características técnicas
Accesorios para interruptores automáticos de la serie S 280

Características técnicas de las bobinas de emisión

Tipo		S2-A1	S2-A2
Tensión nominal		[V]	
	c.a.	12 - 60	110 - 415
	c.c.	12 - 60	110 - 250
Tiempo máx. de descon.	[ms]	<10	<10
Tensión mínima de disparo	[V]		
	c.a.	7	55
	c.c.	10	80
Consumo en el disparo	[VA]		
	12 V c.a. 12 V c.c.	35 30	
	24 V c.a. 24 V c.c.	140 100	
	48 V c.a. 48 V c.c.	600 330	
	110 V c.a. 110 V c.c.		40 40
	220 V c.a. 220 V c.c.		180 170
Resistencia de la bobina	[Ω]	3.7	225
Terminales	[mm²]	25	25
Par de apriete	[N·m]	2	2
Dimens. (An x P x Al)	[mm]	17.5 x 68 x 90	17.5 x 68 x 90

4

Características técnicas de las bobinas de mínima tensión

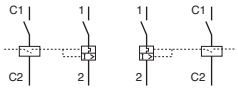
Tipo		S2-BM1	S2-BM2	S2-BM3	S2-BM4	S2-BM5	S2-BM6
Normas		VDE0660 parte I - IEC EN 60947.1					
Tensión	[V] c.a.	-	24	48	110	220-240	380
nominal	[V] c.c.	12	24	-	110	-	-
Frecuencia	[Hz]	50...60					
Disparo	[V]	0.35 Un≤V≤0.7 Un					
Terminales	[mm²]	2 x 1.5					
Consumo	[mA]	10					
Resistencia a la corrosión	[°C/HR]	cond. clim. const.: 23/83-40/93-55/20; cond. clim. var.: 25/95-40/93					
Índice de protección		IPXXB/IP2X					
Par de apriete	[N·m]	0.4					
Dimensiones (An x P x Al)	[mm]	17.5 x 68 x 90					

S2-S				S2-SH
1 conmutado				2 conmutados
		240 6	415 2	
	250 0.5	110 1	60 1	24 4
12 c.a. - 12 c.c.				
12				
hasta 2 x 1.5				
3				
1000 (protegido con interruptor S 2 de curva K, 6 A)				
4				
0.7				
8.75 x 68 x 90				

Tablas de selección
Accesorios para interruptores automáticos S 280 y S 280 UC



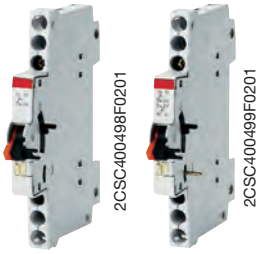
S2-A1 I,
S2-A2 I



4

Descripción	Detalles de pedido		Bbn 4012233	Peso 1 unidad	Unidad de embalaje
	Tipo	Código de pedido	EAN	kg	ud.
Bobinas de emisión					
Función: disparo remoto del interruptor cuando se aplica una tensión. Adecuado para las series S 280 y S 280 UC					
Bobina de emisión 12-60 V CA/CC	**S2-A1**	GH S280 1909 R0001	**42930 1**	0.145	1
Bobina de emisión 110-415 V CA y bobina de emisión 110-250 V CC	**S2-A2**	GH S280 1909 R0002	**42940 0**	0.145	1
Contactos auxiliares					
Función: indicación de la posición de los contactos del interruptor. Adecuado para las series S 280 y S 280 UC					
Contactos de señalización de defecto					
Función: indicación de la posición de los contactos del interruptor sólo tras el disparo debido a una sobrecarga o a un cortocircuito. Adecuado para las series S 280 y S 280 UC					

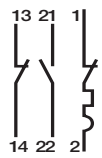




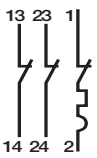
Contacto auxiliar 1 NA + 1 NC (1/2 módulo)	**S2-H11**	GH S270 1916 R0001	**61500 1**	0.04	1
Contacto auxiliar 2 NA (1/2 módulo)	**S2-H20**	GH S270 1916 R0002	**61510 0**	0.04	1
Contacto auxiliar 2 NC (1/2 módulo)	**S2-H02**	GH S270 1916 R0003	**61520 9**	0.04	1
Contacto auxiliar 1 NA + 1 NC (1/2 módulo) con conexiones Faston	**S2-H11X**	GH S270 1917 R0001	**61530 8**	0.04	1
Contacto auxiliar 2 NA (1/2 módulo) con conexiones Faston	**S2-H20X**	GH S270 1917 R0002	**61540 7**	0.04	1
Contacto auxiliar 2 NC (1/2 módulo) con conexiones Faston	**S2-H02X**	GH S270 1917 R0003	**61550 6**	0.04	1
Contacto auxiliar 2 NA + 1 NC (1/2 módulo)	**S2-H21**	GH S270 1936 R0001	**01370 3***	0.05	1
Contacto auxiliar 1 NA + 2 NC (1/2 módulo)	**S2-H12**	GH S270 1936 R0002	**01380 2 ***	0.05	1
Contacto auxiliar 3 NA (1/2 módulo)	**S2-H30**	GH S270 1936 R0003	**01390 1***	0.05	1
Contacto auxiliar 3 NC (1/2 módulo)	**S2-H03**	GH S270 1936 R0004	**01400 7***	0.05	1
Contacto de señal . (1/2 módulo)	**S2-S**	GH S280 1902 R0008	**12770 7***	0.07	1
Contacto de señal + auxiliar (1/2 módulo)	**S2-S/H**	GH S280 1901 R0008	**42900 4**	0.05	1

* Bbn 4016779

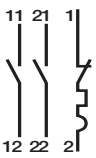
S2-H11
S2-h11 X



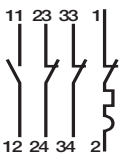
S2-H20
S2-H20 X



S2-H02
S2-H02 X



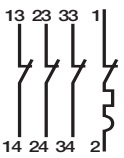
S2-H21



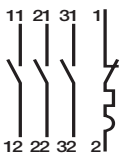
S2-H12



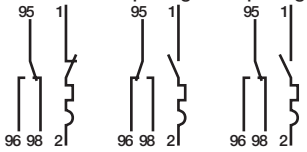
S2-H30



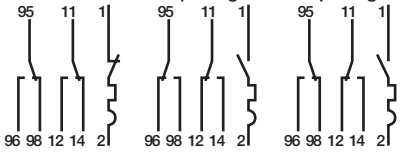
S2-H03



S2-S

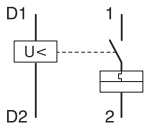


S2-S/H



Dimensiones generales ..... pág. 12/15





Bobinas de mínima tensión

Función: protección de la carga en caso de caída de tensión (entre el 70% y el 35% de su valor nominal); seguridad positiva (disparo del interruptor cuando se desconecta la tensión), paro de emergencia mediante pulsador.
Adecuado para las series S 280 y S 280 UC

Descripción	Detalles de pedido Tipo	Código de pedido	Bbn 4012233 EAN	Peso 1 unidad kg	Unidad de embalaje ud.
Bobina de mínima tensión 12 V CC (1 módulo)	**S2-UA 12**	GH S280 1911 R0001	**42970 7**	0.09	1
Bobina de mínima tensión 24 V CA/CC (1 módulo)	**S2-UA 24**	GH S280 1911 R0002	**42980 6**	0.09	1
Bobina de mínima tensión 48 V CA/CC (1 módulo)	**S2-UA 48**	GH S280 1911 R0003	**79360 0**	0.09	1
Bobina de mínima tensión 110 V CA/CC (1 módulo)	**S2-UA 110**	GH S280 1911 R0004	**43000 0**	0.09	1
Bobina de mínima tensión 220 V CA/CC (1 módulo)	**S2-UA 220**	GH S280 1911 R0005	**43010 9**	0.09	1
Bobina de mínima tensión 380 V CA/CC (1 módulo)	**S2-UA 380**	GH S280 1911 R0006	**79370 9**	0.09	1

Seccionador de neutro

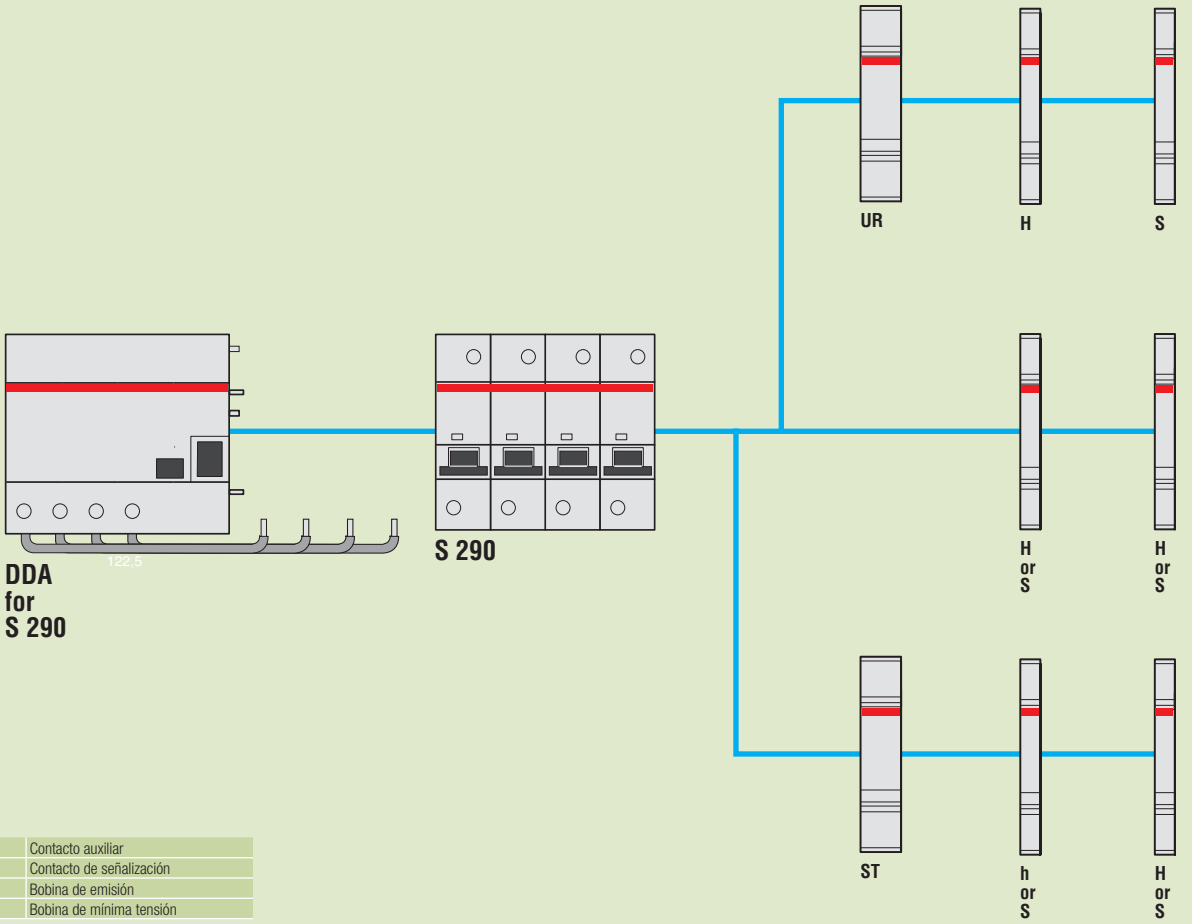
El seccionador de neutro debe montarse a la izquierda del interruptor automático, acoplado al carril DIN. Se utiliza para funciones de medida en las que el conductor neutro debe estar seccionado. Debido al diseño especial de la maneta, al conectar el interruptor, el neutro se cerrará antes que el interruptor.
El S2C - NT no debe accionarse con herramientas (destornillador).

Neutro manual	**S2-NT**	GH S270 1908 R0001	**36610 1**	0.06	1

Dimensiones generales ..... pág. 12/15

Esquemas de combinación
Accesorios para interruptores automáticos S 290

Combinación entre elementos auxiliares y S 290



H	Contacto auxiliar
S	Contacto de señalización
ST	Bobina de emisión
UR	Bobina de mínima tensión

Características técnicas
Accesorios para interruptores automáticos S 290

Características técnicas de las bobinas de emisión

Tipo		S 290 A1	S 290 A2	
Tensión nominal		[V] c.a.	110...415	24...48
		c.c.	110	24...48
Duración máx. de desconexión		[ms]	<10	<10
Potencia máxima		[W]	110 V CA/CC: 8 415 V CA: 153	24 V CA/CC: 23 48 V CA/CC: 108
Terminales	conductor rígido	[mm²]	2 x 1.5 máx.	
	conductor flexible		2 x 1 máx.	
Par de apriete		[N·m]	2	2
Dimensiones (An x P x Al)		[mm]	17.5 x 68 x 90	17.5 x 68 x 90

Características técnicas de los contactos auxiliares y de señalización de defecto

Tipo			S 290 H11 S 290 S
Descripción			1 NA + 1 NC
Corriente		Ue [V]	230/400
alterna (CA 13)		Ie [A]	6/2
Corriente		Ue [V]	24/60/110/220
continua (CC 13)		Ie [A]	6/3/1/1
Tensión mín. de func.		[V]	12 c.a.-12 c.c.
Intensidad mín. de func.		[mA]	5
Terminales	conductor rígido	[mm²]	1 x 0.5 ...1 x 4
	conductor flexible		1 x 0.5 ...1 x 2.5
Rigidez dieléctrica		[kV]	3
Resistencia a corto-circuito a 240 V c.a.		[A]	1000 (protegido con caract. de int. K 6 A)
Tensión soportada a impulsos		[kV]	4
Par de apriete		[N·m]	0.5
Dimensiones (An x P x Al)		[mm]	8.75 x 68 x 90

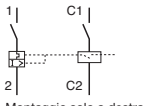
Características técnicas de las bobinas de mínima tensión

Tipo		S290-UA 24	S290-UA 110	S 290-UA 230
Normas		VDE0660 parte I - IEC EN 60947.1		
Tensión	[V] c.a.	230		
nominal	[V] c.c.	-		
Frecuencia	[Hz]	50...60		
Umbral de disparo	[V]	0.35 Un≤V≤0.7 Un		
Terminales	[mm²]	2 x 1.5		
Consumo [W]		2.3	1.74	1.44
Resistencia a la corrosión	[°C/HR]	atmósfera constante: 23/83-40/93-55/20; atmósfera variable: 25/95-40/93		
Índice de protección		IPXXB/IP2X		
Par de apriete	[N·m]	0.4		
Dimensiones (An x P x Al)	[mm]	17.5 x 68 x 90		

Tablas de selección
Accesorios para interruptores automáticos S 290



S 290 A1
S 290 A2



Descripción	Detalles de pedido Tipo	Código de pedido	Bbn 4016779 EAN	Peso 1 unidad kg	Unidad de embalaje ud.

Bobinas de emisión

Función: disparo remoto del interruptor cuando se aplica una tensión.
Válido para la serie S 290

Bobina de emisión 110-415 V CA/110 CC	**S 290 A1**	GH S290 1909 R0011 **57033 6**	0.09	1
24-48 V CA/CC	**S 290 A2**	GH S290 1909 R0012 **57034 3**	0.09	1

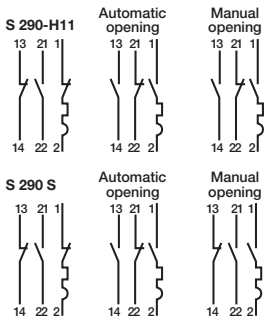


Contacto auxiliar

Función: indicación de la posición de los contactos del interruptor.
Válido para la serie S 290

Contacto de señalización de defecto

Función: indicación de la posición de los contactos del interruptor sólo tras el disparo debido a una sobrecarga o a un cortocircuito.
Válido para la serie S 290

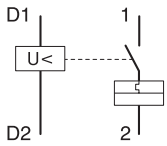


Contacto auxiliar 1 NA + 1 NC (1/2 módulo)	**S 290 H11**	GH S290 1916 R0011 **57031 2**	0.05	1
Contacto de señalización (1/2 módulo)	**S 290-S11**	GH S290 1902 R0018 **57032 9**	0.05	1



Bobinas de mínima tensión

Función: protección de la carga en caso de caída de tensión (entre el 70% y el 35% de su valor nominal); seguridad positiva (disparo del dispositivo cuando se desconecta la tensión), paro de emergencia mediante pulsador.
Válido para la serie S 290



Bobina de mínima tensión CC 24 V	**S 290-UA 24**	GH S290 1911 R0012 **57035 0**	0.09	1
Bobina de mínima tensión CC 110 V	**S 290-UA 110**	GH S290 1911 R0014 **57036 7**	0.09	1
Bobina de mínima tensión CA 230 V	**S 290-UA 230**	GH S290 1911 R0015 **57037 4**	0.09	1

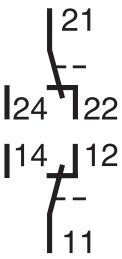
Dimensiones generales ..... pág. 12/15

Interruptor automático con contacto auxiliar incorporado S700 + H2WR

2 contactos conmutados	
Intensidad térmica conv. I_{th}	10 A
Tensión mín. de funcionamiento	24 V CA/CC
Potencia mín. de conmutación	5 VA ①
Capacidad de resistencia a cortocircuito	1000 A a 230 V CA con respaldo de S 200 K6
Coordinación de aislamiento	
– categoría de sobretensión	III
– grado de contaminación	2
– capacidad de resistencia a sobretensiones transitorias	4 kV (1.2/50 µs)
Cableado	hasta 2 x 1.5 mm²
Fiabilidad de contacto con	5 g, 20 ciclos 5…150…5 Hz a 24 V CA/CC, 5 mA –> contacto

① intensidad de funcionamiento mín. en condiciones de servicio según EN 60204-1 y EN 60439-1 (instalación en interior): 24 V CA/CC, 5 mA (AC 12, DC 12)

AC 14	Ue	400 V	230 V
	Ie	2 A	6 A
DC 12	Ue	220 V	110 V
	Ie	1 A	1.5 A
DC 13	Ue	60 V	24 V
	Ie	2 A	4 A




SK 0142 B 00

S 700 BT 3


SK 0166 B 91

S 700 KA 1


SK 0167 B 91

S 700 KA 2/3


SK 0174 B 91

S 700 KA 4


SK 0072 B 96

S 700 KA 5


SK 0169 B 91

S 700 SPA


SK 0170 B 91

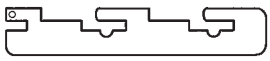
S 700 SPB 1
S 700 SPB 2


SK 119 B 02

S 700 QA


SK 0145 B 00

S 700 SA 1


SK 0079 Z 94

S 700-SPE

Adaptadores de montaje

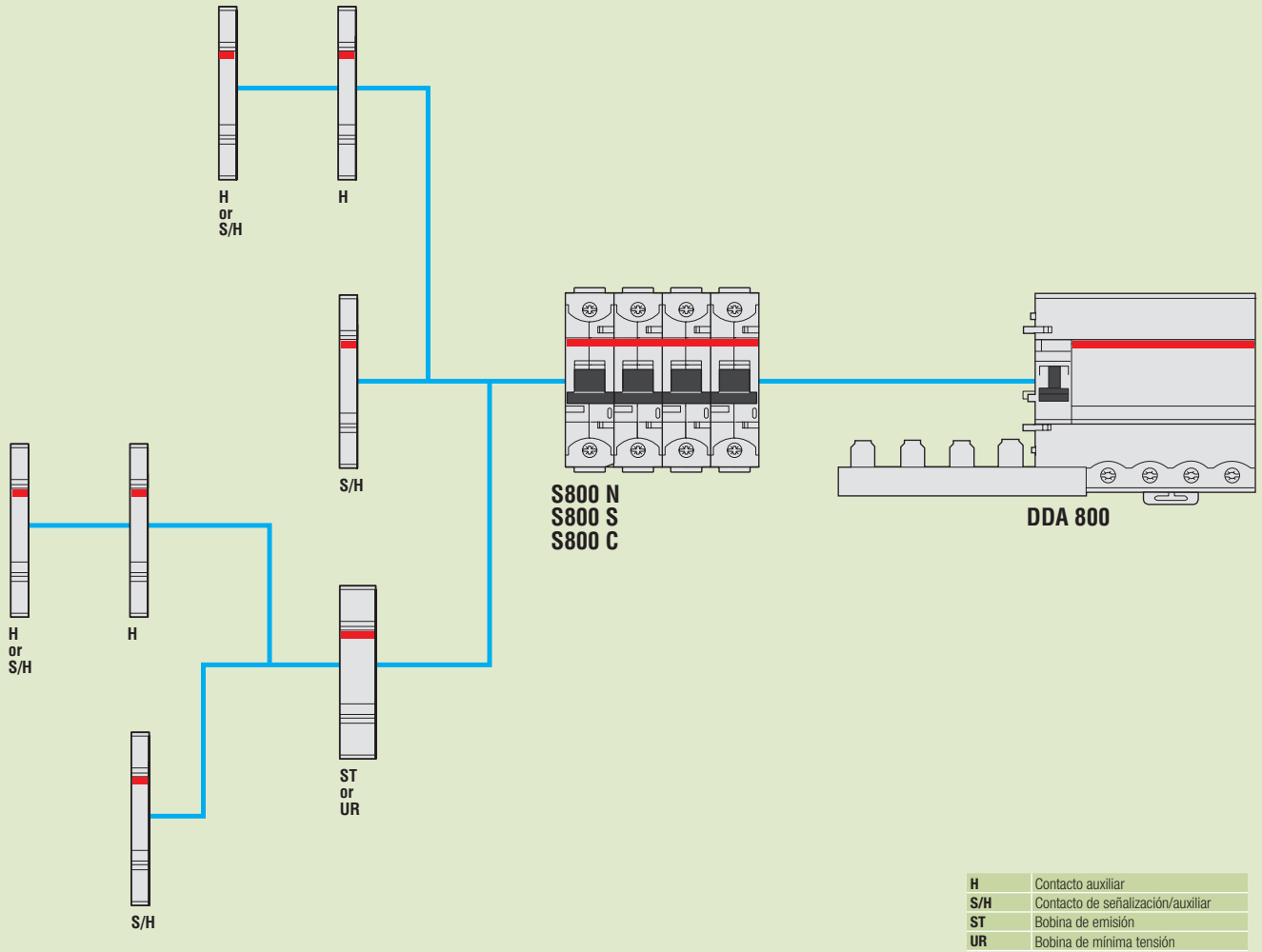
Aplicación	Detalles de pedido		Bbn 4012233	Peso 1 unidad	Unidad de embalaje
	Tipo	Código de pedido	EAN	kg	ud.
Adaptador carril DIN					
para montaje de S 700 en 1 o 2 carriles DIN de 35 mm según EN 50022 (distancia de carriles DIN: 125 mm si se utilizan 2 carriles DIN)					
N.º a utilizar: S701: 1 ud. S 702, S703, S704: 2 ud.	**S 700 BT 3**	GHS7 001 902 R0003 **28440 0** ①			10
Adaptador de bloques de barras					
para montaje en bloques de barras de 40 mm, 4 o 5 polos, con bloques de barras de 5 x 12 mm o 10 x 12 mm					
monofásico: L1, L2 o L3 (ajustable)	**S 700 SA 1**	GHS7 001 917 R0001 **25430 4** ①		0.105	1
trifásico	**S 700 QA**	GHS7 001 106 R0001 **52793 4** ①		0.35	1
Cubrebornes, 2 por polo					
dentro del contorno de S 700	**S 700 KA 1**	GHS7 001 903 R0001 **52050 3**		0.001	6
para perfiles de 160 mm	**S 700 KA 2**	GHS7 001 907 R0001 **52090 9**		0.01	6
para perfiles de 175 mm	**S 700 KA 3**	GHS7 001 908 R0001 **52100 5**		0.01	6
con entrada de cables	**S 700 KA 4**	GHS7 001 913 R0001 **52140 1**		0.015	6
para protección IP20 (frontal)	**S 700 KA 5**	GHS7 001 903 R0005 **24300 1** ①		0.003	6
Cubiertas para manetas, 1 por polo					
para impedir la desconexión manual	**S 700 SPA**	GHS7 001 905 R0001 **52060 2**		0.001	10
para impedir la conexión/desconexión manual transparente	**S 700 SPB 1**	GHS7 001 906 R0001 **52070 1**		0.002	10
gris	**S 700 SPB 2**	GHS7 001 906 R0002 **52080 0**		0.002	10
Enclavamiento para candado de 3 mm					
placa de enclavamiento 3 polos	**S 700 SPE**	GHS7 001 909 R0001 **52110 4**		0.002	10

① **N.º bbn 4016779**

System pro *M* compact®

Esquemas de combinación
Accesorios para interruptores automáticos de la serie S800

Combinación entre accesorios y S800



H	Contacto auxiliar
S/H	Contacto de señalización/auxiliar
ST	Bobina de emisión
UR	Bobina de mínima tensión

Limitador de cortocircuito S803S-SCL

Intensidad nominal máx. In	[A]	32, 63, 125
Polos		3
Tensión nominal de funcionamiento Ue (CA) 50/60 Hz	[V]	400/690
Tensión nominal de aislamiento Ui	[V]	690
Tensión nominal soportada a impulsos Uimp	[kW]	8
Poder final de corte Icu según IEC 60947-2		
400 V CA	[kA]	100
440 V CA	[kA]	100
690 V CA	[kA]	50
Para combinaciones válidas, véase: http://www.abb.com/product Low Voltage Products and Systems/Modular DIN Rail Products/High Performance Circuit Breakers HPCBs/Software		
Poder de corte de servicio Ics según IEC 60947-2		100% Icu
Frecuencia nominal	[Hz]	50/60
Posición de la instalación		cualquiera
Características del seccionador según IEC 60947-2		sí
Norma		IEC 60947-2
Conexión Cu	[mm^2]	1...25 filamento 1...35 cable
Conexión Cu > 32 A	[mm^2]	6...50 filamento 6...70 cable
Par de apriete	[N·m]	mín. 3 / máx. 4
Alimentación		cualquiera
Montaje sobre carril DIN		EN 60715
Temperatura ambiente permisible para las operaciones	[°C]	-25...+60
Temperatura de almacenamiento	[°C]	-40...+70
Índice de protección		IP20 IP40 (sólo lado de maniobra)
Clasificación conforme a NF-16-101, NF16-102		I3F2
Resistencia a vibraciones		IEC 60068-2-27; IEC 60068-2; EN 61373 Cat.1/ clase B

Intensidad nominal I_n	**Resistencia interna R_i**	**Pérdida de potencia Pv**
[A]	**[mΩ]**	**[W]**
32	1.7	1.7
63	1.0	4.0
125	0.6	9.4

Contacto auxiliar S800-AUX

Categoría de utilización		AC15 400 V/2 A
		AC15 240 V/6 A
		DC13 250 V/0.55 A
		DC13 125 V/1.1 A
		DC13 60 V/2 A
		DC13 24 V/4 A
Intensidad térmica In	[A]	6
Tensión nominal de aislamiento Ui	[V]	690
Número de contactos		2
Tensión nominal soportada a impulsos Uimp	[kV]	6
Grado de contaminación		3
Función del contacto		contactos conmutados
Conexión Cu	[mm^2]	1 x 2.5
		2 x 1.5
Par de apriete	[N·m]	1
Alimentación de CA/CC		cualquiera
Montaje sobre carril DIN		EN 60715
Índice de protección		IP20
Temperatura ambiente permisible para las operaciones	[°C]	-25...+60
Temperatura de almacenamiento	[°C]	-40...+70
Endurancia del dispositivo mecánico		6000 maniobras
Icu con S450E	[A]	1000
Resistencia a vibraciones		IEC 60068-2-6; EN 61373 Cat.1/clase B 5 g, 20 ciclos de frecuencia 5...150...5Hz a 24 V CA/CC, 5 mA interrupción breve <10 ms

Contacto universal auxiliar y de señalización de defecto S800 AUX/ALT

Categoría de utilización		AC15 400 V/2 A
		AC15 240 V/6 A
		DC13 250 V/0.55 A
		DC13 125 V/1.1 A
		DC13 60 V/2 A
		DC13 24 V/4 A
Intensidad térmica continua In	[A]	6
Tensión nominal de aislamiento Ui	[A]	690
Número de contactos		2 (1x AUX, 1 x AUX/ALT)
Tensión nominal soportada a impulsos Uimp	[kV]	6
Grado de contaminación		3
Función del contacto		contactos conmutados
Conexión Cu	[mm^2]	1 x 2.5
		2 x 1.5
Par de apriete	[N·m]	1
Alimentación de CA/CC		cualquiera
Montaje sobre carril DIN		EN 60715
Índice de protección		IP20
Temperatura ambiente permisible para las operaciones	[°C]	-25...+60
Temperatura de almacenamiento	[°C]	-40...+70
Endurancia del dispositivo mecánico		6000 maniobras
Icu con S450E	[A]	1000
Resistencia a vibraciones		IEC 60068-2; EN 61373 Cat.1/clase B 5 g, 20 ciclos de frecuencia 5...150...5Hz a 24 V CA/CC, 5mA interrupción breve <10 ms

Bobina de emisión S800-SOR

		S800-SOR24	S800-SOR130	S800-SOR250	S800-SOR400
Tensión nominal Ue	[V CA/CC]	24	48...130	110...250	220...400/250 ①
Rango de funcionamiento	[%] Ue		70...110		
Tensión nominal de aislamiento Ui	[V]		690		
Consumo de la bobina	[W/VA]	16.6/17 ①	41.9...307.3 42...310 ①	23...119 20...105 ①	45...148.1
Frecuencia nominal	[Hz]		CC; 50/60		
Grado de contaminación			3		
Conexión Cu	[mm²]		1...25 cable flexible *1...35 cable rígido*		
Par de apriete	[N·m]		mín. 3/ máx. 4		
Alimentación de CA/CC			cualquiera		
Carril DIN			EN 60715		
Índice de protección			IP20 IP40 (sólo lado de maniobra)		
Temperatura ambiente permisible durante el funcionamiento	[°C]		-25...+60		
Temperatura de almacenamiento	[°C]		-40...+70		
Resistencia a vibraciones			IEC 60068-2-6; EN 61373 Cat.1/clase B		

Bobina de mínima tensión S800-UVR

		S800-UVR36	S800-UVR60	S800-UVR130	S800-UVR250
Tensión nominal Ue	[V CA/CC]	24...36	48...60	110...130	220...250
Rango de funcionamiento					
Apertura de funcionamiento	[%] Ue		35...70		
Cierre de funcionamiento	[%] Ue		85		
Tensión nominal de aislamiento Ui	[V]		690		
Consumo de la bobina	[W/VA]	1.11...1.14/1.2	1.14...1.25/1.3 ①	1.3...1.41/1.4 ①	1.71...1.91/1.9 ①
Frecuencia nominal	[Hz]		CC; 50/60		
Grado de contaminación			3		
Norma			IEC 60947-5-1, UL 489		
Conexión Cu	[mm²]		1...25 cable flexible 1...35 cable rígido		
Par de apriete	[N·m]		mín. 3/ máx. 4		
Alimentación de CA/CC			cualquiera		
Carril DIN			EN 60715		
Índice de protección			IP20 IP40 (sólo lado de maniobra)		
Temperatura ambiente permisible durante el funcionamiento	[°C]		-25...+60		
Temperatura de almacenamiento	[°C]		-40...+70		
Resistencia a vibraciones			IEC 60068-2-6; EN 61373 Cat.1/clase B		

① conforme a UL 489

Bloque de barras S803-BB250

Intensidad nominal máx. In		
Alim. lateral	[A]	125
Alim. central	[A]	250
Intensidad condicional de cortocircuito Ip	[kA ef.]	100 protegido por Tmax
Polos		3
Tensión nominal de funcionamiento Ue		
(CA) 50/60 Hz	[V]	400/690
Tensión nominal de aislamiento Ui	[V]	690
Tensión nominal soportada a impulsos Uimp	[kV]	8
Frecuencia nominal	[Hz]	50
Normas		EN 60439-2:2000
Material del embarrado		E-Cu 58 semiduro laminado F25
Material del perfil de aislamiento		Cycoloy C 3600; UL94 V-0 a 1.5 mm
Material de las tapas finales		poliamida PA66+PA6; UL94 V-0 de 0.4 mm sin halógeno ni fósforo
Sección del bloque de barras	[mm²]	60
Categoría de sobretensión		III
Grado de contaminación		2

Conector de potencia para bloque de barras S803-BBPC120

	[A]	250
Polos		3
Tensión nominal de funcionamiento Ue	[V]	400/690
Frecuencia nominal	[Hz]	50
Normas		EN 60439-2:2000
Material de los terminales		CuZn39Pb2; n.º de material: 2.0380
Material de la carcasa		poliamida PA66+PA6; UL94 V-0 de 0.4 mm sin halógeno ni fósforo
Par de apriete		
En extremo de alimentación	[N·m]	19
En extremo del embarrado	[N·m]	3
Sección del cable	[mm²]	120
Grado de contaminación		2

Tablas de selección
Accesorios para interruptores automáticos de la serie S800



Descripción	**Detalles de pedido**		**Bbn 7612271**	Peso 1 unidad	Unidad de embalaje
A	**Tipo**	Código de pedido	**EAN**	kg	ud.

Limitadores de corriente de cortocircuito con terminales de caja

32	**S 803S-SCL32**	2CCS800900R0291	**208912**	0.735	1
63	**S 803S-SCL63**	2CCS800900R0301	**208929**	0.735	1
125	**S 803S-SCL125**	2CCS800900R0281	**208905**	0.735	1



Limitadores de corriente de cortocircuito con terminales de anilla

63	**S 803S-SCL63-R**	2CCS800900R0331	**208950**	0.735	1
125	**S 803S-SCL125-R**	2CCS800900R0311	**208936**	0.735	1

Descripción	**Detalles de pedido**		**Bbn 7612271**	Peso 1 unidad	Unidad de embalaje
	Tipo	Código de pedido	**EAN**	kg	ud.



Contacto auxiliar

Contacto auxiliar	**S 800-AUX**	2CCS800900R0011	**206802**	0.049	1



Contacto auxiliar y de señalización de defecto (universal)

Contacto auxiliar/de señalización universal	**S 800-AUX/ALT**	2CCS800900R0021	**206819**	0.050	1



Seccionador de neutro

Seccionador de neutro 63 A	**S 800-NT**	2CCS800900R0061	**208196**	0.115	1

Dimensiones generales ..... pág. 12/15

Tablas de selección
Accesorios para interruptores automáticos de la serie S800













Descripción	Detalles de pedido Tipo	Código de pedido	Bbn 7612271 EAN		Peso 1 unidad kg	Unidad de embalaje ud.
Bobinas de emisión						
12 V CA/CC	**S800-SOR12**	2CCS800900R0191	**212070**		0.15	1
24 V CA/CC	**S800-SOR24**	2CCS800900R0191	**208318**		0.15	1
48...130 V CA/CC	**S800-SOR130**	2CCS800900R0221	**208349**		0.15	1
110...250 V CA/CC	**S800-SOR250**	2CCS800900R0211	**208332**		0.15	1
220...400 V CA/CC	**S800-SOR400**	2CCS800900R0231	**208356**		0.15	1
Bobinas de mínima tensión						
24...36 V CA/CC	**S800-UVR36**	2CCS800900R0241	**208363**		0.15	1
48...60 V CA/CC	**S800-UVR60**	2CCS800900R0251	**208370**		0.15	1
110...130 V CA/CC	**S800-UVR130**	2CCS800900R0261	**208387**		0.15	1
220...250 V CA/CC	**S800-UVR250**	2CCS800900R0271	**208394**		0.15	1
Mando rotativo para S 800 de 3-4 polos						
Mando rotativo	**S 800-RD**	2CCS800900R0041	**208172**		0.080	1

	Detalles de pedido Tipo	Código de pedido	Bbn 8015644 EAN		Peso 1 unidad kg	Unidad de embalaje ud.
Maneta antracita/estándar para montaje en puerta						
Mando giratorio antracita	**S 800-RHE-H**	1SDA060150R1	**625771**		0.21	1
Maneta roja/de emergencia para montaje en puerta						
Mando giratorio rojo	**S 800-RHE-EM**	1SDA060151R1	**625764**		0.21	1
Eje para mando giratorio 500 mm						
Eje para mando giratorio para RHE	**S 800-RHE-S**	1SDA060179R1	**626242**		0.19	1

Dimensiones generales ..... pág. 12/15

Protección IP54 para maneta del mando giratorio

Kit IP54	**S 800-RHE-IP54**	1SDA060180R1	**626259**	0.075	1

Descripción	**Detalles de pedido**		**Bbn 7612271**	Peso 1 unidad	Unidad de embalaje
	Tipo	Código de pedido	**EAN**	kg	ud.



Carcasa intermedia

Pieza intermedia de 9 mm	**S 800-IP9**	2CCS800900R0031	**208202**	0.011	1



Dispositivo de enclavamiento

Dispositivo de enclavamiento con orificio de 4 mm	**S 800-PLL**	2CCS800900R0051	**208189**	0.0015	1



Dispositivo de enclavamiento UL

Dispositivo de enclavamiento UL	**S800U-PLL**	2CCS800017R0001	**215057**	0.03	2



Kit terminales intercambiables (caja)

Terminal de caja	**S800N-CT2125**	2CCS800900R0471	**212049**	0.03	2
Terminal de caja	**S800N-CT4125**	2CCS800900R0461	**212032**	0.06	4



Kit terminales intercambiables (anilla)

Terminal de anilla	**S800-RT232**	2CCS800900R0431	**211981**	0.03	2
Terminal de anilla	**S800-RT2125**	2CCS800900R0161	**208240**	0.03	2
Terminal de anilla	**S800N-RT232**	2CCS800900R0491	**212001**	0.03	2

Dimensiones generales ..... pág. 12/15



Bloque de barras

Bloque de barras 250 A	**S 803-BB250**	2CCS800900R0071	**208288**	1.5	1



Bloque de alimentación

Potencia embarrado Conector 120 mm²	**S 803-BBPC120**	2CCS800900R0101	**208301**	0.46	1



Tapa de protección

Tapa aislante embarrado	**S 800-BBIC**	2CCS800900R0081	**208967**	0.02	12

Tapa final

Tapa final	**S 800-END**	2CCS800900R0091	**208295**	0.04	1

S 800-ILS

Sistema de identificación por etiquetado 168 x 6 x 11.5 mm	**S 800-ILS**	2CCS800900R0121	**208271**	0.011	1



Elementos auxiliares y accesorios para dispositivos diferenciales adaptables DDA 800

Descripción	Detalles de pedido		Bbn 8012542	Peso 1 unidad	Unidad de embalaje
	Tipo	Código de pedido	EAN	kg	ud.
Kit de terminales de lengüeta de anilla	**DDA 800-RT**	2CSB100913R0001	**987406**	0.01	1/12

Dimensiones generales ..... pág. 12/15

El siguiente capítulo presenta dispositivos de protección adicionales, que se suman a los interruptores automáticos y diferenciales:

Protectores contra sobretensiones OVR: su finalidad es la de proteger los equipos eléctricos y electrónicos contra sobretensiones o impulsos de tensión (como las sobretensiones originadas por maniobras o por descargas de rayos).

Concretamente, sus funciones son dos:
- limitar la sobretensión a un nivel que las cargas puedan soportar
- despejar sobretensiones transitorias.

Los **relés diferenciales**, combinados con transformadores toroidales, detectan las corrientes de fuga a tierra.

Están disponibles tanto en versión modular (relés diferenciales electrónicos RD2 y RD3) como en versión para panel frontal (en la gama RD3).

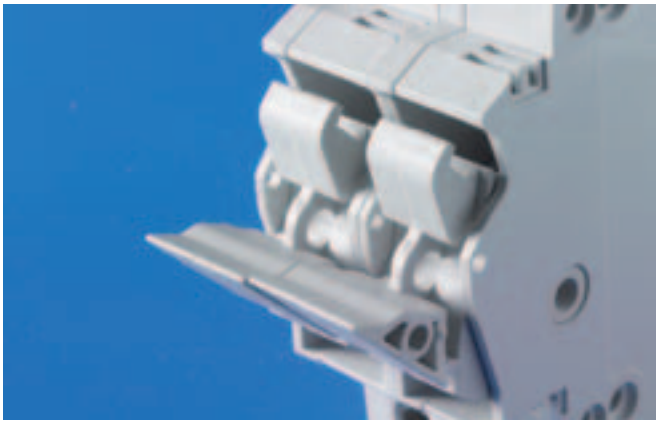
Además, ABB ofrece una gama de transformadores toroidales común para todos los relés diferenciales.

Los **portafusibles** protegen contra cortocircuitos y sobrecargas.

Están disponibles en las siguientes versiones:
- E90: bases portafusibles con posibilidad de seccionar en carga.
- E90h y E930: bases portafusibles para fusibles cilíndricos gG y aM.
- E90PV: bases portafusibles diseñadas para tensiones de funcionamiento de hasta 1000 V c.c. con categoría de utilización DC-20.









Fusibles cilíndricos

Fusibles cilíndricos aM y gG para la protección contra cortocircuitos y sobrecargas. La gama abarca múltiples tamaños para tensiones hasta 690 V en CA y, en el caso de la versión PV, hasta 1.000 V CC. Todos ellos pueden instalarse en las bases portafusibles de la serie E90.

Monitores de aislamiento

Además, ABB ofrece una extensa gama de monitores de aislamiento:

Para instalaciones médicas
- Monitores de aislamiento ISOLTESTER/ SELVTESTER para locales médicos.
- Panel de señalización a distancia QSD.

Para entornos industriales
- Monitores de aislamiento industriales ISL.

Transformadores de aislamiento **TI** para locales médicos: conectados en redes IT, proporcionan separación galvánica entre la red de distribución y las cargas.

Cuadro de distribucion **QSO** para locales médicos: la opción ideal en instalaciones médicas pertenecientes al grupo 2, pudiendo también monitorizar todos los parámetros de la red.

Otros dispositivos modulares: Dispositivos de protección



Índice

Características técnicas de protectores contra sobretensiones OVR 5/2

Tablas de selección

Protectores contra sobretensiones OVR 5/6
Relés diferenciales RD2 ..... 5/11
Relés diferenciales RD3 ..... 5/12
Relés diferenciales para panel frontal RD 5/13
Transformadores toroidales TR 5/14
Bases portafusibles 5/15
Fusibles cilíndricos E 9F 5/24
Fusibles cilíndricos E 9F PV para aplicaciones fotovoltaicas 5/34
Interruptores-seccionadores-fusibles ILTS 5/36
Monitores de aislamiento Isoltester-DIG 5/38
Monitores de aislamiento SELVtester para redes aisladas a 24 V CA/ CC 5/40
Panel de señalización a distancia QSD-DIG 230/ 24 para monitores de aislamiento 5/40
Transformadores de aislamiento TI para locales médicos 5/42
Cuadros de distribución QSO para locales médicos 5/43
Monitores de aislamiento ISL para aplicaciones industriales 5/44

5



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS		Tipo 1 OVR T1 1P 25 TS					
Tecnología		Cámara apagachispas					
Características eléctricas							
Norma de referencia		IEC 61643-1 / EN 61643-11					
Tipo / clase de ensayo		1 / I					
Polos		1P -	1P -, 2P 2L	3P 3L	4P 4L	1P+N 1N	3P+N 3N
Tipos de redes		IT - TT	TT*-TNS-TNC	TNC	TNS	TT - TNS	TT - TNS
Tipo de intensidad		C.A.					
Tensión asignada Un (L-N/L-L)	V	400	230	230/400		230	230/400
Tensión máx. de servicio Uc	V	440	255			-	-
Tensión máx. de servicio Uc (L-N / N-⏚)	V	-	-			255 / 255	255 / 255
Corriente de impulso Iimp (10/350) por polo	kA	25	25			-	-
Corriente de impulso Iimp (10/350) (L-N / N-⏚)	kA	-	-			25 / 50	25 / 100
Corriente máx. de descarga (8/20) por polo (Imax)	kA	-	-			-	-
Corriente máx. de descarga (8/20) (L-N / N-tierra) (Imax)	kA	-	-			-	-
Intensidad nominal de descarga In (8/20) por polo	kA	25	25			-	-
Intensidad nominal de descarga In (8/20 (L-N / N-⏚)	kA		-			25 / 50	25 / 100
Nivel de tensión residual Up	kV	2	2.5			-	-
Nivel de tensión residual Up (L-N / N-⏚)	kV	-	-			2.5 / 2	2.5 / 2
Corriente de seguimiento If_i	kArms	50	50			-	-
Corriente de seguimiento If_i (L-N / N-⏚)	kArms	-	-			50 / 0.1	50 / 0.1
TOV (sobretensión transitoria) resistencia U_T (5 s)	V	690	400			-	-
TOV (sobretensión transitoria) resistencia U_T (L-N: 5 s / N-⏚ : 200 ms)	V	-	-			400 / 1200	400 / 1200
Corriente de servicio Ic	mA	no					
Resistencia a cortocircuitos	kArms	50					
Corriente de carga I_{carga} (para cableado en V)	A	125					
Fusible máximo de protección del protector gG/gL		-					
Conexión en paralelo	A	≤125					
Conexión en serie	A	≤125					
Características mecánicas							
Temperatura de almacenamiento y funcionamiento	°C	de -40 a +80					
Índice de protección		IP20					
Resistencia al fuego en función de UL 94		V0					
Color de la carcasa		poliarilamida gris RAL 7035					
Indicador de estado		opcional (TS)					
Indicador de teleseñalización TS		opcional (TS)					
Instalación							
Gama de cables (L, N, ⏚)							
Cable rígido	mm^2	2.5 ... 50					
Cable flexible	mm^2	2.5 ... 35					
Longitud de cable desnudo (L, N, ⏚)	mm	15					
Par de apriete (L, N, ⏚)	N·m	3.5					

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL CONTACTO AUXILIAR INTEGRADO (TS)

Características eléctricas		
Contacto complementario		1 NA (1 contacto normalmente abierto), +1 NC (1 contacto normalmente cerrado)
Carga mín.		6 V C.C. - 10 mA
Carga máx.		250 V C.A. - 5 A
Corriente de servicio	mA	10
Instalación		
Sección de conexión	mm^2	1.5

TT* : en redes TT sólo para protección L/N






	Tipo 1 OVR T1 ☐ 25 255-7		Tipo 1+2 OVR T1+2 25 255 TS	Tipo 1+2 OVR T1+2 ☐ 15 255-7		Tipo 1+2 OVR T1+2 ☐ 7 275 s P				
	Cámara apagachispas		Cámara apagachispas/varistor	Cámara apagachispas		Varistor				
	IEC 61643-1 / EN 61643-11		IEC 61643-1 / EN 61643-11	IEC 61643-1 / EN 61643-11		IEC 61643-1 / EN 61643-11				
	1 / I		1 / I	1 / I		1 / I				
	1P ☐ -	3P+N 3N		1P ☐ -	3P+N 3N	1P ☐ -	3P 3L	4P 4L	1P+N 1N	3P+N 3N
	TT*-TNS-TNC	TT - TNS	TT*-TNS-TNC	TT*-TNS-TNC	TT - TNS	TT*-TNS-TNC	TNC	TNS	TT - TNS	TT - TNS
	C.A.		C.A.	C.A.		C.A.				
	230	230/400	230	230	230/400	230	230/400		230	230/400
	255	-	255	255	-	275			275	275 / 255
	-	255 / 255	-	-	255 / 255					
	25	-	25	15	-	7			-	-
	-	25 / 100	-	-	15 / 50	-			7 / 12	7 / 12
	-	-	40	60	-	70			-	-
	-	-	-	-	60/60	-			70/70	70/70
	25	-	25	15	-	6			-	-
	-	25 / 100	-	-	15 / 50	-			6	6
	2.5	-	1.5	1.5	-	0.9			-	-
	-	2.5 / 1.5	-	-	1.5 / 1.5	-			0.9 / 1.4	0.9 / 1.5
	7	-	15	7	-	NA			-	-
	-	7 / 0.1	-	-	7 / 0.1	-			NA / 0.1	NA / 0.1
	650	-	334	650	-	334			-	-
	-	650 / 1200	-	-	650 / 1200	-			334 / 1200	
	< 2 (LED)		< 1 (fuga del varistor)	< 2 (LED)		< 1				
	50		50	50		50				
	-		125	-		-				
	≤125		≤125	≤125		≤50				
	NA		125	NA		NA				
	de -40 a +80		de -40 a +80	de -40 a +80		de -40 a +80				
	IP20		IP20	IP20		IP20				
	V0		V0	V0		V0				
	poliarilamida gris RAL 7035		poliarilamida gris RAL 7035	poliarilamida gris RAL 7035		PC gris RAL 7035				
	sí		sí	sí		sí				
	no		sí	no		no				
	2.5 ... 50		2.5 ... 50	2.5 ... 50		2.5 ... 25				
	2.5 ... 35		2.5 ... 35	2.5 ... 35		2.5 ... 16				
	15		15	15		12.5				
	3.5		3.5	3.5		2.8				

	-	1 NA (1 contacto normalmente abierto),	-	-
	-	+1 NC (1 contacto normalmente cerrado)		
	-	12 V C.C. - 10 mA	-	-
	-	250V C.A. - 1 A	-	-
	-	no	-	-
	-	1.5	-	-

TT* : en redes TT sólo para protección L/N



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Tipo 2 (enchufable)
OVR T2 ☐ ☐ ☐ (s) P (TS)

Tecnología		**Varistor**															
Características eléctricas																	
Norma de referencia		IEC 61643-1 / EN 61643-11															
Tipo / clase de ensayo		2 / II															
Polos		1P -			3P 3L		4P 4L		3P+N 3N			1P -			3P 3L	4P 4L	1P+N 1N		3P+N 3N	
Tipos de redes		IT - TT			IT-TT**		IT-TT***		TT - TNS - IT			TT*-TNS-TNC			TNC	TNS	TT - TNS		TT - TNS	
Tipo de intensidad		C.A.			C.A.				C.A.			C.A.					C.A.			
Tensión asignada Un (L-N/L-L)	V	400			230/400				230/400			230		230		400	230		230/400	
Tensión máx. de servicio Uc	V	440			440				-			275					-			
Tensión máx. de servicio Uc (L-N / N-⏚)	V	-			-				440 / 255			-					275 / 255			
Corriente máx. de descarga (8/20) por polo	kA	15	40	70	40		70		-	-	-	15	40		70		-	-	-	
Corriente máx. de descarga (8/20) (L-N / N-⏚	kA	-	-	-	-		-		15 /70	40 /70	70 /70	-	-		-		15 /70	40 /70	70 /70	
Corriente nominal de descarga In (8/20) por polo	kA	5	20	30	20		30		-	-	-	5	20		30		-	-	-	
Corriente nominal de descarga In (8/20) (L-N / N-⏚)	kA	-	-	-	-		-		5/30	20/30	30/30	-	-		-		5/30	20/30	30/30	
Nivel de tensión residual Up	kV	1.5	1.9	2	1.9		2		-	-	-	1	1.4		1.5		-	-	-	
Nivel de tensión residual Up (L-N / N-⏚)	kV	-	-	-	-		-		1.5/1.4	1.9/1.4	2/1.4	-	-		-		1/1.4	1.4/1.4	1.5/1.4	
Tensión residual Ures a 3 kA por polo	kV	1.4	1.4	1.3	1.4		1.3		-			0.9	0.9		0.85		-			
Tensión residual Ures a 3 kA (L-N / N-⏚)	kV	-	-	-	-		-		1.4/1.2	1.4/1.2	1.3/1.2	-					0.9/1.2	0.9/1.2	0.85/1.2	
Corriente de seguimiento If_i	kArms	NA			NA				-			NA					-			
Corriente de seguimiento If_i (L-N / N-⏚)	kArms	-			-				NA / 0.1			-					NA / 0.1			
TOV (sobretensión transitoria) resistencia U_T (5 s)	V	440	440	440	440				-			334					-			
TOV (sobretensión transitoria) resistencia U_T (L-N: 5 s/N-⏚: 200 ms)	V	-			-				440 / 1200			-					334 / 1200			
Corriente de servicio Ic	mA	< 1			< 1				< 1			< 1					< 1			
Resistencia a cortocircuitos	kArms	50			50				50			50					50			
Disyuntor																				
Fusible gG -gL	A	≤50			≤50				≤50			≤50					≤50			
Interruptor magnetotérmico, curva C	A	≤50			≤50				≤50			≤50					≤50			
Características mecánicas																				
Temp. de almacenamiento y funcionamiento	°C	de -40 a +80																		
Índice de protección		IP20																		
Resistencia al fuego según UL 94		V0																		
Material de la carcasa		PC gris RAL 7035																		
Cartucho enchufable		sí																		
Desconectador térmico integrado		sí																		
Indicador de estado		sí																		
Reserva de seguridad		opcional (s)																		
Indicador de teleseñalización TS		opcional (TS)																		
Instalación																				
Gama de cables (L, N, ⏚)																				
cable rígido	mm^2	2.5 ... 25																		
cable flexible	mm^2	2.5 ... 16																		
Longitud de cable desnudo (L, N, ⏚)	mm	12.5																		
Par de apriete (L, N, ⏚)	N·m	2.8																		

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL CONTACTO AUXILIAR INTEGRADO (TS)

Características eléctricas		
Contacto complementario		1 NA (1 contacto normalmente abierto), +1 NC (1 contacto normalmente cerrado)
Carga mín.		12 V C.C. - 10 mA
Carga máx.		250 V C.A. - 1 A
Corriente de servicio	mA	no
Instalación		
Sección de conexión	mm^2	1.5

TT* : en redes TT sólo para protección L/N TT**: sólo para redes TT sin neutro. TT***: sólo para redes TT con protección de modo común

NUEVO









	Tipo 2 (no enchufable) **OVR PLUS N1 40**	**Tipo 2** (no enchufable) **OVR T2 ■ ■ 275**		**Tipo 2 Fotovoltaico OVR PV ■ ■ P (TS)**		**Telecomunicaciones / Línea de datos OVR TC ■ VP**					
		Varistor		**Varistor**							
	IEC 61643-1 / EN 61643-11			IEC 61643-1 / EN 61643-11		IEC 61643-21					
	2 / II			2 / II		TC					
	1P+N N1	1P -	4P 4L	3		1 par					
	TT - TNS	TT*-TNS-TNC	TNS	Aplicaciones fotovoltaicas		Línea de datos / Telecomunicaciones					
	C.A.	C.A.		C.C.	C.C.	Intensidad baja					
	230	230	230/400	600	1000	6	12	24	48	200	200FR
	-	275		720	1200	7	14	27	53	220	220
	320	-	-			-					
	Im = 40	15	40	40	40	10					
	20 / 40	-	-	-	-	-					
	-	5	20	20	20	5					
	20	-	-	-	-	-					
	-	1	1.4	-	-	15	20	35	70	700	300
	1.6 / 1.5	-	-	2.8 / 1.4	3.8	-					
	-	1	0.9								
	1/0.6	-	-								
	NA	NA		-	-	-					
	-	-		-	-	-					
	-	334		-	-	-					
	-	-		-	-	-					
	< 1	< 1		< 0.05	< 0.05	140					
	Isc = 15 kA Int. aut. integrado	50		-	-	-					
	-	≤50		a)	a)	-					
	-	≤50		-	-	-					
	de -40 a +80					de -40 a +80					
	IP20					IP20					
	V0					V0					
	PC gris RAL 7035					PC gris RAL 7035					
	no					sí					
	sí					sí	sí	sí	sí	no	sí
	sí					no					
	no					no					
	Opcional (S2C-H6R) ABB (2CDS200912R0001)	no				no					
	2.5 ... 25					0.5 ... 2.5					
	2.5 ... 16					0.5 ... 2.5					
	11	12.5				-					
	2.8					-					
	-					-					
	-					-					
	-					-					
	-					-					
	-					-					
	-					-					

TT* : en redes TT sólo para protección L/N TT**: sólo para redes TT sin neutro. TT***: sólo para redes TT con protección de modo común

a) Si Iscstc > 25 A, se deben escoger fusibles 4 A gR

T1

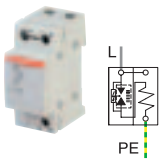
Protectores contra sobretensiones, Tipo 1 / Tipo 1+2

Función: los dispositivos Tipo 1 y Tipo 1+2 son dispositivos contra sobretensiones por efecto de rayos. Pueden soportar y derivar las altas energías de los rayos.
Son necesarios uando la instalación está expuesta a los efectos directos del rayo (por ejemplo, cuando el edificio está equipado con sistemas externos de protección contra el rayo o en presencia de acometidas eléctricas aéreas). Deberían instalarse en la entrada de línea de la instalación (cuadro de contador o cuadro de distribución principal).
El Tipo 1 y Tipo 1+2 ABB se ensayan con el tipo de onda 10/350. Además, el Tipo 1+2 se ensayan con el tipo de onda 8/20 para garantizar la protección contra sobretensiones de baja energía ocasionadas por el efecto indirecto del rayo u operaciones de conmutación.
El Tipo 1+2 de ABB garantiza un mejor nivel de protección (Up) que el tipo 1, lo que lo hace más adecuado para la protección de la mayoría de los equipos eléctricos y electrónicos situados dentro de la distancia de protección (hasta 30 m).
El neutro Tipo 1 se utiliza en las redes TT en combinación con los dispositivos contra sobretensiones Tipo 1 o Tipo 1+2.

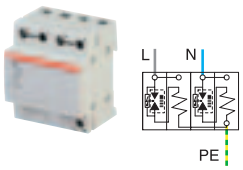
Aplicación: residencial, terciario, industrial

Norma: CEI 61643-1 / EN 61643-11

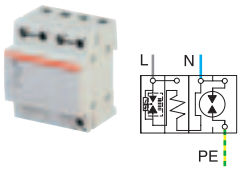
Tipo de onda 10/350 para SPDs Tipo 1, 10/350 y 8/20 para SPDs Tipo 1+2, tecnología de cámara de aire (no se deteriora).



2CSC400306F0201

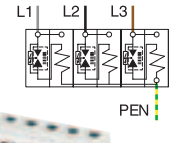


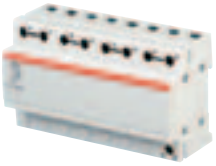
2CSC400315F0201

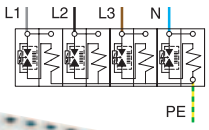


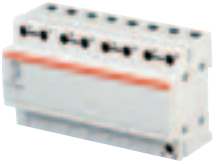
2CSC400315F0201

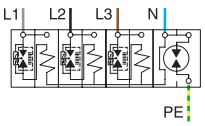

2CSC400316F0201




2CSC400313F0201




2CSC400313F0201



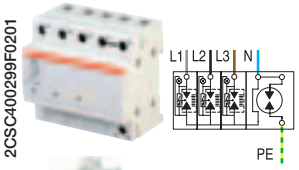
N.º de polos	Cte. de impulso limp (10/350) kA	Cte. de seguim. I_{fi} kArms	Tensión residual Up kV	Tensión asignada Un V	Tensión máx. de servicio Uc V	**Detalles de pedido** Tipo	Código de pedido	**Bbn 3660308** EAN	Peso 1 ud. kg	Ud. embal. ud.
Tipo 1 (Ifi = 50 kA)										
TNS, TNC, TT*										
1	25	50	2.5	230	255	**OVR T1 25 255**	2CTB815101R0100	**510877**	0.25	1
IT (230 / 400 V), TT, TNC (400 / 690 V)										
1	25	50	2	400	440	**OVR T1 25 440-50**	2CTB815101R9300	**514929**	0.27	1
TNS (1 fase + N), TT										
2	25 (2)	50	2.5	230	255	**OVR T1 2L 25 255**	2CTB815101R1200	**510891**	0.50	1
2	25 (2)	50	2.5	230	255	**OVR T1 2L 25 255 TS** (3)	2CTB815101R1100	**510945**	0.60	1
TT (1 fase + N), TNS										
1+N	25/50 (1)	50/0.1 (1)	2.5/2 (1)	230	255/255 (1)	**OVR T1 1N 25 255**	2CTB815101R1500	**510921**	0.50	1
1+N	25/50 (1)	50/0.1 (1)	2.5/2 (1)	230	255/255 (1)	**OVR T1 1N 25 255 TS** (3)	2CTB815101R1000	**510976**	0.60	1
TNC										
3	25 (2)	50	2.5	230	255	**OVR T1 3L 25 255**	2CTB815101R1300	**510907**	0.75	1
3	25 (2)	50	2.5	230	255	**OVR T1 3L 25 255 TS** (3)	2CTB815101R0600	**510952**	0.85	1
TNS (3 fases + N)										
4	25 (2)	50	2.5	230	255	**OVR T1 4L 25 255**	2CTB815101R1400	**510914**	1.00	1
4	25 (2)	50	2.5	230	255	**OVR T1 4L 25 255 TS** (3)	2CTB815101R0800	**510969**	1.10	1
TT (3 fases + N), TNS										
3+N	25/100 (1)	50/0.1 (1)	2.5/2 (1)	230	255/255 (1)	**OVR T1 3N 25 255**	2CTB815101R1600	**510938**	1.00	1
3+N	25/100 (1)	50/0.1 (1)	2.5/2 (1)	230	255/255 (1)	**OVR T1 3N 25 255 TS** (3)	2CTB815101R0700	**510983**	1.10	1

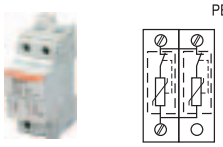
1) L-N / N-⏚.
(2) por polo.
(3) contacto de teleseñalización para monitorizar a distancia el estado del dispositivo.

Datos técnicos ..... **pág. 10/112** **Dimensiones generales** ..... **pág. 12/24** **Hojas de aplicaciones**..... **pág. 11/5**

T1





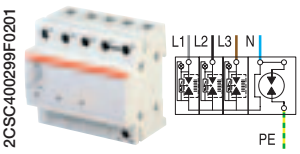


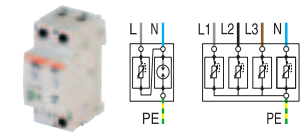
N.° de polos	Cte. de impulso limp (10/350) kA	Cte. de seguim. I_{fi} kArms	Tensión residual Up kV	Tensión asig-nada Un V	Tensión máx. de servicio Uc V	Detalles de pedido Tipo	Código de pedido	Bbn 3660308 EAN	Peso 1 ud. kg	Ud. embal. ud.
Tipo 1 (Ifi = 7 kA)										
TNS, TNC, TT*										
1	25	7	2.5	230	255	**OVR T1 25 255-7**	2CTB815101R8700	**514110**	0.12	1
TT (3 fases + N), TNS										
3+N	25/100 (1)	7/0.1 (1)	2.5/1.5 (1)	230	255/255 (1)	**OVR T1 3N 25 255-7**	2CTB815101R8800	**514127**	0.60	1
OVR HL (clásico)										
TT, TNS, TNC, IT										
1	15	NA	1.4	400	440	**OVR HL 15 440 s P TS**	2CTB815201R0800	**509802**	0.25	1
TT, TNS										
2	15	NA	1.4	400	440	**OVR HL 2L 15 440 s P TS**	2CTB815303R0400	**509826**	0.5	1

T1+T2









Tipo 1+2 (limp = 25 kA)										
TNS, TNC, TT*										
1	25	15	1.5	230	255	**OVR T1+2 25 255 TS** (3)	2CTB815101R0300	**510884**	0.30	1
Tipo 1+2 (limp = 15 kA)										
TNS, TNC, TT*										
1	15	7	1.5	230	255	**OVR T1+2 15 255-7**	2CTB815101R8900	**514134**	0.12	1
TT (3 fases + N), TNS										
3+N	15/50 (1)	7/0.1 (1)	1.5/1.5 (1)	230	255/255 (1)	**OVR T1+2 3N 15 255-7**	2CTB815101R9000	**514141**	0.60	1
Tipo 1+2 (limp = 7 kA)										
1	7	0	0.9	230	275	**OVR T1+2 7 275s P**	2CTB815101R3900	**513403**	0.12	1
2	7	0	0.9/1.4	230	275	**OVR T1+2 1N 7 275s P**	2CTB815302R1000	**515728**	0.27	1
4	7	0	0.9/1.4	230	275	**OVR T1+2 3N 7 275s P**	2CTB815502R1000	**515735**	0.5	1
3	7	0	0.9	230	275	**OVR T1+2 3L 7 275s P**	2CTB815101R4000	**513410**	0.4	1
4	7	0	0.9	230	275	**OVR T1+2 4L 7 275s P**	2CTB815101R4100	**513427**	0.5	1
-	7	0	0.9	230	275	**OVR T1+2 7 275s C**	2CTB815101R3800	**513458**	0.1	1
-	7	0	1.4	230	275	**OVR T1+2 70 NC**	2CTB815101R5100	**515742**	0.05	1

T1 (N+PE)





Tipo 1 neutro

Para redes TT, cuando se usa en combinación con los dispositivos para fase tipo 1 o tipo 1+2.

1	25	0.1	< 4	-	690	**OVR T1 25 N**	2CTB815101R9700	**517043**	0.25	1
1	50	0.1	1.5	-	255	**OVR T1 50 N**	2CTB815101R0400	**510853** NUEVO	0.25	1
1	100	0.1	2	-	255	**OVR T1 100 N**	2CTB815101R0400	**510860**	0.25	1

(1) L-N / N-⏚.
(3) TS: contacto de teleseñalización para monitorizar a distancia el estado del protector.
TT*: en red TT sólo para protección L/N.

Bloque de barras

En redes TT (3 fases + neutro), se puede usar este bloque de barras para conectar cuatro protectores contra sobretensiones de tipo 1 y tipo 1+2 unipolares (excepto los de tipo 1 con Ifi = 7 kA).

-	-	-	-	-	-	**Bloque de barras 3N**	2CTB815102R0400	**516091**	0.005	50

Datos técnicos ..... pág. 10/112 **Dimensiones generales** ..... pág. 12/24 **Hojas de aplicaciones**..... pág. 11/5

T2

Protectores contra sobretensiones, Tipo 2

Función: Los protectores contra sobretensiones de tipo 2 son protectores que permiten despejar sobretensiones causadas por descargas de rayos indirectas no cercanas o por maniobras en la instalación. Los protectores contra sobretensiones de tipo 2, a diferencia de los de tipo 1, no pueden descargar energías elevadas, pero presentan niveles de tensión residual inferiores (Up).

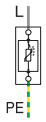
Aplicaciones: residencial, terciario e industrial

Norma: IEC 61643-1 / EN 61643-11

Onda 8/20, tecnología de varistor

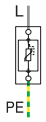
2CSC400311F0201





2CSC400311F0201



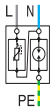






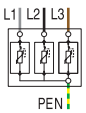
2CSC400301F0201





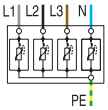
2CSC400302F0201





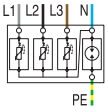
2CSC400304F0201





2CSC400303F0201





Tipo 2 (enchufable)

TNS, TNC, TT*

N.º de polos	Corriente máx. de descarga Imax (8/20) kA	Corriente. de descarga In (8/20) kA	Nivel de prot. tensión Up kV	Tensión asignada Un V	Tensión máx. de servicio Uc V	Detalles de pedido Tipo	Código de pedido	Bbn 3660308 EAN	Peso 1 ud. kg	Ud. de embal. ud.
1	15	5	1.0	230	275	**OVR T2 15 275 P**	2CTB803851R2400	**512840**	0.12	1
1	40	20	1.4	230	275	**OVR T2 40 275 P**	2CTB803851R2300	**512833**	0.12	1
1	40	20	1.4	230	275	**OVR T2 40 275s P**	2CTB803851R2000	**512826**	0.12	1
1	40	20	1.4	230	275	**OVR T2 40 275 P TS**	2CTB803851R1700	**514363**	0.14	1
1	40	20	1.4	230	275	**OVR T2 40 275s P TS** (3)	2CTB803851R1400	**512802**	0.15	1
1	70	30	1.5	230	275	**OVR T2 70 275 s P**	2CTB803851R1900	**512819**	0.12	1
1	70	30	1.5	230	275	**OVR T2 70 275s P TS** (3)	2CTB803851R1300	**512796**	0.15	1

IT (230 / 400 V), TT

1	15	5	1.5	400	440	**OVR T2 15 440 P**	2CTB803851R1100	**512772**	0.12	1
1	40	20	1.9	400	440	**OVR T2 40 440 P**	2CTB803851R1200	**512789**	0.12	1
1	40	20	1.9	400	440	**OVR T2 40 440 s P**	2CTB803851R0800	**512765**	0.12	1
1	40	20	1.9	400	440	**OVR T2 40 440 P TS**	2CTB803851R0500	**514370**	0.14	1
1	40	20	1.9	400	440	**OVR T2 40 440s P TS** (3)	2CTB803851R0200	**512741**	0.15	1
1	70	30	2	400	440	**OVR T2 70 440 s P**	2CTB803851R0700	**512758**	0.12	1
1	70	30	2.0	400	440	**OVR T2 70 440s P TS** (3)	2CTB803851R0100	**512734**	0.15	1

TT, TNS, TNC, IT

1	120	60	2.5	400	440	**OVR T2 120 440s P TS** (3)	2CTB803951R1300	**517036** NUEVO	0.12	1

TT, TN-S (1 fase + N) (protección de modo común + diferencial)

1+N	15/70 (1)	5/30 (1)	1.0/1.4 (1)	230	275/255 (1)	**OVR T2 1N 15 275 P**	2CTB803952R1200	**513106**	0.22	1
1+N	40/70 (1)	20/30 (1)	1.4/1.4 (1)	230	275/255 (1)	**OVR T2 1N 40 275 P**	2CTB803952R1100	**513250**	0.27	1
1+N	40/70 (1)	20/30 (1)	1.4/1.4	230	275/255	**OVR T2 1N 40 275s P**	2CTB803952R0800	**513090**	0.27	1
1+N	40/70 (1)	20/30 (1)	1.4/1.4 (1)	230	275/255 (1)	**OVR T2 1N 40 275 P TS**	2CTB803952R0500	**514387**	0.27	1
1+N	40/70 (1)	20/30 (1)	1.4/1.4 (1)	230	275/255 (1)	**OVR T2 1N 40 275s P TS** (3)	2CTB803952R0200	**513076**	0.27	1
1+N	70/70 (1)	30/30 (1)	1.5/1.4	230	275/255	**OVR T2 1N 70 275 s P**	2CTB803952R0700	**513083**	0.27	1
1+N	70/70 (1)	30/30 (1)	1.5/1.4 (1)	230	275/255 (1)	**OVR T2 1N 70 275s P TS** (3)	2CTB803952R0100	**513069**	0.27	1

TNC (protección de modo común)

3	15 (2)	5 (2)	1.0	230	275	**OVR T2 3L 15 275 P**	2CTB803853R3400	**512987**	0.35	1
3	40 (2)	20 (2)	1.4	230	275	**OVR T2 3L 40 275 P**	2CTB803853R2400	**513366**	0.35	1
3	40 (2)	20 (2)	1.4	230	275	**OVR T2 3L 40 275sP**	2CTB803853R2200	**512963**	0.35	1
3	40 (2)	20 (2)	1.4	230	275	**OVR T2 3L 40 275 P TS**	2CTB803853R2500	**514400**	0.40	1
3	40 (2)	20 (2)	1.4	230	275	**OVR T2 3L 40 275s P TS** (3)	2CTB803853R2300	**512970**	0.40	1
3	70 (2)	30 (2)	1.5	230	275	**OVR T2 3L 70 275 s P**	2CTB803853R4100	**512994**	0.35	1
3	70 (2)	30 (2)	1.5	230	275	**OVR T2 3L 70 275s P TS** (3)	2CTB803853R4400	**513007**	0.40	1

TNS (3 fases + N)

4	15 (2)	5 (2)	1.0	230	275	**OVR T2 4L 15 275 P**	2CTB803853R6000	**513038**	0.45	1
4	40 (2)	20 (2)	1.4	230	275	**OVR T2 4L 40 275 P**	2CTB803853R5600	**513274**	0.45	1
4	40 (2)	20 (2)	1.4	230	275	**OVR T2 4L 40 275sP**	2CTB803853R5400	**513021**	0.45	1
4	40 (2)	20 (2)	1.4	230	275	**OVR T2 4L 40 275 P TS**	2CTB803853R5200	**514417**	0.50	1
4	40 (2)	20 (2)	1.4	230	275	**OVR T2 4L 40 275s P TS** (3)	2CTB803853R5000	**513014**	0.50	1
4	70 (2)	30 (2)	1.5	230	275	**OVR T2 4L 70 275 s P**	2CTB803919R0200	**513045**	0.45	1
4	70 (2)	30 (2)	1.5	230	275	**OVR T2 4L 70 275s P TS** (3)	2CTB803919R0400	**513052**	0.50	1

TT, TN-S (3 fases + N) (modo de protección común + diferencial)

3+N	15/70 (1)	5/30 (1)	1.0/1.4 (1)	230	275/255 (1)	**OVR T2 3N 15 275 P**	2CTB803953R1200	**513151**	0.45	1
3+N	40/70 (1)	20/30 (1)	1.4/1.4 (1)	230	275/255 (1)	**OVR T2 3N 40 275 P**	2CTB803953R1100	**513267**	0.45	1
3+N	40/70 (1)	20/30 (1)	1.4/1.4	230	275/255	**OVR T2 3N 40 275sP**	2CTB803953R0800	**513144**	0.45	1
3+N	40/70 (1)	20/30 (1)	1.4/1.4 (1)	230	275/255 (1)	**OVR T2 3N 40 275 P TS**	2CTB803953R0500	**514394**	0.50	1
3+N	40/70 (1)	20/30 (1)	1.4/1.4 (1)	230	275/255 (1)	**OVR T2 3N 40 275s P TS** (3)	2CTB803953R0200	**513120**	0.50	1
3+N	70/70 (1)	30/30 (1)	1.5/1.4	230	275/255	**OVR T2 3N 70 275 s P**	2CTB803953R0700	**513137**	0.45	1
3+N	70/70 (1)	30/30 (1)	1.5/1.4 (1)	230	275/255 (1)	**OVR T2 3N 70 275s P TS** (3)	2CTB803953R0100	**513113**	0.50	1

(1) L-N / N-⏚. (2) por polo. (3) TS: contacto de teleseñalización para controlar el estado del protector contra sobretensiones. La(s) reserva(s) de seguridad garantiza(n) el mantenimiento preventivo de la instalación.

TT*: en redes TT sólo para protección L/N.

Datos técnicos ..... **pág. 10/112** **Dimensiones generales** ..... **pág. 12/24** **Hojas de aplicaciones**..... **pág. 11/5**

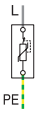
T2



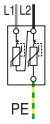




















N.º de polos	Corriente máx. de descarga Imax (8/20) kA	Corriente de descarga In (8/20) kA	Nivel de prot. tensión Up kV	Tensión asignada Un V	Tensión máx. de servicio Uc V	Detalles de pedido Tipo	Código de pedido	Bbn 3660308 EAN	Peso 1 ud. kg	Ud. de embal. ud.
TT (3 fases + N), TNS, IT										
3+N	15	5	1.5/1.4 (1)	230	440/255 (1)	**OVR T2 3N 15-440 P**	2CTB803953R1300	**3660308516800**	0.45	1
3+N	40	20	1.9/1.4 (1)	230	440/255 (1)	**OVR T2 3N 40-440 P**	2CTB803953R1400	**3660308516817**	0.45	1
3+N	40	20	1.9/1.4 (1)	230	440/255 (1)	**OVR T2 3N 40-440 P TS (3)**	2CTB803953R1500	**3660308516824**	0.45	1
3+N	40	20	1.9/1.4 (1)	230	440/255 (1)	**OVR T2 3N 40-440s P TS (3)**	2CTB803953R1600	**3660308516831**	0.45	1
3+N	70	30	2/1.4 (1)	230	440/255 (1)	**OVR T2 3N 70-440s P**	2CTB803953R1700	**3660308516848**	0.45	1
3+N	70	30	2/1.4 (1)	230	440/255 (1)	**OVR T2 3N 70-440s P TS (3)**	2CTB803953R1800	**3660308516855**	0.45	1
TNC (3 fases), TT, IT**										
3	40	20	1.9	230	440	**OVR T2 3L 40-440 P**	2CTB803853R2600	**516879**	0.35	1
3	40	20	1.9	230	440	**OVR T2 3L 40-440 P TS**	2CTB803853R2700	**516886**	0.40	1
3	70	30	2	230	440	**OVR T2 3L 70-440s P**	2CTB803853R4200	**516893**	0.35	1
3	70	30	2	230	440	**OVR T2 3L 70-440s P TS**	2CTB803853R4300	**516909**	0.40	1
TNS, IT (3 fases + N), TT* **										
4	40	20	1.9/1.4 (1)	230	440	**OVR T2 4L 40-440 P**	2CTB803853R5100	**516916**	0.45	1
4	40	20	1.9/1.4 (1)	230	440	**OVR T2 4L 40-440 P TS**	2CTB803853R5300	**516923**	0.50	1
4	70	30	2/1.4 (1)	230	440	**OVR T2 4L 70-440s P**	2CTB803853R7000	**516930**	0.45	1
4	70	30	2/1.4 (1)	230	440	**OVR T2 4L 70-440s P TS**	2CTB803853R7100	**516947**	0.50	1
Tipo 2 - Neutro										
1	70	30	1.4	230	255	**OVR T2 70 N P**	2CTB803953R1900	**516862**		

OVR Tipo 2 especial 24/48 V CA y CC

Estos protectores contra sobretensiones de tipo 2 pueden funcionar a tensiones muy bajas y en aplicaciones con líneas de datos alimentadas por corrientes superiores a 140 mA.

1	15	5	0.3	57	75	**OVR 15 75 P**	2CTB813851R2800	**504647**	0.12	1
1	15	5	0.3	57	75	**OVR 15 75 P TS**	2CTB813851R2700	**504630**	0.13	1
2	15	5	0.3/0.6	57	75	**OVR 2 15 75 P**	2CTB813852R1700	**504609**	0.22	1
2	15	5	0.3/0.6	57	75	**OVR 2 15 75 P TS**	2CTB813852R1600	**504593**	0.23	1
2	15	5	0.3/0.6	57	75	**OVR 2 15 75s P TS**	2CTB813852R1300	**504579**	0.23	1

Protección de seguridad con fusible: 16 A gG en red CA, 16 A gR en red CC

Cartuchos de recambio para protectores contra sobretensiones (Tipo 2)

Cartucho de fase, 75 V

-	15	5	0.3	57	75	**OVR 15 75 C**	2CTB813854R1400	**508892**	0.10	1

Cartucho de fase, 275 V

-	15	5	1.0	230	275	**OVR T2 15 275 C**	2CTB803854R1200	**513168**	0.10	1
-	40	20	1.4	230	275	**OVR T2 40 275 C**	2CTB803854R1000	**513182**	0.10	1
-	40	20	1.4	230	275	**OVR T2 40 275s C (1)**	2CTB803854R0900	**513199**	0.10	1
-	70	30	1.5	230	275	**OVR T2 70 275s C (1)**	2CTB803854R0700	**513229**	0.10	1

Cartucho de neutro para los protectores OVR T2 1N (..) y OVR T2 3N (..), 275 V

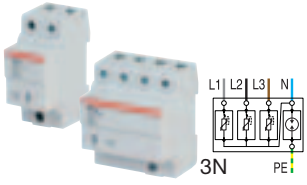
-	70	30	1.4	-	440	**OVR T2 70 N C**	2CTB803854R0000	**513243**	0.05	1

Cartucho de fase, 440 V

-	15	5	1.5	400	440	**OVR T2 15 440 C**	2CTB803854R0600	**513175**	0.10	1
-	40	20	1.9	400	440	**OVR T2 40 440 C**	2CTB803854R0400	**513205**	0.10	1
-	40	20	1.9	400	440	**OVR T2 40 440s C (1)**	2CTB803854R0300	**513212**	0.10	1
-	70	30	2.0	400	440	**OVR T2 70 440s C (1)**	2CTB803854R0100	**513236**	0.10	1

TT**: sólo para red TT sin neutro. TT***: sólo para red TT con protección de modo común

T2+T3

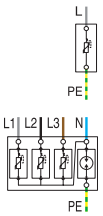


N.º de polos	Corriente máx. de descarga Imax (8/20) kA	Corriente de descarga In (8/20) kA	Tensión asignada Up kV	Tensión residual Up a Uoc kV	Onda tensión comb. Uoc kV	Tensión residual Un V	Tensión máx. de servicio Uc V	Detalles de pedido Tipo	Código de pedido	Bbn 3660308 EAN	Precio 1 ud.	Precio grupo	Peso 1 ud. kg	Ud de embal. ud.
Tipo 2 y Tipo 3 (monobloque)														
1+N	10	3	0.9/1.4	0.9/1.4	6	230	275	**OVR 1N 10 275**	2CTB813912R1000	**509208**			0.25	1
3+N	10	3	0.9/1.4	0.9/1.4	6	230	275	**OVR 3N 10 275**	2CTB813913R1000	**509215**			0.45	1

Datos técnicos ..... pág. 10/112 **Dimensiones generales** ..... pág. 12/24 **Hojas de aplicaciones**..... pág. 11/5

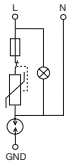
T2





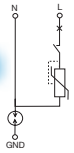
con protección magnetotérmica integrada







NUEVO



N.º de polos	Corriente máx. de descarga Imax (8/20) kA	Corriente de descarga In (8/20) kA	Tensión residual Up kV	Tensión asignada Un V	Tensión máx. de servicio Uc V	Detalles de pedido Tipo	Código de pedido	Bbn 3660308 EAN		Peso 1 ud. kg	Ud. de embal. ud.
Tipo 2 (monobloque)											
1	15	5	1	230	275	**OVR T2 15 275**	2CTB804200R0100	**514882**		0.12	1
1	40	20	1.4	230	275	**OVR T2 40 275**	2CTB804201R0100	**514103**		0.12	1
4	15	5	1	230	275	**OVR T2 4L 15 275**	2CTB804600R0500	**515612**		0.45	1
4	40	20	1.4	230	275	**OVR T2 4L 40 275**	2CTB804601R0500	**515988**		0.45	1
OVR Plus con protección magnetotérmica integrada											
1+N	10/10	5/5	1/1.4	230	275/255	**OVR Plus 1N 10 275**	2CTB813812R2600	**516770**		0.3	1
N+1	40*/40	20/40	1.6/1.5	230	320/255	**OVR Plus N1 40**	2CTB803701R0100	**517005**	NUEVO	0.26	1
N+3	15/60	5/40	1.3/1.5	230/400	320	**OVR Plus N3 15**	2CTB803701R0100	**517081**	NUEVO	0.79	1
N+3	40/60	20/40	2/1.5	230/400	320	**OVR Plus N3 40**	2CTB803701R0300	**517074**	NUEVO	0.79	1

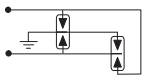
*Im = Imax MOV

TC

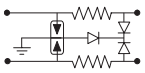
Protectores contra sobretensiones para telecomunicaciones

Los descargadores enchufables OVR TC P proporcionan protección contra sobretensiones transitorias en equipos conectados a líneas telefónicas (digitales o analógicas), o redes de ordenadores de tipo RS-485 o 4-20 mA.





OVR TC P 200 V en paralelo



OVR TC P / xx V / 200 FR en serie

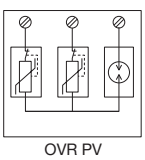
1	10	5	0.015	6		**OVR TC 6V P**	2CTB804820R0000	**515230**		0.05	1
1	10	5	0.02	12		**OVR TC 12V P**	2CTB804820R0100	**515247**		0.05	1
1	10	5	0.035	24		**OVR TC 24V P**	2CTB804820R0200	**515254**		0.05	1
1	10	5	0.07	48		**OVR TC 48V P**	2CTB804820R0300	**515261**		0.05	1
1	10	5	0.7	200		**OVR TC 200V P**	2CTB804820R0400	**515278**		0.05	1
1	10	5	0.3	200		**OVR TC 200FR P**	2CTB804820R0500	**515285**		0.05	1
-	10	5	0.015	7		**OVR TC 6V C**	2CTB804821R0000	**515292**		0.02	1
-	10	5	0.02	14		**OVR TC 12V C**	2CTB804821R0100	**515308**		0.02	1
-	10	5	0.035	27		**OVR TC 24V C**	2CTB804821R0200	**515315**		0.02	1
-	10	5	0.07	53		**OVR TC 48V C**	2CTB804821R0300	**515322**		0.02	1
-	10	5	0.7	220		**OVR TC 200V C**	2CTB804821R0400	**515339**		0.02	1
-	10	5	0.3	220		**OVR TC 200FR C**	2CTB804821R0500	**515346**		0.02	1
1	-	-	-	-	-	**Base OVR TC RJ11**	2CTB804840R1000	**515599**		0.02	1
2	-	-	-	-	-	**Base OVR TC RJ45**	2CTB804840R1100	**515605**		0.04	1

PV

Protectores contra sobretensiones para sistemas fotovoltaicos

Los descargadores enchufables OVR PV proporcionan protección a los equipos conectados a sistemas fotovoltaicos contra sobretensiones transitorias.





OVR PV 600 V

3	40	20	2.8/1.4	600	720	**OVR PV 40 600 P**	2CTC803953R5300	**516510**		0.27	1
3	40	20	2.8/1.4	600	720	**OVR PV 40 600 P TS**	2CTC803953R5400	**516527**		0.27	1
3	40	20	3.8	1000	1120	**OVR PV 40 1000 P**	2CTC803953R6400	**516534**		0.27	1
3	40	20	3.8	1000	1120	**OVR PV 40 1000 P TS**	2CTC803953R6500	**516541**		0.27	1

Cartuchos de recambio para protectores contra sobretensiones OVR PV

-	40	20	1.4	600	720	**OVR PV 40-600 C**	2CTB803950R0000	**516558**		0.10	1
-	40	20	1.9	1000	1200	**OVR PV 40-1000 C**	2CTB803950R0100	**516565**		0.10	1
-	70	30	1.4	1000	-	**OVR PV MC***	2CTB803950R0300	**516756**		0.10	1

Datos técnicos ..... **pág. 10/112** **Dimensiones generales** ..... **pág. 12/24** **Hojas de aplicaciones**..... **pág. 11/5**

Los monitores de aislamiento (RCMs) con transformador toroidal exterior pueden detectar corrientes de fuga a tierra, permitiendo regular la sensibilidad y el tiempo de disparo del interruptor asociado.

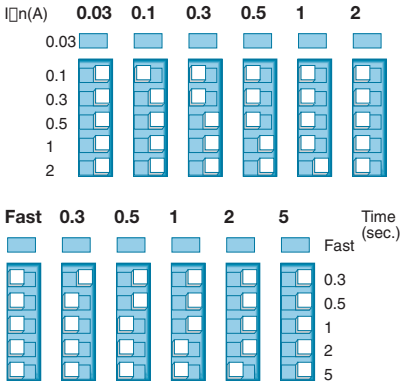


Relés diferenciales RD2

Tensión de func.	Detalles de pedido		Bbn 8012542	Peso 1 ud.	Ud. de embal.
V	Tipo	Código de pedido	EAN	kg	ud.
230…400 c.a.	**RD2**	2CSM142120R1201	**058007**	0.125	1
48…150 c.a./c.c.	**RD2-48**	2CSM142120R1201	**537809**	0.125	1

Características técnicas

Tensión de funcionamiento	[V]	230÷400 c.a. (RD2) y 48÷150 c.a./c.c. (RD2-48)
Tipo		A
Frecuencia	[Hz]	50÷60
Ajustes de la sensibilidad I∆n	[A]	0.03; 0.1; 0.3; 0.5; 1; 2
Ajustes del tiempo de disparo	[s]	rápido (instantáneo); 0.3; 0.5; 1; 2; 5
Capacidad de los contactos	[A]	10 a 250 V c.a. (resistiva)
Contactos		NC-C-NA
Temperatura de funcionamiento	[°C]	-5…+40
Módulos	[N.°]	2
Normas		IEC/EN 62020



Si la configuración no es la adecuada, el dispositivo considerará automáticamente que la primera configuración (según el diagrama) es válida y entrará en estado de seguridad máxima.

OEPM0295

Indicaciones
LED verde: fuente de alimentación presente
LED rojo: estado de alarma

Funciones adicionales
Comprueba de forma continua el estado de la conexión entre el transformador toroidal y el relé diferencial; si dicha conexión se corta, el relé diferencial entra en estado de alarma.
El pulsador "test" simula, en el interior del RD2, las condiciones de intensidad residual para que el RD2 mande la señal de disparo. Si se pulsa, el RD2 debe entrar en estado de alarma.
Con el pulsador "reset", el relé diferencial vuelve a la posición de inicio.

Datos técnicos ..... **pág. 10/96**
Dimensiones generales ..... **pág. 12/26**


2CSC400691F0201


2CSC400690F0201


2CSC400689F0201

5

Relés diferenciales RD3

La familia de relés diferenciales electrónicos RD3 proporciona protección diferencial con funciones de monitorización conforme a la norma IEC/EN 60947-2:2006 anexo M; además, su uso es compatible con todos los interruptores automáticos S 200, así como con los interruptores de caja moldeada.

Los relés diferenciales RD3 disponen de dos contactos de salida que informan de su estado.

Tensión de func.	Detalles de pedido		Bbn 8012542	Peso 1 ud.	Ud. de embal.
V	Tipo	Código de pedido	EAN	kg	ud.
12-48 c.a./c.c.	**RD3-48**	2CSJ201001R0001	**748236**	0.13	1
230-400 c.a.	**RD3**	2CSJ201001R0002	**734833**	0.25	1
12-48 c.a./c.c.	**RD3M-48**	2CSJ202001R0001	**733935**	0.13	1
230-400 c.a.	**RD3M**	2CSJ202001R0002	**747031**	0.25	1
12-48 c.a./c.c.	**RD3P-48**	2CSJ203001R0001	**734734**	0.13	1
230-400 c.a.	**RD3P**	2CSJ203001R0002	**733836**	0.25	1

Características técnicas

	RD3/RD3-48	RD3M/RD3M-48	RD3P/RD3P-48
Tensión de funcionamiento	RD3: 230-400 V CA +10% / -15%	RD3M: 230-400 V CA +10% / -15%	RD3P: 230-400 V CA +10% / -15%
	RD3-48: 12-48 V CA/V CC +10% / -15%	RD3M-48: 12-48 V CA/V CC +10% / -15%	RD3P-48: 12-48 V CA/V CC +10% / -15%
Frecuencia de alimentación auxiliar	45-66 Hz	45-66 Hz	45-66 Hz
Frecuencia de la red	50 Hz -150 Hz*	50 Hz -150 Hz*	50 Hz -150 Hz*
Filtro de frecuencia	-	150 Hz fT = 400 Hz	150 Hz fT = 400 Hz
Tipo	A (hasta IΔn=5 A), CA (para intensidad superior)	A (hasta IΔn=5 A) CA (para intensidad superior)	A (hasta IΔn=5 A) CA (para intensidad superior)
Temperatura de funcionamiento	-25….+70 °C	-25…+70 °C	-25…+70 °C
Consumo máximo de potencia	<3.6 W (RD3), <600 mW (RD3-48)	<3.6W (RD3M), <600mW (RD3M-48)	<3.6 W (RD3P), <600 mW (RD3P-48)
Ajustes de la sensibilidad IΔn	0.03-0.1-0.3-0.5-1-2-3-5-10-30	0.03-0.1-0.3-0.5-1-2-3-5-10-30	0.03-0.1-0.3-0.5-1-2-3-5-10-30
Ajustes del tiempo de disparo Δt	0-0.06-0.2-0.3-0.5-1-2-3-5-10	0-0.06-0.2-0.3-0.5-1-2-3-5-10	0-0.06-0.2-0.3-0.5-1-2-3-5-10
Umbral de prealarma	-	60%	60%
Conexión de resistencia máxima entre el transformador toroidal y el relé	3 Ω	3 Ω	3 Ω
Alcance de conexión máximo del botón de rearme remoto	15 m	15 m	15 m
Capacidad de los contactos de salida (7-8-9); (10-11-12)	8 A, 250 V c.a.	8 A, 250 V c.a.	8 A, 250 V c.a.
Indicador LED de barras	-	-	Sí
Sección máxima de los terminales	2.5 mm^2	2.5 mm^2	2.5 mm^2
Módulos	3	3	3
Dimensiones	52.8 × 85 × 64.7 mm	52.8 × 85 × 64.7 mm	52.8 × 85 × 64.7 mm
Índice de protección	IP20	IP20	IP20
Normas	IEC/EN 60947-2 anex. M	IEC/EN 60947-2 anexo M	IEC/EN 60947-2 anexo M

*El RD3 puede detectar, en su función del modelo, corrientes de defecto a tierra sinusoidales en redes con frecuencias comprendidas entre los 50 y los 100 Hz.

Datos técnicos ..... **pág. 10/96** **Dimensiones generales** ..... **pág. 12/26**

Relés diferenciales RD para panel frontal

Los relés diferenciales RD para panel frontal ofrecen protección contra fugas a tierra en combinación con un transformador toroidal externo. Permite ajustar la sensibilidad entre los 0.025 y los 25 A, mientras que la regulación del tiempo de disparo puede variar entre los 0.02 y los 5 segundos.

Los relés diferenciales están disponibles en tres tamaños (mm): 48 x 48, 72 x 72 y 96 x 96.

El modelo RD296 incorpora un conmutador que permite seleccionar el modo a prueba de fallos (que acciona ambos contactos de salida para hacer frente tanto a una corriente de fuga por encima del umbral como a la falta de corriente de entrada. El RD296-S integra el modo a prueba de fallos y LED de memoria. El modelo RD296-DIG se comercializa con modo a prueba de fallos (como el anterior). La pantalla digital permite visualizar la intensidad diferencial IΔν.


2CSC405060F0001


2CSC405160F0001


2CSC405061F0001


2CSC400692F0201

Tensión de func.	Detalles de pedido		Bbn 8012542	Peso 1 ud.	Ud. de embal.
V	Tipo	Código de pedido	EAN	kg	ud.
24, 48 V c.a./V c.c.	**RD148-24**	2CSG452211R1201	**540908**	0.112	1
115 V c.a./c.c., 230 V c.a.	**RD148-230**	2CSG252211R1201	**541004**	0.112	1
24, 48 V c.a./V c.c.	**RD172-24**	2CSG452120R1201	**747406**	0.322	1
115 V c.a./c.c., 230 V c.a.	**RD172-230**	2CSG252120R1201	**747505**	0.322	1
24, 48 V c.a./V c.c.	**RD272-24**	2CSG452424R1201	**742302**	0.322	1
115 V c.a./ V c.c.	**RD272-115**	2CSG352424R1201	**742401**	0.322	1
115, 230, 400 V c.a.	**RD272-230**	2CSG152424R1201	**742500**	0.322	1
24, 48 V c.a./V c.c.	**RD196-24**	2CSG452130R1201	**541103**	0.383	1
115 V c.a./ c.c. y 230, 400 V c.a.	**RD196-230**	2CSG252130R1201	**541202**	0.383	1
24, 48, 115 V c.a./ V c.c.	**RD296-24**	2CSG452434R1201	**541301**	0.383	1
115 V c.a./ V c.c.	**RD296-115**	2CSG352434R1201	**742906**	0.383	1
115 V c.a./ c.c. y 230, 400 V c.a.	**RD296-230**	2CSG152434R1201	**541400**	0.383	1
24, 48, 115 V c.a./ V c.c.	**RD296-S-24**	2CSG452435R1201	**541509**	0.383	1
115 V c.a./ V c.c.	**RD296-S-115**	2CSG352435R1201	**743002**	0.383	1
115 V c.a./ c.c. y 230, 400 V c.a.	**RD296-S-230**	2CSG152435R1201	**541608**	0.383	1
24, 48 V c.a./V c.c.	**RD296-DIG-24**	2CSG452436R1201	**743101**	0.383	1
115 V c.a./ V c.c.	**RD296-DIG-115**	2CSG352436R1201	**743200**	0.383	1
115, 230, 400 V c.a.	**RD296-DIG-230**	2CSG152436R1201	**743309**	0.383	1

5

Características técnicas

		RD148	RD172	RD272	RD196	RD296	RD296-S RD296-DIG
Tipo		A	A	A	A	A	A
Tensión de funcionamiento	[V]	24, 48, 115, 230 c.a./ 24, 48, 115 c.c.	24, 48, 115, 230 c.a./ 24, 48, 115 c.c.	24, 48, 115 230, 400 c.a./ 24, 48, 115 c.c.	24, 48, 115, 230, 400 c.a./ 24, 48, 115 c.c.	24, 48, 115, 230, 400 c.a./ 24, 48, 115 c.c.	24, 48, 115, 230, 400 c.a./ 24, 48, 115 c.c.
Frecuencia de funcionamiento	[Hz]	50 – 60	50 – 60	50 – 60	50 – 60	50 – 60	50 – 60
Umbrales de disparo IΔn	[A]	de 0.025 a 25	de 0.025 a 25	de 0.025 a 25	de 0.025 a 25	de 0.025 a 25	de 0.025 a 25 (S) de 0.03 a 30 (DIG)
Tiempos de disparo	[s]	de 0.02 a 5	de 0.02 a 5	de 0.02 a 5	de 0.02 a 5	de 0.02 a 5	de 0.02 a 5
Número de contactos	[N.º]	2	1	2	1	2	2
Capacidad de los contactos	[A]	5 (250 V c.a.)	5 (250 V c.a.)	5 (250 V c.a.)	5 (250 V c.a.)	5 (250 V c.a.)	5 (250 V c.a.)
Contactos		conmutado	conmutado	conmutado	conmutado	conmutado	conmutado
Temperatura de trabajo	[°C]	-10…+60	-10…+60	-10…+60	-10…+60	-10…+60	-10…+60
Temperatura de almacenamiento	[°C]	-10…+70	-10…+70	-10…+70	-10…+70	-10…+70	-10…+70
Potencia disipada	[W]	7 máx.	7 máx.	7 máx.	7 máx.	7 máx.	7 máx.
Dimensiones An x Al	[mm]	48 x 48	72 x 72	72 x 72	96 x 96	96 x 96	96 x 96
Pantalla		-	-	-	-	-	sí
Normas aplicables		EN 62020 IEC 62020	EN 62020 IEC 62020	EN 62020 IEC 62020	EN 62020 IEC 62020	EN 62020 IEC 62020	EN 62020 IEC 62020

Datos técnicos ..... **pág. 10/96** **Dimensiones generales** ..... **pág. 12/26**

Tablas de selección
Dispositivos de protección
Transformadores toroidales



Transformadores toroidales

Tamaño de Ø	Detalles de pedido		Bbn 8012542	Peso 1 unidad	Ud. de embal.
mm	Tipo	Código de pedido	EAN	kg	ud.
29 (versión modular)	**TRM**	2CSM029000R1211	**020707**	0.170	1
35	**TR1**	2CSG035100R1211	**020301**	0.212	1
60	**TR2**	2CSG060100R1211	**020400**	0.274	1
80	**TR3**	2CSG080100R1211	**020509**	0.454	1
110	**TR4**	2CSG110100R1211	**020608**	0.530	1
110 (puede abrirse)	**TR4/A**	2CSG110200R1211	**743408**	0.600	1
160	**TR160**	2CSG160100R1211	**743507**	1.350	1
160 (puede abrirse)	**TR160A**	2CSG160200R1211	**743606**	1.600	1
210	**TR5**	2CSG210100R1211	**024804**	1.534	1
210 (puede abrirse)	**TR5/A**	2CSG210200R1211	**065708**	1.856	1

Tabla de selección de toroidales

	Uso “estándar”				Uso con pantalla de hierro				
Modelo	**Diámetro del toroidal [mm]**	**Sección máxima de los cables (4x) [mm²]**	**Intensidad máx. (1x) [A]**	**Intensidad mín. medible [mA]**	**Espesor de la pantalla de hierro [mm]**	**Diámetro de la pantalla de hierro [mm]**	**Longitud de la pantalla de hierro [mm]**	**Intensidad máx. (1x) [A]**	**Intensidad mín. medible [mA]**
TRM	29	25	65	25	>1	25	80	85	25
TR1	35	35	75	25	>1	30	80	110	25
TR2	60	50	85	25	>1	30	80	150	25
TR3	80	95	160	100	>1	40	80	225	100
TR4	110	240	250	100	>1	55	250	400	100
TR5	210	400	630	250	>1	75	250	800	250
TR160	160	400	400	250	>1	75	250	630	250
TR160/A	160	400	400	500	>1	75	250	630	500
TR4/A	110	240	250	250	>1	55	250	400	250
TR5/A	210	400	630	500	>1	75	250	800	500

Datos técnicos ..... **pág. 10/96** **Dimensiones generales** ..... **pág. 12/26**


2CSC400696F0201

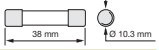

2CSC400694F0201

Bases portafusibles seccionables E 90

Las bases portafusibles seccionables de la serie E 90 se han diseñado para seccionar circuitos en carga y para proporcionar protección contra cortocircuitos y sobrecargas. La carcasa está fabricada en material termoplástico autoextinguible resistente a altas temperaturas (todos los materiales poseen la homologación UL) mientras que los contactos son de cobre bañado en plata.

Las bases portafusibles seccionables E 90 se pueden precintar o bloquear para garantizar al operario la máxima seguridad durante la manipulación. Las versiones con indicador de fusión de fusible permiten comprobar si el fusible funciona correctamente. La gama E 90 es totalmente compatible con los bloques de barras, los terminales y las tapas de los interruptores automáticos S 200, posibilitando una fácil y rápida instalación.

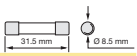
Bases portafusibles seccionables E 90 para fusibles de 10.3 x 38 mm (AC-22B)



Polos	Intensidad nominal	Módulos	Detalles de pedido		Bbn 8012542	Peso 1 unidad	Ud. de embal.
	In		Tipo	Código de pedido	EAN	kg	ud.
1	32	1	**E 91/32**	2CSM200923R1801	**009238**	0.061	6
1	32	1	**E 91/32s**	2CSM202483R1801	**024835**	0.062	6
1+N	32	2	**E 91N/32**	2CSM200893R1801	**008934**	0.130	3
2	32	2	**E 92/32**	2CSM200883R1801	**008835**	0.122	3
3	32	3	**E 93/32**	2CSM204753R1801	**047537**	0.183	2
3+N	32	4	**E 93N/32**	2CSM204733R1801	**047339**	0.252	1
4	32	4	**E 94/32**	2CSM204723R1801	**047230**	0.244	1

s: versión con luz indicadora de fusible fundido

Bases portafusibles seccionables E 90 para fusibles de 8.5 x 31.5 mm (AC-22B)



1	20	1	**E 91/20**	2CSM200983R1801	**009832**	0.061	6
1	20	1	**E 91/20s**	2CSM202423R1801	**024231**	0.062	6
2	20	2	**E 92/20**	2CSM200953R1801	**009535**	0.122	3
3	20	3	**E 93/20**	2CSM200943R1801	**009436**	0.183	2

s: versión con luz indicadora de fusible fundido

Características técnicas

Tipo		**E 90/20**	**E 90/32**
Fusible	[mm]	8 x 31	10 x 38
Tipo de intensidad		c.a. / c.c.	
Frecuencia nominal	[Hz]	= / 50-60	
Intensidad nominal	[A]	20	32
Disipación máxima de potencia	[W]	2.5	3
Par de apriete	[N·m]	PZ2 2-2.5	
Sección transversal de los terminales	[mm²]	25	
Índice de protección		IP20	
Puede bloquearse (abierto)		■	
Puede precintarse (cerrado)		■	
IEC 60947-3			
Tensión nominal de funcionamiento	[V]	400	400
Categoría de utilización		AC-22B	
Marcados		IMQ, NF	
Características de CA según IEC 60947-3			
Tensión nominal de funcionamiento	[V]	400	690
Categoría de utilización		AC-22B	
Características de CC según IEC 60947-3			
Tensión nominal de funcionamiento	[V]	400	690
Categoría de utilización		DC-20B*	
IEC 60269-1			
Tensión nominal de c.a.	[V]	400	690
Tensión nominal de c.c.	[V]	400	690
IEC 60269-2			
Sistema de fusibles		F	
Tensión nominal de c.a.	[V]	400	690
Tensión nominal de c.c.	[V]	250	440
Poder de corte	[kA]	200 (c.a.) – 100 (c.c.)	
IEC 60269-3			
Sistema de fusibles		B	
Tensión nominal de c.a.	[V]	400	
IEC 60269-4			
Sistema de fusibles		F	
Tensión nominal de c.a.	[V]	400	690
Tensión nominal de c.c.	[V]	400	690

* No se permite la maniobra cuando el circuito está soportando cargas en corriente continua. En ese caso, el aviso "no abrir bajo carga" figurará bien visible en el frontal del dispositivo.

Tablas de selección
Dispositivos de protección
Bases portafusibles seccionables E 90

Materiales

Partes de plástico	**Caja:**	PA 6 +30% de fibra de vidrio
		Clase autoextinguible: V2 (UL94)
		Resistencia a la temperatura: 130 °C
	Maneta	PA 66 +25% de fibra de vidrio
		Clase autoextinguible V0 (UL94)
		Resistencia a la temperatura: 140 °C
Partes metálicas	**Contactos**	Cobre bañado en plata
	Resorte	Acero inoxidable
	Terminales	Acero galvanizado

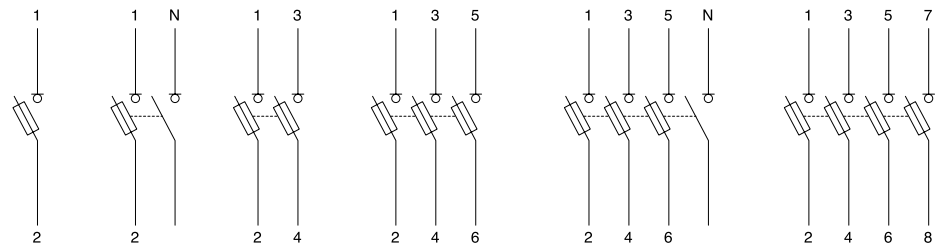
La serie E 90 es respetuosa con el medio ambiente e inofensiva para las personas: todos los materiales empleados cumplen con las directivas RoHS y REACH y están completamente libres de sustancias peligrosas o halógenas.

Categoría de uso

Tipo de intensidad	Categoría de uso	Aplicaciones típicas
Corriente alterna	AC-20A - AC-20B	Conexión y desconexión sin carga (en este caso los dispositivos deberán ir identificados con el letrero "No desconectar bajo carga")
	AC-21A - AC-21B	Maniobras con cargas resistivas, incl. sobrecargas moderadas
	AC-22A - **AC-22B**	Maniobras con cargas mixtas resistivas-inductivas, incl. sobrecargas moderadas
	AC-23A - AC-23B	Maniobras de motores u otras cargas altamente inductivas
Corriente continua	DC-20A - **DC-20B**	Conexión y desconexión sin carga (en este caso los dispositivos deberán ir identificados con el letrero “No abrir bajo carga”)
	DC-21A - DC-21B	Maniobras con cargas resistivas, incl. sobrecargas moderadas
	DC-22A - DC-22B	Maniobras con cargas mixtas resistivas-inductivas, incl. sobrecargas moderadas
	DC-23A - DC-23B	Maniobras de motores u otras cargas altamente inductivas

	Sufijo A	Uso frecuente
	Sufijo B	Uso no frecuente

Símbolos eléctricos



Datos técnicos ..... **pág. 10/120** **Dimensiones generales** ..... **pág. 12/28**

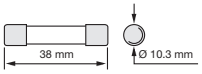
Bases portafusibles E 90h

Las bases portafusibles E 90h están diseñadas para la protección contra sobrecargas y cortocircuitos. Se encuentran disponibles en versiones de un solo módulo 1P+N y de tres módulos 3P + N, con un diseño tal que permite utilizarlos con fusibles cilíndricos gG y aM. La carcasa está fabricada en un material autoextinguible resistente a altas temperaturas, mientras que los contactos son de cobre bañado en plata. Los portafusibles E 90h se pueden precintar o bloquear para garantizar al operario la máxima seguridad durante la manipulación. Las versiones con indicador de fusión de fusible permiten comprobar si el fusible funciona correctamente.





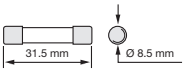
Bases portafusibles E 90h para fusibles de 10.3 x 38 mm



Polos	Intensidad nominal	Módulos	Detalles de pedido		Bbn 8012542	Peso 1 unidad	Ud. de embal.
	In		Tipo	Código de pedido	EAN	kg	ud.
1+N	32	1	**E 91hN/32**	2CSM200913R1801	**009139**	0.070	6
1+N	32	1	**E 91hN/32s**	2CSM206573R1801	**065739**	0.071	6
3+N	32	3	**E 93hN/32**	2CSM204743R1801	**047438**	0.192	2

s: versión con indicador de fusión de fusible

Bases portafusibles E 90h para fusibles de 8.5 x 31.5 mm



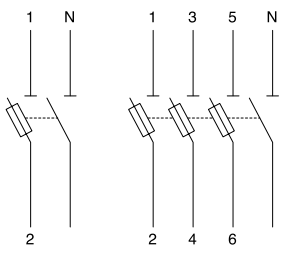
1+N	20	1	**E 91hN/20**	2CSM200963R1801	**009634**	0.070	6
1+N	20	1	**E 91hN/20s**	2CSM200703R1801	**007036**	0.071	6
3+N	20	3	**E 93hN/20**	2CSM200933R1801	**009337**	0.192	2

s: versión con indicador de fusión de fusible

LED indicador de fusible



Símbolos eléctricos



Características técnicas

Tipo		E 90hN/20	E 90hN/32
Fusible	[mm]	8 x 31	10 x 38
Tipo de intensidad		c.a. / c.c.	
Frecuencia nominal	[Hz]	= / 50-60	
Intensidad nominal	[A]	20	32
Disipación máxima de potencia	[W]	2.5	3
Par de apriete	[N·m]	PZ2 0.8-1.2	
Sección transversal de los terminales	[mm²]	16	
Índice de protección		IP20	
Puede bloquearse (abierto)		■	
Puede precintarse (cerrado)		■	
IEC 60269-1			
Tensión nominal de c.a.	[V]	400	690
Tensión nominal de c.c.	[V]	400	690
IEC 60269-2			
Sistema de fusibles		F	
Tensión nominal de c.a.	[V]	400	690
Tensión nominal de c.c.	[V]	250	440
Poder de corte	[kA]	200 (c.a.) – 100 (c.c.)	
IEC 60269-3			
Sistema de fusibles		B	
Tensión nominal de c.a.	[V]	400	
Marcados		IMQ, NF	
IEC 60269-4			
Sistema de fusibles		F	
Tensión nominal de c.a.	[V]	400	690
Tensión nominal de c.c.	[V]	400	690

Datos técnicos ..... **pág. 10/120** **Dimensiones generales** ..... **pág. 12/28**

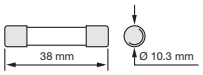
Tablas de selección
Dispositivos de protección
Bases portafusibles seccionables E 90 PV

Bases portafusibles seccionables E 90 PV para aplicaciones fotovoltaicas

Las bases portafusibles seccionables E 90 PV, diseñadas para tensiones de funcionamiento hasta 1000 V c.c. con categoría de uso DC-20B, son especialmente adecuados para la protección contra sobrecargas en sistemas fotovoltaicos. Las bases portafusibles unipolares y bipolares E 90 PV para fusibles cilíndricos de 10.3 x 38 mm constituyen una solución ideal en instalaciones fotovoltaicas. Las versiones con indicador de fusión de fusible permiten comprobar si el fusible funciona correctamente.



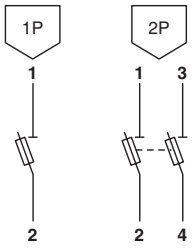
Bases portafusibles seccionables E 90 para fusibles de 10.3 x 38 mm (DC-20B)



Polos	Intensidad nominal	Módulos	Detalles de pedido		Bbn 8012542	Peso 1 unidad	Ud. de embal.
	In		Tipo	Código de pedido	EAN	kg	ud.
1	32	1	**E 91/32 PV**	2CSM204713R1801	**047131**	0.061	6
1	32	1	**E 91/32 PVs**	2CSM204693R1801	**046936**	0.062	6
2	32	2	**E 92/32 PV**	2CSM204703R1801	**047032**	0.122	3
2	32	2	**E 92/32 PVs**	2CSM256913R1801	**569138**	0.233	3

s: versión con indicador de fusión de fusible

Símbolos eléctricos



Características técnicas

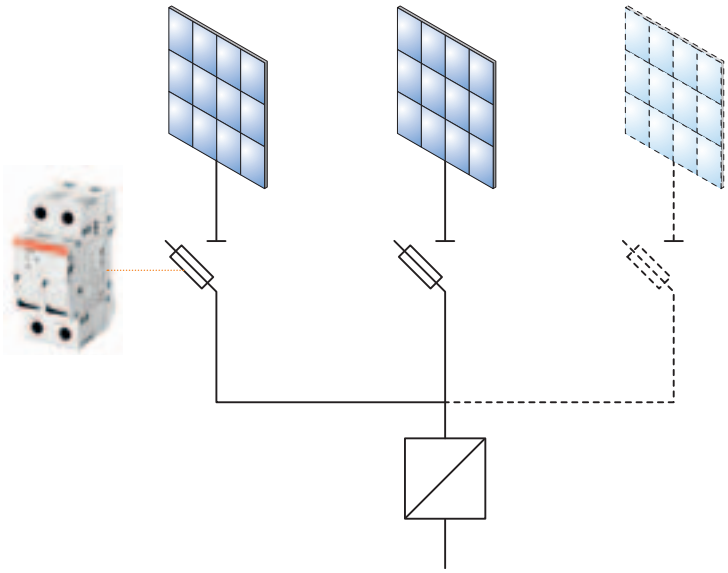
Tipo		E 90/32 PV
Fusible	[mm]	10 x 38
Tipo de intensidad		CC
Frecuencia nominal	[Hz]	-
Intensidad nominal	[A]	32
Disipación máxima de potencia	[W]	3
Par de apriete	[N·m]	PZ2 2-2.5
Sección transversal de los terminales	[mm^2]	25
Índice de protección		IP20
Puede bloquearse (abierto)		■
Puede precintarse (cerrado)		■
IEC 60947-3		
Tensión nominal de funcionamiento	[V]	1000
Categoría de utilización		DC-20B

Datos técnicos ..... **pág. 10/120** **Dimensiones generales** ..... **pág. 12/28**

Protección de redes a 1000 V CC.

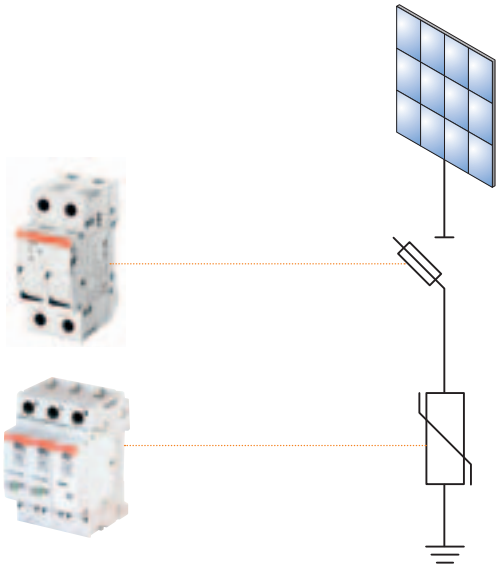
Protección de "strings"

Para proteger los equipos en redes de CC y asegurar el aislamiento del sistema fotovoltaico durante las operaciones de mantenimiento, las bases portafusibles E90 PV pueden instalarse aguas abajo del inversor y proteger así todos los "strings" de la planta fotovoltaica. Los fusibles se deben seleccionar teniendo en cuenta la intensidad nominal de la red y la potencia disipada máxima.



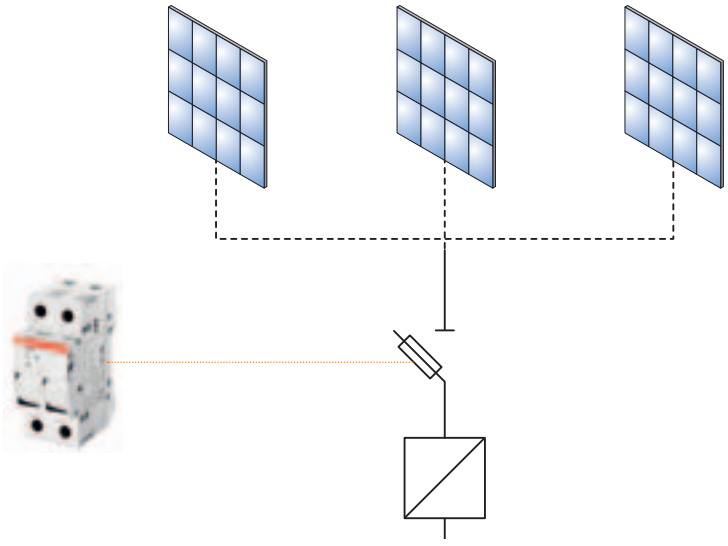
Protección con fusibles asociada al protector contra sobretensiones

Si la intensidad de cortocircuito Icc es superior a 100 A CC en el lugar de la instalación, es necesario dotar de una protección mediante fusibles específicos tipo gR a los protectores contra sobretensiones OVR PV.



Lado de CC del inversor

En instalaciones fotovoltaicas pequeñas es posible utilizar las bases portafusibles E 90 PV para proteger el lado de CC del inversor. Los fusibles se deben seleccionar teniendo en cuenta la intensidad nominal del inversor.



Datos técnicos ..... **pág. 10/120**
Dimensiones generales ..... **pág. 12/28**

Tablas de selección
Dispositivos de protección
Bases portafusibles E 90 clase CC


2CSC400701F0201

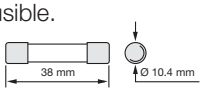

2CSC400695F0201


2CSC400699F0201

Las bases portafusibles E 90 para fusibles cilíndricos clase CC están diseñados específicamente para el mercado norteamericano en cumplimiento de las normas UL. De acuerdo con las normas UL 4248-1 y UL 4248-4, están especificadas para tensiones de hasta 600 V e intensidades de hasta 30 A. Se encuentran disponibles en las versiones 1P, 1P+N, 2P, 3P, 3P+N y 4P. Pueden bloquearse en posición abierta y precintarse en posición cerrada.

Las bases portafusibles E 90 son la opción ideal para el control de procesos y sistemas industriales, sistemas de automatización, instalaciones industriales y circuitos de control. Las versiones con indicador de fusión de fusible permiten comprobar visualmente el estado del fusible.

E 90 para cartuchos clase CC



Polos	Intensidad nominal	Módulos	Detalles de pedido		Bbn 8012542	Peso 1 unidad	Ud. de embal.
	In		Tipo	Código de pedido	EAN	kg	ud.
1	30	1	**E 91/30**	2CSM205833R1801	**058335**	0.061	6
1	30	1	**E 91/30s**	2CSM251533R1801	**515333**	0.062	6
1+N	30	2	**E 91N/30**	2CSM200693R1801	**006930**	0.13	3
2	30	2	**E 92/30**	2CSM202443R1801	**024439**	0.122	3
3	30	3	**E 93/30**	2CSM200683R1801	**006831**	0.183	2
3+N	30	4	**E 93N/30**	2CSM202433R1801	**024330**	0.252	1
4	30	4	**E 94/30**	2CSM200673R1801	**006732**	0.244	1

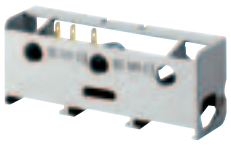
s: versión con indicador de fusión de fusible

Características técnicas

		30 A
Tensión nominal Un	[V]	600 c.a. /c.c.
Intensidad nominal In	[A]	30
Frecuencia nominal	[Hz]	=/50/60
Tamaño de fusible	[mm]	10.4 x 38.1
Par de apriete	[N·m]	PZ2 2-2.5
Temperatura nominal	[°C]	75
Puede precintarse en posición cerrada		■
Puede bloquearse en posición abierta		■
Marcados		UL CSA
Normas		UL 4248-1 (general) UL 4248-4 (clase CC)

Datos técnicos ..... **pág. 10/120** **Dimensiones generales** ..... **pág. 12/28**

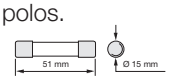

2CSC400212F0201


2CSC400210F0201

Bases portafusibles E930

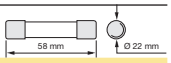
La gama de bases portafusibles E 930, para intensidades de 50 A y 125 A, ha sido expresamente diseñada para la protección de circuitos industriales. Los E 930 admiten cualquier tipo de fusible cilíndrico de 14 x 51 y 22 x 58 mm, y pueden bloquearse en posición abierta para ofrecer la máxima seguridad al operario durante las tareas de mantenimiento. Los E 930 pueden asimismo integrar microinterruptores MCR, gracias a los cuales puede supervisar por completo el estado del dispositivo de forma remota. El microinterruptor permite comunicar la fusión del fusible, la apertura del compartimento y la ausencia de fusible con el compartimento cerrado. Hay disponible un sencillo kit de acoplamiento con el que puede crear versiones personalizadas de hasta 10 polos.

Bases portafusibles E 930 para fusibles de 14 x 51 mm (AC-20B)



Polos	Intensidad nominal	Módulos	Detalles de pedido		Bbn 8012542	Peso 1 unidad	Ud. de embal.
	In		Tipo	Código de pedido	EAN	kg	ud.
1	50	1.5	**E 931/50**	2CSM361610R1801	**446804**	0.200	6
1+N	50	3	**E 931N/50**	2CSM365610R1801	**446903**	0.400	3
2	50	3	**E 932/50**	2CSM362610R1801	**447009**	0.400	3
3	50	4.5	**E 933/50**	2CSM363610R1801	**447108**	0.600	1
3+N	50	6	**E 933N/50**	2CSM367610R1801	**447207**	0.800	1

Bases portafusibles E 930 para fusibles de 22 x 58 mm (AC-20B)



1	125	2	**E 931/125**	2CSM371710R1801	**447504**	0.200	6
1+N	125	4	**E 931N/125**	2CSM375710R1801	**447603**	0.400	3
2	125	4	**E 932/125**	2CSM372710R1801	**447702**	0.400	3
3	125	6	**E 933/125**	2CSM373710R1801	**447801**	0.600	1
3+N	125	8	**E 933N/125**	2CSM377710R1801	**447900**	0.800	1

Microinterruptores para bases portafusibles E 930

1	50	1	**E 930/MCR1P50**	2CSM060019R1801	**451006**	0.030	1
3	50	3	**E 930/MCR3P50**	2CSM060029R1801	**451105**	0.030	1
1	125	1	**E 930/MCR1P125**	2CSM070019R1801	**451204**	0.030	1
3	125	3	**E 930/MCR3P125**	2CSM070029R1801	**451303**	0.030	1

Accesorios para bases portafusibles E 930

Kit de acoplamiento (máx. 10 polos)	**E 930/ACP**	2CSM200993R1801	**009931**	0.050	1

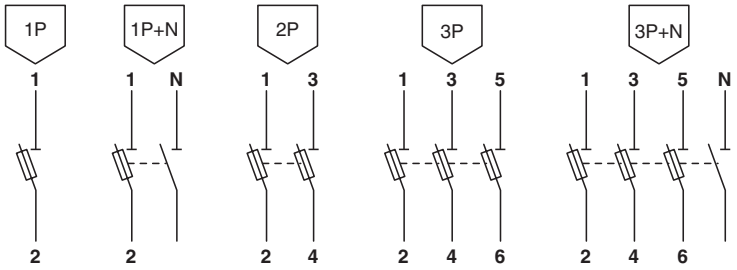
Características técnicas

		50 A	125 A
Tensión nominal Un	[V]	690 CA/CC	
Tensión de aislamiento	[V]	8000	
Intensidad nominal In	[A]	50	125
Intensidad de cortocircuito Icc	[A]	véase fusible en cinta	
Frecuencia nominal	[Hz]	50/60	
Tamaño de fusible	[mm]	14 x 51	22 x 58
Categoría de uso		AC-20B/DC-20B	AC-20B/DC-20B
Consumo de potencia por polo		véanse los datos técnicos	
Puede precintarse en posición cerrada		■	
Puede bloquearse en posición abierta		■	
Marcados		UL, CSA	
Certificaciones marítimas		-	
Normas		IEC 60269-2, IEC 60947-3	

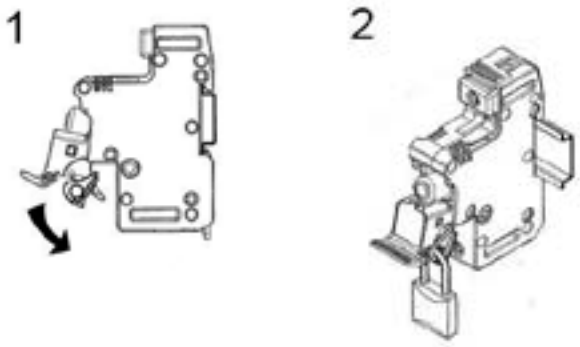
Datos técnicos ..... **pág. 10/122** **Dimensiones generales** ..... **pág. 12/28**

Tablas de selección
Dispositivos de protección
Bases portafusibles E 930

Símbolos eléctricos

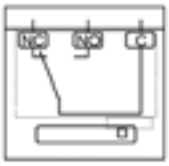


Bloqueado en posición abierta



Estado del contacto del microinterruptor E 930/MCR

Bases portafusibles cerradas con fusibles



Bases portafusibles abiertas sin fusibles

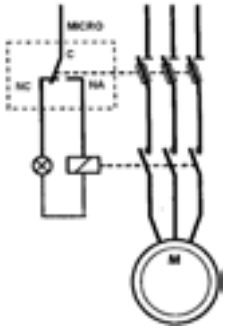


Funciones de microinterruptor

a - fusible fundido: indica el estado fundido del fusible

b - preapertura: indica que el compartimento de la base portafusibles está abierta

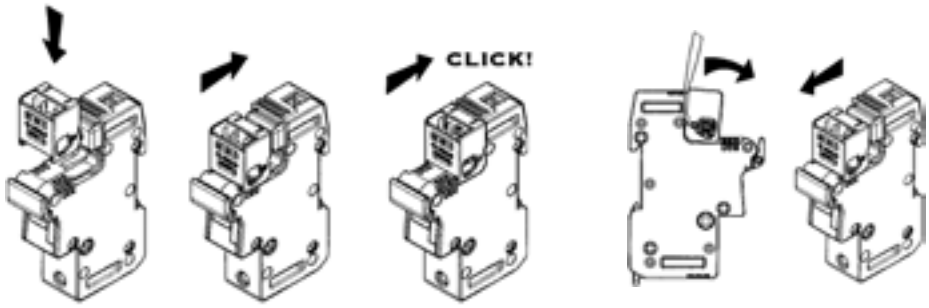
c - presencia: indica que el compartimento está cerrado pero que no hay fusibles en el interior



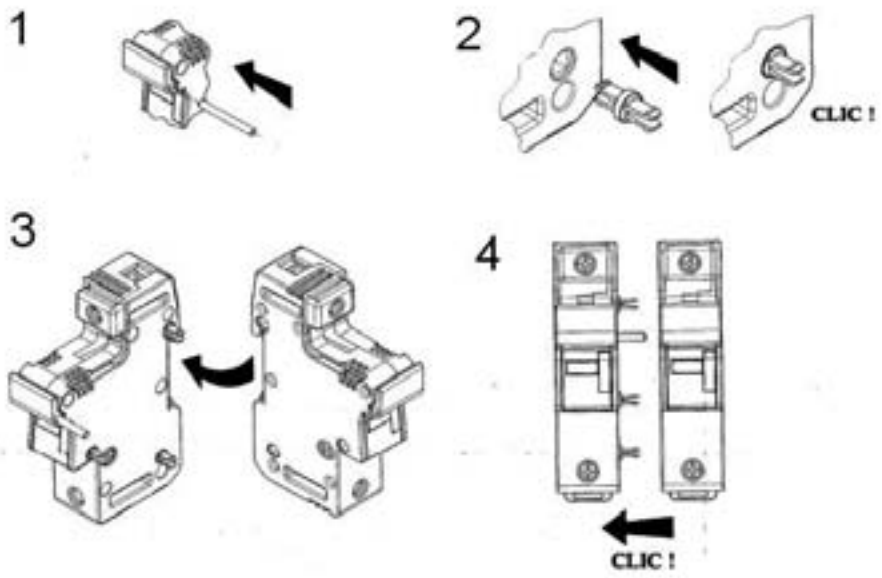
Instalación y desinstalación de microinterruptores

1- instalación

2- desinstalación



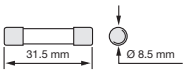
Conexión multipolar



Fusibles cilíndricos E 9F gG

La serie de fusibles cilíndricos E 9F gG es ideal para la protección contra sobrecargas y cortocircuitos. En este sentido se presenta en una amplia variedad de tamaños: 8.5 x 31.5; 10.3 x 38; 14 x 51 y 22 x 58. Gracias a un amplio intervalo de intensidades de entre 1 y 125 A, a una elevada tensión nominal de 400 a 690 V CA y a su gran poder de corte de 20 a 120 kA, la serie E 9F es idónea para aplicaciones en edificios e industrias.

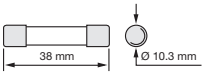
Fusibles cilíndricos E 9F 8 gG 8.5 x 31.5 mm





Intensidad	Tamaño nominal	Detalles de pedido		Bbn 8012542	Peso 1 unidad	Ud. de embal.
In	mm	Tipo	Código de pedido	EAN	kg	ud.
1	8.5 x 31.5	**E 9F8 GG1**	2CSM257573R1801	**575733**	0.004	10
2	8.5 x 31.5	**E 9F8 GG2**	2CSM256393R1801	**563938**	0.004	10
4	8.5 x 31.5	**E 9F8 GG4**	2CSM258663R1801	**586630**	0.004	10
6	8.5 x 31.5	**E 9F8 GG6**	2CSM257483R1801	**574835**	0.004	10
8	8.5 x 31.5	**E 9F8 GG8**	2CSM256303R1801	**563037**	0.004	10
10	8.5 x 31.5	**E 9F8 GG10**	2CSM277573R1801	**775737**	0.004	10
12	8.5 x 31.5	**E 9F8 GG12**	2CSM277353R1801	**773535**	0.004	10
16	8.5 x 31.5	**E 9F8 GG16**	2CSM277133R1801	**771333**	0.004	10
20	8.5 x 31.5	**E 9F8 GG20**	2CSM277503R1801	**775034**	0.004	10

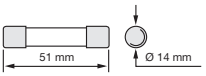
Fusibles cilíndricos E 9F 10 gG 10.3 x 38 mm





Intensidad	Tamaño nominal	Detalles de pedido		Bbn 8012542	Peso 1 unidad	Ud. de embal.
In	mm	Tipo	Código de pedido	EAN	kg	ud.
0.5	10.3 x 38	**E 9F10 GG05**	2CSM277333R1801	**773337**	0.007	10
1	10.3 x 38	**E 9F10 GG1**	2CSM277113R1801	**771135**	0.007	10
2	10.3 x 38	**E 9F10 GG2**	2CSM258723R1801	**587231**	0.007	10
4	10.3 x 38	**E 9F10 GG4**	2CSM257543R1801	**575436**	0.007	10
6	10.3 x 38	**E 9F10 GG6**	2CSM256363R1801	**563631**	0.007	10
8	10.3 x 38	**E 9F10 GG8**	2CSM258633R1801	**586333**	0.007	10
10	10.3 x 38	**E 9F10 GG10**	2CSM257453R1801	**574538**	0.007	10
12	10.3 x 38	**E 9F10 GG12**	2CSM256273R1801	**562733**	0.007	10
16	10.3 x 38	**E 9F10 GG16**	2CSM277543R1801	**775430**	0.007	10
20	10.3 x 38	**E 9F10 GG20**	2CSM277323R1801	**773238**	0.007	10
25	10.3 x 38	**E 9F10 GG25**	2CSM277103R1801	**771036**	0.007	10
32	10.3 x 38	**E 9F10 GG32**	2CSM258713R1801	**587132**	0.007	10

Fusibles cilíndricos E 9F 14 gG 14 x 51 mm

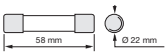




Intensidad	Tamaño nominal	Detalles de pedido		Bbn 8012542	Peso 1 unidad	Ud. de embal.
In	mm	Tipo	Código de pedido	EAN	kg	ud.
2	14 x 51	**E 9F14 GG2**	2CSM277523R1801	**775232**	0.018	10
4	14 x 51	**E 9F14 GG4**	2CSM277303R1801	**773030**	0.018	10
6	14 x 51	**E 9F14 GG6**	2CSM277083R1801	**770831**	0.018	10
8	14 x 51	**E 9F14 GG8**	2CSM291003R1801	**910039**	0.018	10
10	14 x 51	**E 9F14 GG10**	2CSM290983R1801	**909835**	0.018	10
12	14 x 51	**E 9F14 GG12**	2CSM290963R1801	**909637**	0.018	10
16	14 x 51	**E 9F14 GG16**	2CSM258783R1801	**587835**	0.018	10
20	14 x 51	**E 9F14 GG20**	2CSM257603R1801	**576037**	0.018	10
25	14 x 51	**E 9F14 GG25**	2CSM256423R1801	**564232**	0.018	10
32	14 x 51	**E 9F14 GG32**	2CSM258693R1801	**586937**	0.018	10
40	14 x 51	**E 9F14 GG40**	2CSM257513R1801	**575139**	0.018	10
50	14 x 51	**E 9F14 GG50**	2CSM256333R1801	**563334**	0.018	10



Fusibles cilíndricos E 9F 22 gG 22 x 58 mm



Intensidad	Tamaño nominal	Detalles de pedido		Bbn 8012542	Peso 1 unidad	Ud. de embal.
In	mm	Tipo	Código de pedido	EAN	kg	ud.
4	22 x 58	**E 9F22 GG4**	2CSM257183R1801	**571834**	0.048	10
6	22 x 58	**E 9F22 GG6**	2CSM259283R1801	**592839**	0.048	10
8	22 x 58	**E 9F22 GG8**	2CSM258103R1801	**581031**	0.048	10
10	22 x 58	**E 9F22 GG10**	2CSM256923R1801	**569237**	0.048	10
12	22 x 58	**E 9F22 GG12**	2CSM259403R1801	**594031**	0.048	10
16	22 x 58	**E 9F22 GG16**	2CSM258223R1801	**582236**	0.048	10
20	22 x 58	**E 9F22 GG20**	2CSM257043R1801	**570431**	0.048	10
25	22 x 58	**E 9F22 GG25**	2CSM259533R1801	**595335**	0.048	10
32	22 x 58	**E 9F22 GG32**	2CSM258353R1801	**583530**	0.048	10
40	22 x 58	**E 9F22 GG40**	2CSM257173R1801	**571735**	0.048	10
50	22 x 58	**E 9F22 GG50**	2CSM259393R1801	**593935**	0.048	10
63	22 x 58	**E 9F22 GG63**	2CSM258213R1801	**582137**	0.048	10
80	22 x 58	**E 9F22 GG80**	2CSM257033R1801	**570332**	0.048	10
100	22 x 58	**E 9F22 GG100**	2CSM259523R1801	**595236**	0.048	10
125	22 x 58	**E 9F22 GG125**	2CSM258343R1801	**583431**	0.048	10

Características técnicas

Tensión nominal	[V]	400, 500, 690 CA
Intensidad nominal	[A]	0.5…125
Poder de corte	[kA]	20, 80, 120
Dimensiones generales	[mm]	8.5 x 31.5, 10.3 x 38, 14 x 51 , 22 x 58
Peso	[g]	4, 7, 18, 48
Normas		IEC 60269-2

Cumple ROHS conforme a la Directiva Europea 2002/98/CE

Fusibles gG 8.5 x 31.5

Tipo	Intensidad nominal [A]	Tensión nominal [V CA]	Poder de corte [kA]
E 9F8 GG1	1	400	20
E 9F8 GG2	2	400	20
E 9F8 GG4	4	400	20
E 9F8 GG6	6	400	20
E 9F8 GG8	8	400	20
E 9F8 GG10	10	400	20
E 9F8 GG12	12	400	20
E 9F8 GG16	16	400	20
E 9F8 GG20	20	400	20

Fusibles gG 10.3 x 38

Tipo	Intensidad nominal [A]	Tensión nominal [V CA]	Poder de corte [kA]
E 9F10 GG05	0.5	500	120
E 9F10 GG1	1	500	120
E 9F10 GG2	2	500	120
E 9F10 GG4	4	500	120
E 9F10 GG6	6	500	120
E 9F10 GG8	8	500	120
E 9F10 GG10	10	500	120
E 9F10 GG12	12	500	120
E 9F10 GG16	16	500	120
E 9F10 GG20	20	500	120
E 9F10 GG25	25	500	120
E 9F10 GG32	32	400	120

Fusibles gG 14 x 51

Tipo	Intensidad nominal [A]	Tensión nominal [V CA]	Poder de corte [kA]
E 9F14 GG1	1	690	80
E 9F14 GG2	2	690	80
E 9F14 GG4	4	690	80
E 9F14 GG6	6	690	80
E 9F14 GG8	8	690	80
E 9F14 GG10	10	690	80
E 9F14 GG12	12	690	80
E 9F14 GG16	16	690	80
E 9F14 GG20	20	690	80
E 9F14 GG25	25	690	80
E 9F14 GG32	32	500	120
E 9F14 GG40	40	500	120
E 9F14 GG50	50	400	120

Fusibles gG 22 x 58

Tipo	Intensidad nominal [A]	Tensión nominal [V CA]	Poder de corte [kA]
E 9F22 GG2	2	690	80
E 9F22 GG4	4	690	80
E 9F22 GG6	6	690	80
E 9F22 GG8	8	690	80
E 9F22 GG10	10	690	80
E 9F22 GG12	12	690	80
E 9F22 GG16	16	690	80
E 9F22 GG20	20	690	80
E 9F22 GG25	25	690	80
E 9F22 GG32	32	690	80
E 9F22 GG40	40	690	80
E 9F22 GG50	50	690	80
E 9F22 GG63	63	690	80
E 9F22 GG80	80	690	80
E 9F22 GG100	100	500	120
E 9F22 GG125	125	400	120

Tablas de selección
Dispositivos de protección
Fusibles cilíndricos E 9F gG

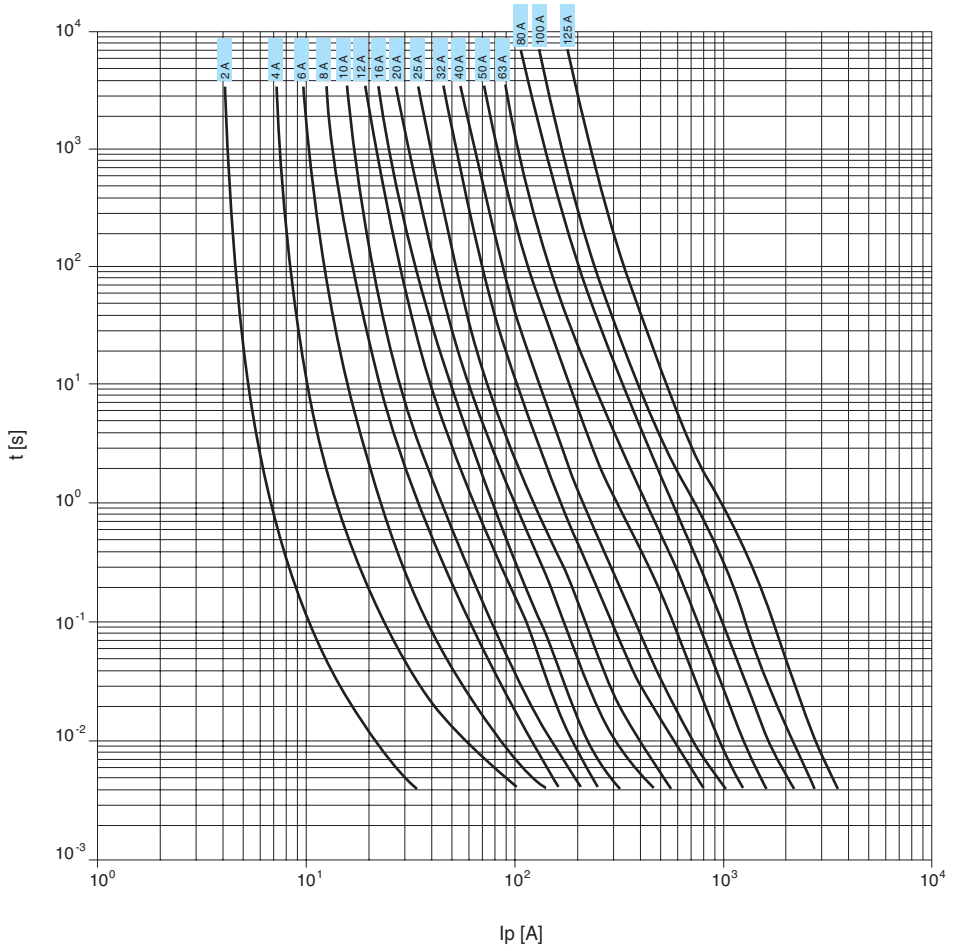
Potencia disipada

In	Tamaño		
[A]	10.3 x 38 [W]	14 x 51 [W]	22 x 58 [W]
0.5	2		
1	2.5	3.4	
2	0.70	1	1.20
4	0.80	1.10	1.30
6	0.90	1.20	1.40
8	1.10	1.50	1.65
10	1.35	1.80	2
12	1.55	2.10	2.40
16	1.90	2.55	3
20	2.30	3	3.40
25	**2.80**	3.50	3.80
32	3	3.80	4.30
40		**4.40**	5.10
50		4.70	5.50
63			6.70
80			8
100			**9**
125			12.5

Potencia disipada máxima según la norma

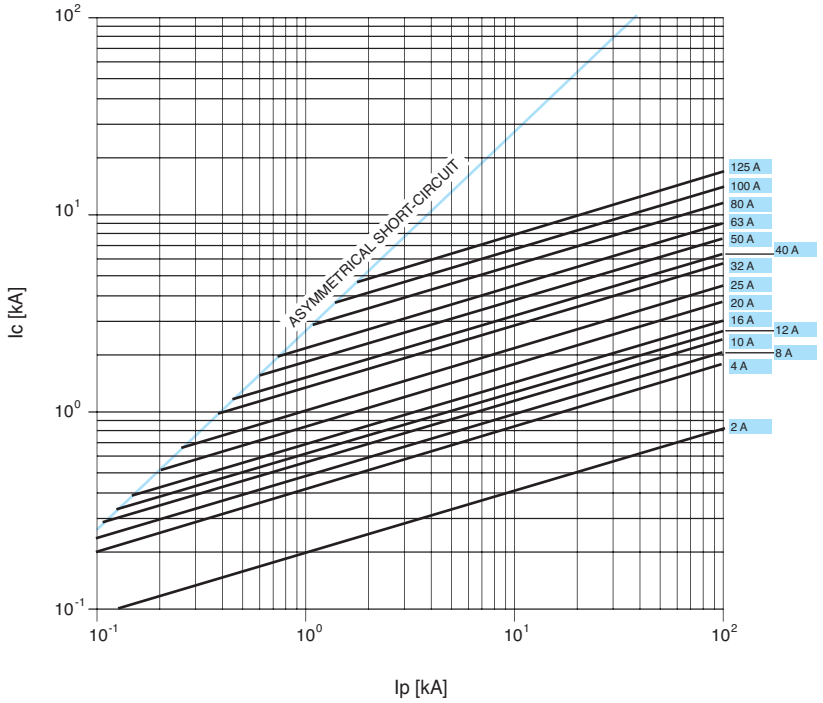
IEC 60269-2	10 x 38	14 x 51	22 x 58
	25 A	40 A	100 A
	3 W	**5 W**	**9,5 W**

Curvas tI

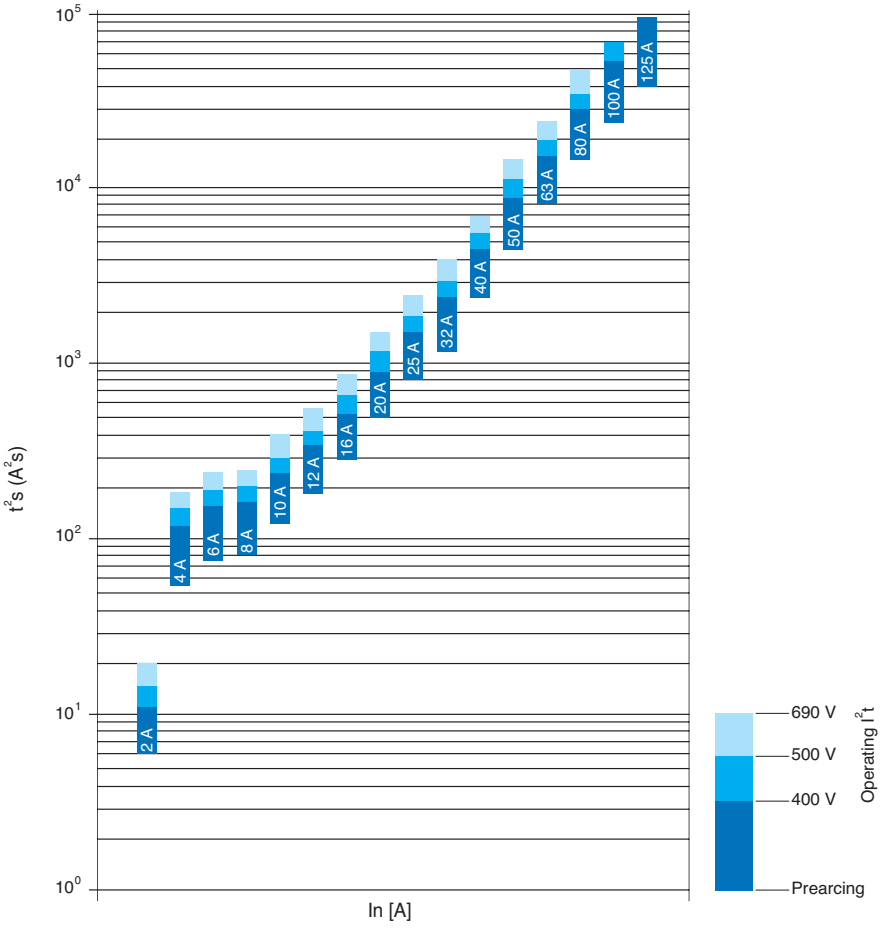


Tablas de selección
Dispositivos de protección
Fusibles cilíndricos E 9F gG

Curvas de corte

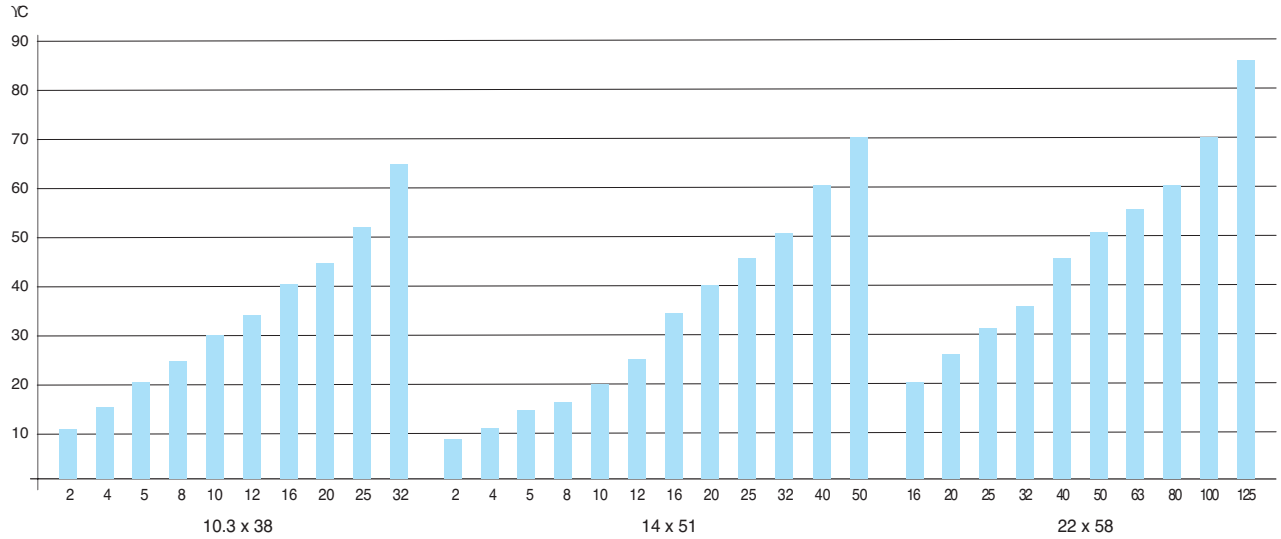


Curvas I²t



5

Incremento de temperatura (ensayado en el contacto superior)



5

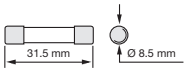
Longitud máxima de los cables en función de In y de la sección del conductor

Sección del conductor de cobre [mm²]	Intensidad nominal (In) de los fusibles gG [A]									
	16	**20**	**25**	**32**	**40**	**50**	**63**	**80**	**100**	**125**
1.5	99/113	86/87	40/59	21/29	13/16	7/9				
2.5		134	110/122	67/84	41/51	25/33	13/20	8/11		
4			183	139	108/119	67/84	46/58	24/32	14/17	7.3/10
6				214	165	139	94/113	55/70	33/41	20/27
10					275	226	172	130	90/108	57/70
16							283	217	168	128
25								336	257	197
35									367	283
50										379

Fusibles cilíndricos E 9F aM

La serie de fusibles cilíndricos E 9F aM es ideal para la protección contra sobrecargas y cortocircuitos. En este sentido se presenta en una amplia variedad de tamaños: 8.5 x 31.5, 10.3 x 38, 14 x 51 y 22 x 58. Gracias a un amplio intervalo de intensidades de entre 1 y 125 A, a una elevada tensión nominal de 400 a 690 V CA y a su gran poder de corte de 20 a 120 kA, la serie E 9F es idónea para aplicaciones en edificios e industrias.

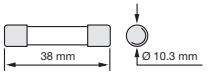
Fusibles cilíndricos E 9F 8 aM 8.5 x 31.5 mm





Intensidad nominal	Tamaño	Detalles de pedido		Bbn 8012542	Peso 1 unidad	Ud. de embal.
In	mm	Tipo	Código de pedido	EAN	kg	ud.
1	8.5 x 31.5	**E 9F8 AM1**	2CSM277283R1801	**772835**	0.004	10
2	8.5 x 31.5	**E 9F8 AM2**	2CSM277063R1801	**770633**	0.004	10
4	8.5 x 31.5	**E 9F8 AM4**	2CSM258743R1801	**587439**	0.004	10
6	8.5 x 31.5	**E 9F8 AM6**	2CSM257563R1801	**575634**	0.004	10
8	8.5 x 31.5	**E 9F8 AM8**	2CSM256383R1801	**563839**	0.004	10
10	8.5 x 31.5	**E 9F8 AM10**	2CSM258653R1801	**586531**	0.004	10

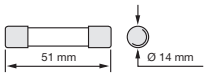
Fusibles cilíndricos E 9F 10 aM 10.3 x 38 mm





Intensidad nominal	Tamaño	Detalles de pedido		Bbn 8012542	Peso 1 unidad	Ud. de embal.
In	mm	Tipo	Código de pedido	EAN	kg	ud.
0.5	10.3 x 38	**E 9F10 AM05**	2CSM257473R1801	**574736**	0.007	10
1	10.3 x 38	**E 9F10 AM1**	2CSM256293R1801	**562931**	0.007	10
2	10.3 x 38	**E 9F10 AM2**	2CSM277563R1801	**775638**	0.007	10
4	10.3 x 38	**E 9F10 AM4**	2CSM277343R1801	**773436**	0.007	10
6	10.3 x 38	**E 9F10 AM6**	2CSM277123R1801	**771234**	0.007	10
8	10.3 x 38	**E 9F10 AM8**	2CSM258733R1801	**587330**	0.007	10
10	10.3 x 38	**E 9F10 AM10**	2CSM257553R1801	**575535**	0.007	10
12	10.3 x 38	**E 9F10 AM12**	2CSM256373R1801	**563730**	0.007	10
16	10.3 x 38	**E 9F10 AM16**	2CSM258643R1801	**586432**	0.007	10
20	10.3 x 38	**E 9F10 AM20**	2CSM257463R1801	**574637**	0.007	10
25	10.3 x 38	**E 9F10 AM25**	2CSM256283R1801	**562832**	0.007	10
32	10.3 x 38	**E 9F10 AM32**	2CSM277553R1801	**775539**	0.007	10

Fusibles cilíndricos E 9F 14 aM 14 x 51 mm

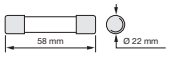




Intensidad nominal	Tamaño	Detalles de pedido		Bbn 8012542	Peso 1 unidad	Ud. de embal.
In	mm	Tipo	Código de pedido	EAN	kg	ud.
1	14 x 51	**E 9F14 AM1**	2CSM257533R1801	**575337**	0.018	10
2	14 x 51	**E 9F14 AM2**	2CSM256353R1801	**563532**	0.018	10
4	14 x 51	**E 9F14 AM4**	2CSM258623R1801	**586234**	0.018	10
6	14 x 51	**E 9F14 AM6**	2CSM257443R1801	**574439**	0.018	10
8	14 x 51	**E 9F14 AM8**	2CSM256263R1801	**562634**	0.018	10
10	14 x 51	**E 9F14 AM10**	2CSM277533R1801	**775331**	0.018	10
12	14 x 51	**E 9F14 AM12**	2CSM277313R1801	**773139**	0.018	10
16	14 x 51	**E 9F14 AM16**	2CSM277093R1801	**770930**	0.018	10
20	14 x 51	**E 9F14 AM20**	2CSM258703R1801	**587033**	0.018	10
25	14 x 51	**E 9F14 AM25**	2CSM257523R1801	**575238**	0.018	10
32	14 x 51	**E 9F14 AM32**	2CSM256343R1801	**563433**	0.018	10
40	14 x 51	**E 9F14 AM40**	2CSM258613R1801	**586135**	0.018	10
45	14 x 51	**E 9F14 AM45**	2CSM257433R1801	**574330**	0.018	10
50	14 x 51	**E 9F14 AM50**	2CSM256253R1801	**562535**	0.018	10

Tablas de selección
Dispositivos de protección
Fusibles cilíndricos E 9F aM





Fusibles cilíndricos E 9F 22 aM 22 x 58 mm

Intensidad nominal	Tamaño	Detalles de pedido		Bbn 8012542	Peso 1 unidad	Ud. de embal.
In	mm	Tipo	Código de pedido	EAN	kg	ud.
6	22 x 58	**E 9F22 AM6**	2CSM258603R1801	**586036**	0.048	10
8	22 x 58	**E 9F22 AM8**	2CSM257423R1801	**574231**	0.048	10
10	22 x 58	**E 9F22 AM10**	2CSM256243R1801	**562436**	0.048	10
12	22 x 58	**E 9F22 AM12**	2CSM277513R1801	**775133**	0.048	10
16	22 x 58	**E 9F22 AM16**	2CSM277293R1801	**772934**	0.048	10
20	22 x 58	**E 9F22 AM20**	2CSM277073R1801	**770732**	0.048	10
25	22 x 58	**E 9F22 AM25**	2CSM277493R1801	**774938**	0.048	10
32	22 x 58	**E 9F22 AM32**	2CSM277273R1801	**772736**	0.048	10
40	22 x 58	**E 9F22 AM40**	2CSM277053R1801	**770534**	0.048	10
50	22 x 58	**E 9F22 AM50**	2CSM259413R1801	**594130**	0.048	10
63	22 x 58	**E 9F22 AM63**	2CSM258233R1801	**582335**	0.048	10
80	22 x 58	**E 9F22 AM80**	2CSM257053R1801	**570530**	0.048	10
100	22 x 58	**E 9F22 AM100**	2CSM259543R1801	**595434**	0.048	10
125	22 x 58	**E 9F22 AM125**	2CSM258363R1801	**583639**	0.048	10

Características técnicas

Tensión nominal	[V]	400, 500, 690 CA
Intensidad nominal	[A]	0.5…125
Poder de corte	[kA]	20, 80, 120
Dimensiones generales	[mm]	8.5 x 31.5, 10.3 x 38, 14 x 51, 22 x 58
Peso	[g]	4, 7, 18, 48
Normas		IEC 60269-2

Cumple ROHS conforme a la Directiva Europea 2002/98/CE

Fusibles aM 8.5 x 31.5

Tipo	Intensidad nominal [A]	Tensión nominal [V CA]	Poder de corte [kA]
E 9F8 AM2	2	400	20
E 9F8 AM4	4	400	20
E 9F8 AM6	6	400	20
E 9F8 AM8	8	400	20
E 9F8 AM10	10	400	20

Fusibles aM 10.3 x 38

Tipo	Intensidad nominal [A]	Tensión nominal [V CA]	Poder de corte [kA]
E 9F10 AM05	0.5	500	120
E 9F10 AM1	1	500	120
E 9F10 AM2	2	500	120
E 9F10 AM4	4	500	120
E 9F10 AM6	6	500	120
E 9F10 AM8	8	500	120
E 9F10 AM10	10	500	120
E 9F10 AM12	12	500	120
E 9F10 AM16	16	500	120
E 9F10 AM20	20	500	120
E 9F10 AM25	25	400	120
E 9F10 AM32	32	400	120

Fusibles aM 14 x 51

Tipo	Intensidad nominal [A]	Tensión nominal [V CA]	Poder de corte [kA]
E 9F14 AM1	1	690	80
E 9F14 AM2	2	690	80
E 9F14 AM4	4	690	80
E 9F14 AM6	6	690	80
E 9F14 AM8	8	690	80
E 9F14 AM10	10	690	80
E 9F14 AM12	12	690	80
E 9F14 AM16	16	690	80
E 9F14 AM20	20	690	80
E 9F14 AM25	25	690	80
E 9F14 AM32	32	500	120
E 9F14 AM40	40	500	120
E 9F14 AM45	45	500	120
E 9F14 AM50	50	400	120

Fusibles aM 22 x 58

Tipo	Intensidad nominal [A]	Tensión nominal [V CA]	Poder de corte [kA]
E 9F22 AM2	2	690	80
E 9F22 AM4	4	690	80
E 9F22 AM6	6	690	80
E 9F22 AM8	8	690	80
E 9F22 AM10	10	690	80
E 9F22 AM12	12	690	80
E 9F22 AM16	16	690	80
E 9F22 AM20	20	690	80
E 9F22 AM25	25	690	80
E 9F22 AM32	32	690	80
E 9F22 AM40	40	690	80
E 9F22 AM50	50	690	80
E 9F22 AM63	63	690	80
E 9F22 AM80	80	690	80
E 9F22 AM100	100	500	120
E 9F22 AM125	125	400	120

Tablas de selección
Dispositivos de protección
Fusibles cilíndricos E 9F aM

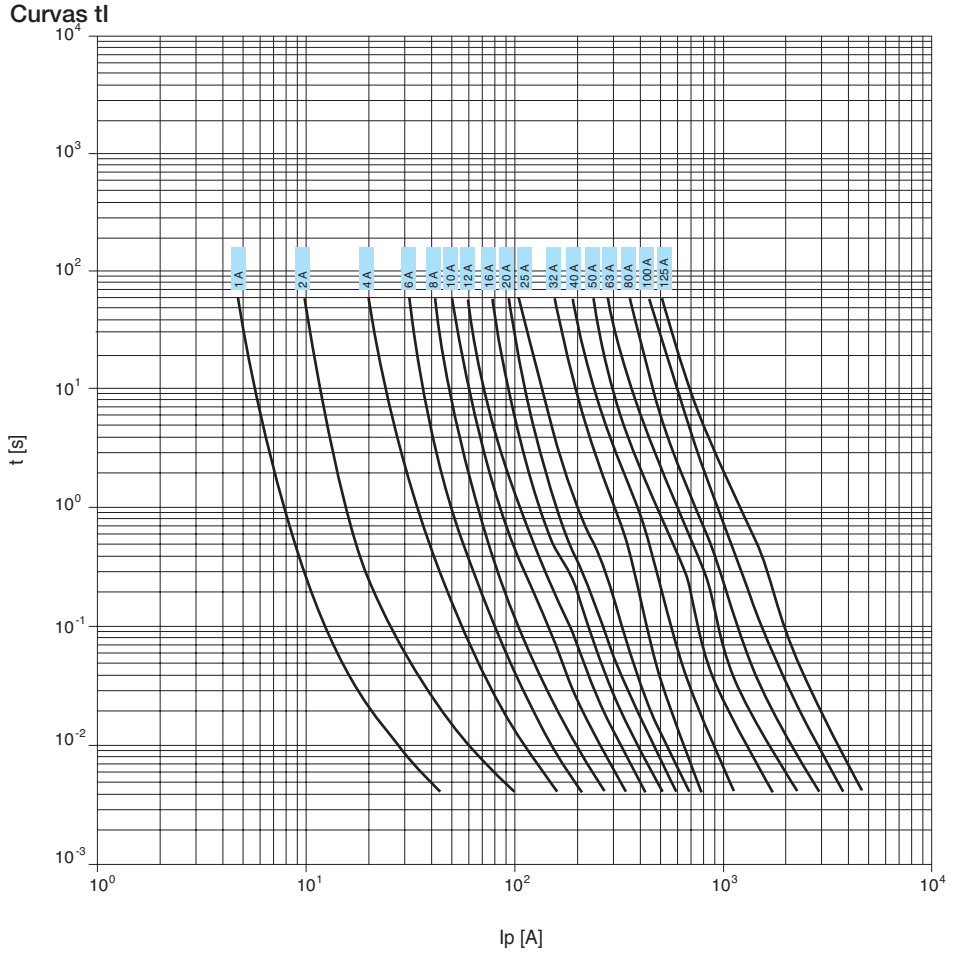
Potencia disipada

In	Tamaño		
[A]	10.3 x 38 [W]	14 x 51 [W]	22 x 58 [W]
0.5	0.50	0.75	
1	0.13	0.18	0.20
2	0.20	0.25	0.30
4	0.30	0.40	0.50
6	0.45	0.55	0.65
8	0.55	0.65	0.75
10	0.65	0.75	0.85
12	0.75	0.85	1
16	**0.90**	1.20	1.40
20	1.10	1.50	1.70
25	1.40	1.80	2
32	2	2.10	2.60
40		2.60	3.20
45		2.80	
50		**2.90**	3.90
63			4.60
80			5.60
100			**6.50**
125			9.50

Potencia disipada máxima según la norma

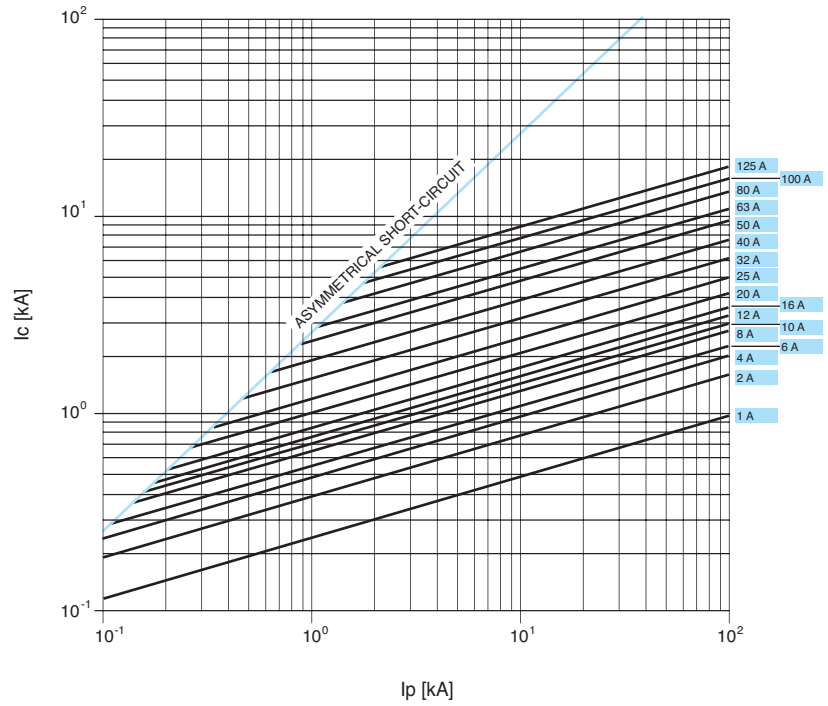
IEC 60269-2	10.3 x 38	14 x 51	22 x 58
	25 A	40 A	100 A
	1.2 W	**3 W**	**7 W**

Curvas tI

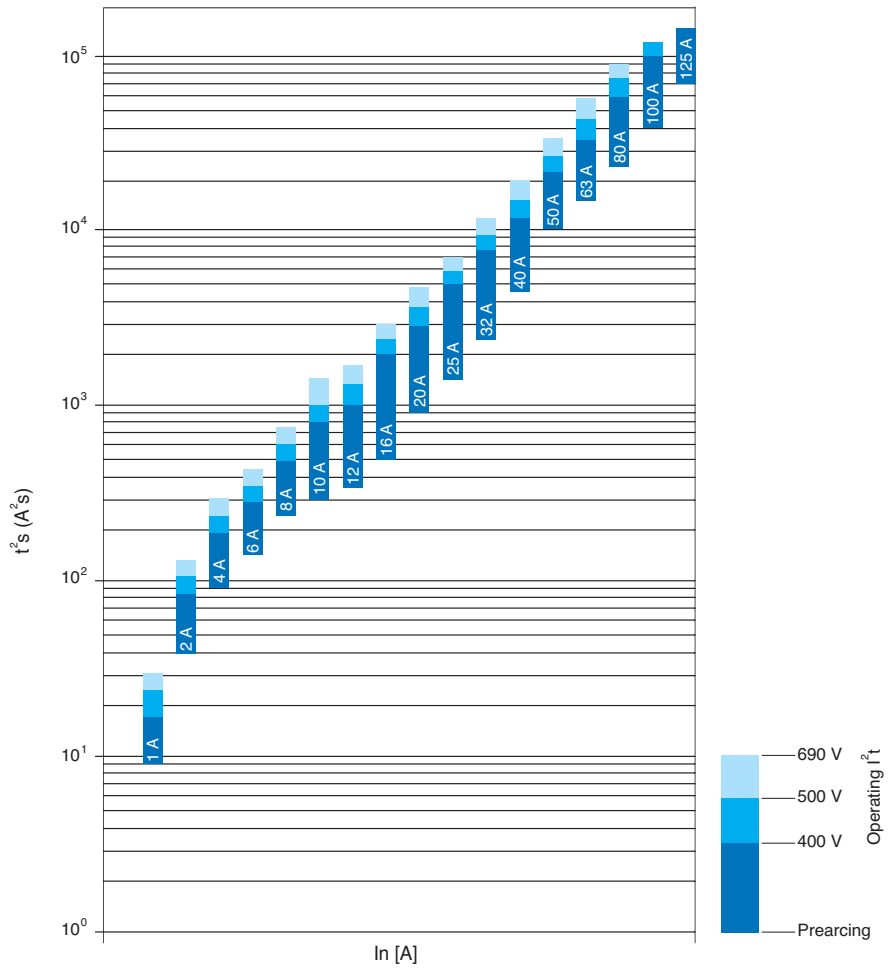


5

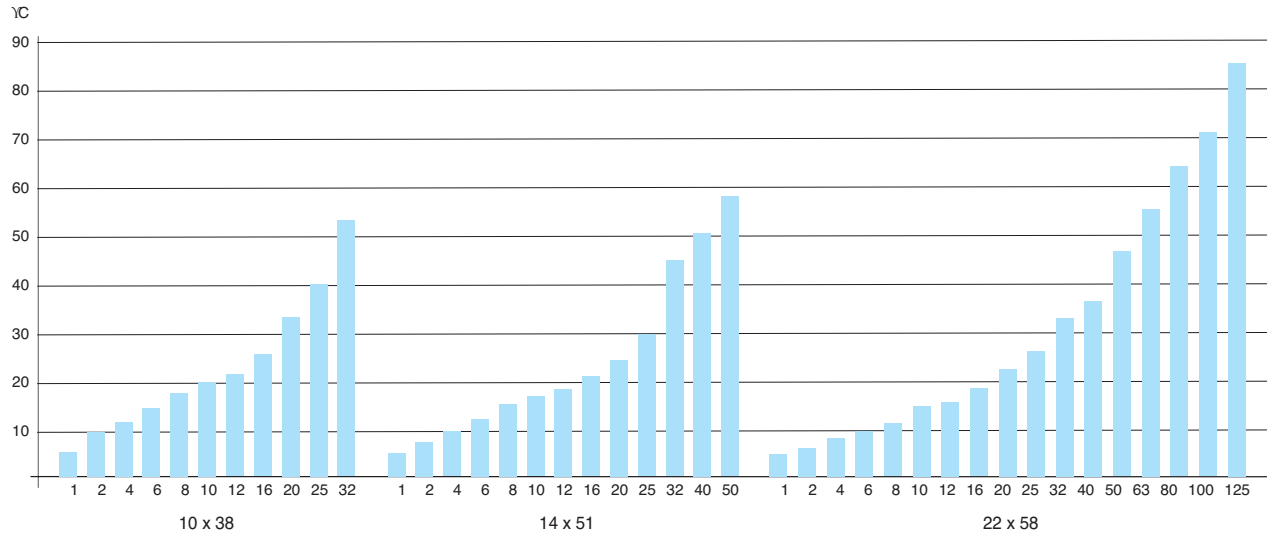
Curvas de corte



Curvas I²t



Incremento de temperatura (ensayado en el contacto superior)



5

Longitud máxima de los cables en función de In y de la sección del conductor

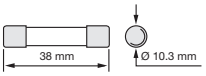
Sección del conductor de cobre	**Intensidad nominal (In) de los fusibles aM**									
[mm²]	**[A]**									
	16	**20**	**25**	**32**	**40**	**50**	**63**	**80**	**100**	**125**
1.5	55/64	37/45	25/30	15/20						
2.5	116	84/94	58/68	40/49	26/32	17/20				
4	181	147	118	84/95	58/68	42/48	28/33	18/23		
6	273	223	178	139	105/117	79/89	55/64	37/42	26/31	14/20
10				227	181	147	113/125	80/94	57/69	40/47
16						236	189	151	120	83/97
25								231	185	147
35									262	210

Fusibles cilíndricos E 9F PV para aplicaciones fotovoltaicas

La serie de fusibles cilíndricos E 9F PV está diseñada principalmente para la protección contra sobrecargas en aplicaciones fotovoltaicas de hasta 1000 V en corriente continua. Gracias al amplio intervalo de intensidades de 1 a 30 A y a una elevada tensión nominal de 1000 V, la serie E 9F PV es ideal para proteger los "strings" de la planta fotovoltaica, inversores y protectores contra sobretensiones OVR.



Fusibles cilíndricos E 9F PV 10.3 x 38 mm



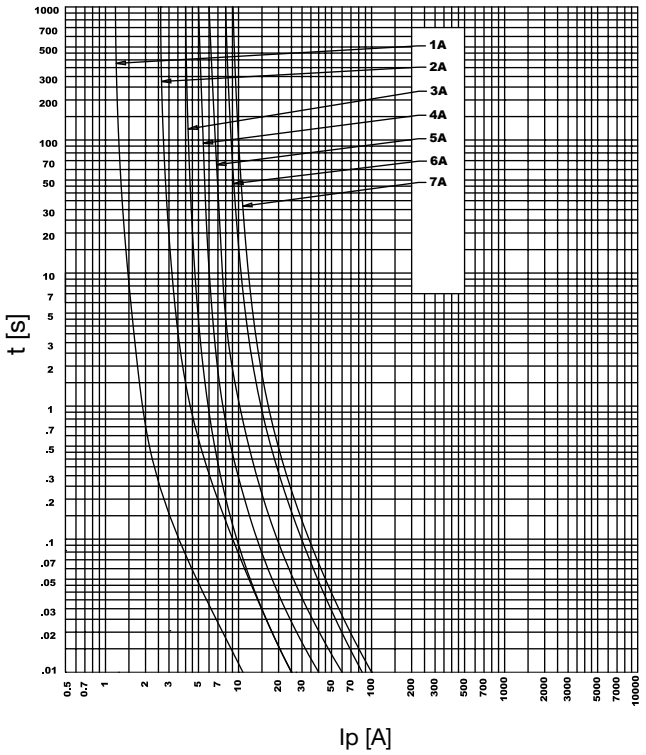
Intensidad nominal	Detalles de pedido		Bbn 8012542	Peso 1 unidad	Ud. de embal.
In	Tipo	Código de pedido	EAN	kg	ud.
1 A	**E 9F1 PV**	2CSM213455R1801	**134558**	0.007	10
2 A	**E 9F2 PV**	2CSM213465R1801	**134657**	0.007	10
3 A	**E 9F3 PV**	2CSM213475R1801	**134756**	0.007	10
4 A	**E 9F4 PV**	2CSM213485R1801	**134855**	0.007	10
5 A	**E 9F5 PV**	2CSM213495R1801	**134954**	0.007	10
6 A	**E 9F6 PV**	2CSM213505R1801	**135050**	0.007	10
7 A	**E 9F7 PV**	2CSM213515R1801	**135159**	0.007	10
8 A	**E 9F8 PV**	2CSM213525R1801	**135258**	0.007	10
10 A	**E 9F10 PV**	2CSM213535R1801	**135357**	0.007	10
12 A	**E 9F12 PV**	2CSM213545R1801	**135456**	0.007	10
15 A	**E 9F15 PV**	2CSM213555R1801	**135555**	0.007	10
20 A	**E 9F20 PV**	2CSM213565R1801	**135654**	0.007	10
25 A	**E 9F25 PV**	2CSM213575R1801	**135753**	0.007	10
30 A	**E 9F30 PV**	2CSM213585R1801	**135852**	0.007	10

Características técnicas

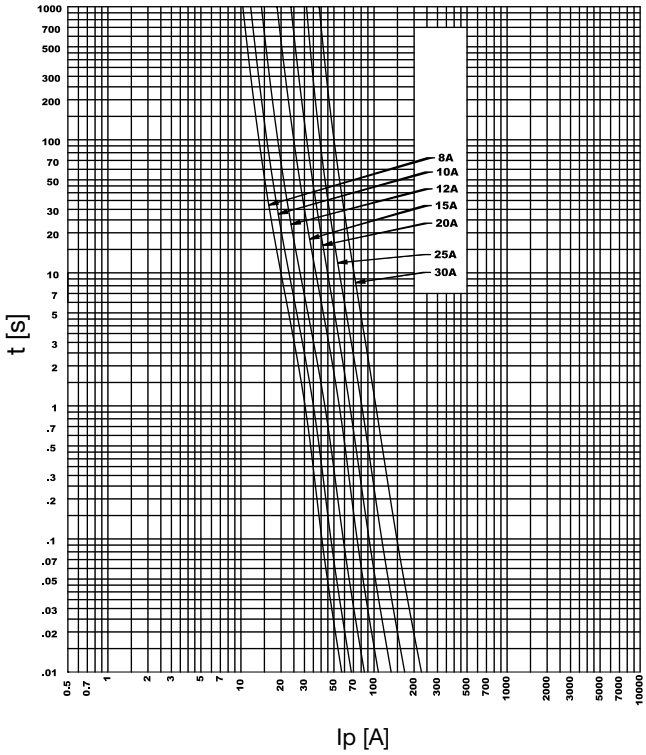
Tensión nominal	[V]	1000 CC
Intensidad nominal	[A]	1...30
Poder de corte	[kA]	50
Poder de corte mínimo		Desde 1 A hasta 7 A = 1.3 x In Desde 8 A hasta 30 A = 2.0 x In
Dimensiones generales	[mm]	10.3 x 38
Peso	[g]	7

Tipo	Curva I^2t [A^2s]	Consumo de potencia [W]
E 9F1 PV	-	0.32
E 9F2 PV	-	0.43
E 9F3 PV	-	1.4
E 9F4 PV	-	1.3
E 9F5 PV	-	1.4
E 9F6 PV	-	1.5
E 9F7 PV	-	1.5
E 9F8 PV	83	1.1
E 9F10 PV	127	1.5
E 9F12 PV	215	2.0
E 9F15 PV	495	3.0
E 9F20 PV	755	4.4
E 9F25 PV	970	5.3
E 9F30 PV	1650	5.8

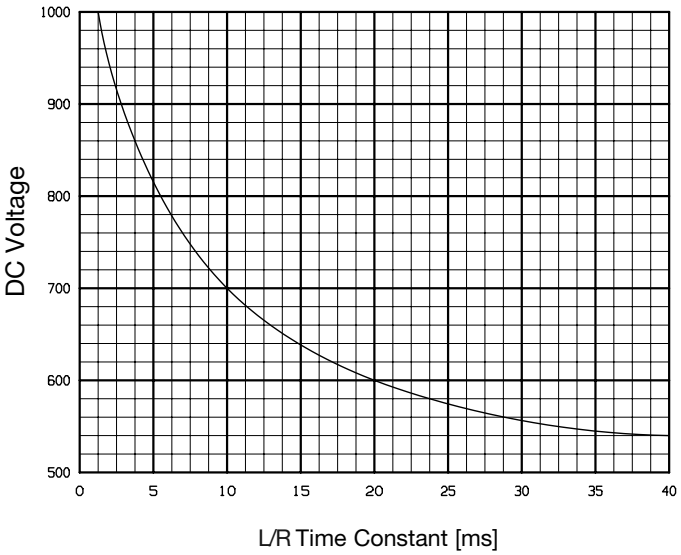
Tiempo de fusión - Intensidad



Tiempo de fusión - Intensidad



Tensión - constante de tiempo



Tablas de selección
Dispositivos de protección
Interruptores-seccionadores-fusibles ILTS



SK 0139B 00

ILTS 1



2CDC 051 406 F0003

ILTS 2



SK 0140 B 00

ILTS 3



SK 0259 B 01

ILTS 3+N

Interruptores-seccionadores-fusibles ILTS

El interruptor-seccionador ILTS es fácil de usar y ofrece un elevado nivel de seguridad:

- El cable de cobre macizo de grandes dimensiones impide incrementos de temperatura significativos
- Mecanismo de contacto con baja resistencia de encendido
- Terminales dobles a ambos lados
- Entrada de alimentación por la parte superior o por la parte inferior
- Precintable

Polos	Detalles detalles		Bbn 4016779		Peso 1 unidad	Ud. de embal.
	Tipo	Código de pedido	EAN		kg	ud.
1	**ILTS 1**	GHV0 271 001 R0011	**512510**	13	0.198	3
2	**ILTS 2**	GHV0 271 001 R0012	**579599**	13	0.406	2
3	**ILTS 3**	GHV0 271 001 R0013	**512527**	13	0.600	1
3+N*	**ILTS 3+N**	GHV0 271 001 R0014	**524070**	13	0.762	1

* El conductor N es el primero en entrar en contacto y el último en desconectar

Datos técnicos

Normas:	DIN VDE 0638, DIN VDE 0660 Parte 107, EN 60947-3, IEC 947-3
Homologaciones:	VDE
N.º de polos:	1, 2, 3 polos y 3 polos + N
Tensión nominal:	1 polo: 230 V CA, 3 polos: 400 V CA, por polo: 65 V CC (2 polos hasta 130 V CC)
Intensidad de funcionamiento I_n:	según fusible D0 2-63 A
Frecuencia nominal:	50 – 60 Hz
Capacidad nominal de cortocircuito:	50 kA en CA (8 kA en CC)
Tensión nominal de aislamiento:	400 V CA
Potencia disipada:	máximo 5.5 W/polo (63 A)
Categoría de utilización:	AC 22 B/400 V CA 63 A, AC 23 B/400 V CA 50 A, DC 23 B/ 65 V CC/polo
Temperatura ambiente:	– 5 °C hasta + 40 °C
Material de la carcasa:	Duroplast, autoextinguible y libre de halógenos UL 94 V-0
Protección contra golpes:	según DIN EN 50 274 (DIN VDE 0660 Parte 514)
Capacidad de conexión:	35 mm^2
Par de apriete:	2.5 N·m

Circuito



2CDC 052 038 F0003

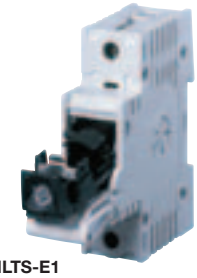
Dimensiones generales ..... pág. 12/29

Tablas de selección
Dispositivos de protección
Interruptores-seccionadores



ILTS-E1

2CDC 051 105 F0007



ILTS-E1

2CDC 051 106 F0007



ILTS-E3

2CDC 051 107 F0007



ILTS-E/H11

2CDC 051 108 F0007



ILTS-E/RE

2CDC 051 113 F0007

Circuito



2CDC 052 038 F0003

Interruptor-seccionador ILTS-E para fusibles D0 2-63 A "Formato cajón"

Interruptor-seccionador ILTS-E de fácil uso en "formato cajón":

- Inserción rápida
- Sólo es posible cambiar el fusible con el sistema descargado
- Portafusibles cautivo
- Fusible D01 con pieza reductora para fusibles en cinta D02
- Terminal de caja doble a ambos lados
- Fácil instalación del cableado de conexión en el terminal inferior
- Contacto auxiliar que indica la posición de conmutación

Interruptor-seccionador

Polos	Detalles detalles		Bbn 4016779		Peso 1 unidad	Ud. de embal.
	Tipo	Código de pedido	EAN		kg	ud.
1	**ILTS-E1**	2CDE 101 001 R1901	**65347 3**	13	0.210	3
2	**ILTS-E2**	2CDE 102 001 R1901	**65348 0**	13	0.420	2
3	**ILTS-E3**	2CDE 103 001 R1901	**65349 7**	13	0.630	1
3+N*	**ILTS-E3+N**	2CDE 103 101 R1901	**65350 3**	13	0.790	1
Pieza reductora	**ILTS-E/RE**	2CDE 000 011 R1901	**65407 4**	13	0.001	20
Contacto auxiliar 1NA/1NC	**LTS-E/H11**	2CDE 000 012 R1901	**65671 9**	13	0.050	1

* El conductor N es el primero en entrar en contacto y el último en desconectar

Datos técnicos

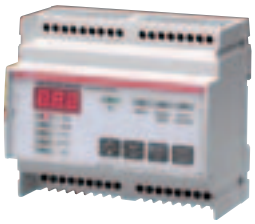
Normas:	DIN VDE 0638, EN 60947-3, EN 660269-3-1
Homologaciones:	VDE
N.º de polos:	1, 2, 3 polos y 3 polos + N
Tensión nominal:	400 V en CA, 65 V en CC por polo (130 V CC, 2 polos; 195 V CC, 3 polos)
Intensidad de funcionamiento I_n:	según fusible en cinta D0 2-63 A
Frecuencia nominal:	50/60 Hz
Capacidad nominal de cortocircuito:	50 kA en CA (8 kA en CC)
Potencia disipada:	5.5 W/polo
Categoría de utilización:	AC 22 B: 400 V CA 63 A según IEC / EN 60947-3 (todas las versiones) DC 22 B: 65 V CC 63 A según IEC / EN 60947-3 (1 polo) DC 22 B: 130 V CC 63 A según IEC / EN 60947-3 (2 polos)
Resistencia a corrientes de fuga:	CTI 200
Temperatura ambiente:	– 5 °C hasta + 40 °C
Material de la carcasa:	termoplástico y libre de halógenos, de fósforo, de silicona y de CFCs
Resistencia al fuego:	UL 94 (autoextinguible)
Protección contra golpes:	según DIN EN 50 274 (DIN VDE 0660 Parte 514) BGV A3
Capacidad de conexión:	cables flexibles de 1.5 - 35 mm^2, fijación directa o con puntera Terminal doble para la conexión simultánea de dos conductores (de 35 mm^2 y 16 mm^2) o de un conductor y un embarrado
Par de apriete:	4 N·m
Interruptor auxiliar que indica la posición de contacto	
Contactos:	1 contacto NA + 1 contacto NC
Especificación de los contactos:	AC 13: 2 A/400 V, 6 A/230 V DC 13: 1 A/24 V, 6 A/24 V

Tablas de selección
Dispositivos de protección
Monitores de aislamiento

Asegurar la continuidad del servicio en entornos sanitarios, incluso en caso de un único defecto a tierra, es indispensable en locales médicos clasificados como grupo 2 de seguridad eléctrica.
Por este motivo se utilizan redes de distribución IT con transformadores de aislamiento para alimentar los equipos médicos.

ISOLTESTER-DIG

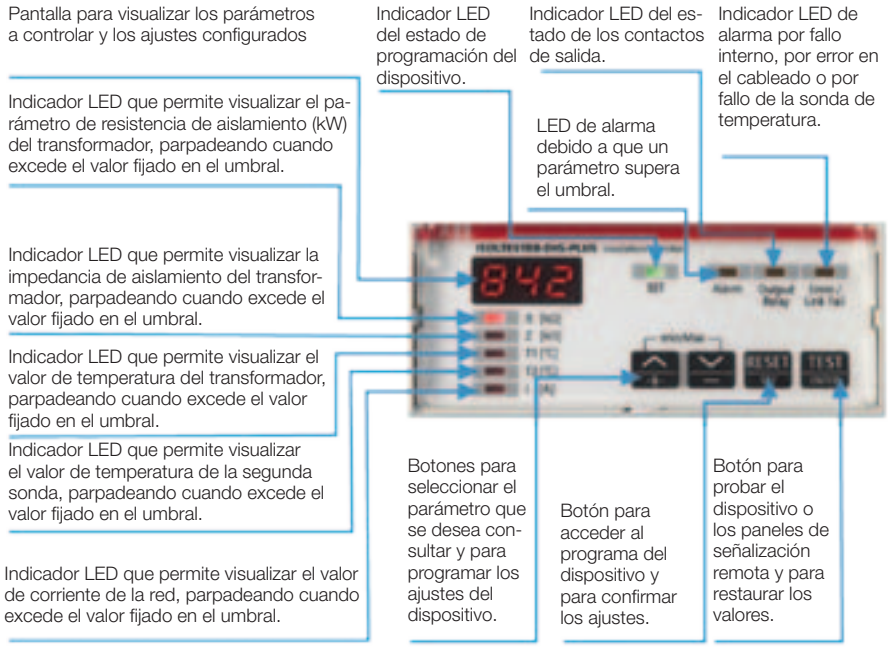
La gama ISOLTESTER de monitores de aislamiento permite supervisar redes IT-N para poder asegurar la seguridad de los pacientes y del personal médico, monitorizando un primer defecto a tierra, de modo que no se interrumpa la alimentación, tal y como establece la norma IEC 60364-7-710.


2CSC400126F0201

La gama ISOLTESTER-DIG es sinónimo de seguridad para pacientes y personal médico al señalizar cualquier defecto a tierra que pudiera ocurrir. Gracias a su innovadora tecnología es capaz de detectar el nivel de aislamiento de la red de forma mucho más eficaz que cualquier dispositivo tradicional.

Características avanzadas	Detalles de pedido		Bbn 8012542	Peso 1 unidad	Ud. de embal.
	Tipo	Código de pedido	EAN	kg	ud.
	ISOLTESTER-DIG-RZ	2CSM244000R1501	**884507**	0.500	1
RS485, valores máximos-mínimos Relé programable 0.500	**ISOLTESTER-DIG-PLUS** 1		2CSM341000R1501	**884606**	

Funcionamiento de los paneles de operador frontales



Datos técnicos..... **pág. 10/123** **Dimensiones generales** ..... **pág. 12/29** **Hojas de aplicaciones**..... **pág. 11/6**

Características técnicas

	ISOLTESTER-DIG-PLUS	ISOLTESTER-DIG-RZ
Tensión/frecuencia nominal	110 - 230 V/50-60 Hz	
Tensión controlada de red	24÷230 V c.a.	
Medida máx. de tensión	24 V	
Medida máx. de intensidad	1 mA	
Tensión de aislamiento	2.5 kV/60 s	
Tipo de señal de control	**señal codificada**	componente directa con filtro digital
Mediciones detectadas	intervalo de mediciones 0 ÷ 999 kΩ/ALTA - resolución de 1 kΩ	
	temperatura de la sonda térmica PT100 0÷250 °C, precisión del 2%	
	medición de intensidad a partir del T.I. externo con 5 A del secundario, precisión del 2% (se puede seleccionar el valor predeterminado T.I. 1÷200)	
	medición de impedancia 0 ÷ 999 kΩ/ALTA - resolución de 1 kΩ (señal compuesta codificada)	medición de impedancia 0 ÷ 999 kΩ/ALTA - resolución de 1 kΩ (señal de prueba 2500 Hz)
Umbral de intervención	aislamiento bajo 50 ÷ 500 kΩ, precisión del 5%, histerésis al 5%, retardo ajustable	
	sobrecalentamiento 0 ÷200 °C, precisión del 2%	
	intensidad de sobrecarga 1 ÷ 999 A, precisión del 2%	
	baja impedancia (puede desactivarse)	
	dispositivo de fallo de enlace	
Salida disponible	**máx. hasta 4 paneles QSD** para señalización a distancia	**máx. hasta 2 paneles QSD** para señalización a distancia
	contactos de salida NA-C-NC, 5 A, 250 VCA	
	salida en serie RS485, protocolo estándar Modbus-rtu	-
Pantallas	Valor de resistencia de aislamiento que señaliza cualquier valor superior al de la escala y el defecto directo a tierra	
	Valor de la temperatura medida 0 ÷ 200 °C por canal 1	
	Valor de la temperatura medida 0 ÷ 200 °C por canal 2	
	Valor de la intensidad medida 0 ÷ 999 A	
	Valor de la impedancia de aislamiento	
	Valor de la capacidad de la red respecto a tierra	-
	Ajuste de los parámetros	
	Fallo del enlace	
	Estado de los contactos de salida	
	Memorización de aislamiento mínimo	-
	Valores máximos de temperatura e intensidad	-
Conexión	Sección máx. 2.5 m^2	
Temperatura de funcionamiento	-10 ÷ 60 °C	
Temperatura de almacenamiento	-25 ÷ 70 °C, humedad < 90%	
Dimensiones	6 módulos DIN	
Peso	0.5 kg	
Carcasa	carcasa de plástico autoextinguible para medida de 35 mm, con tapa transparente precintable	
Índice de protección	IP20	
Consumo propio	5 VA	
Norma de referencia	IEC/EN 61557-8, EN 60255-6	

Tablas de selección
Dispositivos de protección
Monitores de aislamiento

SELVTESTER para redes aisladas a 24 V CA/V CC


2CSC400404F0201

Destinado a la monitorización permanente del estado de aislamiento de circuitos de seguridad de muy baja tensión (hasta 24 V), especialmente con lámparas cialíticas.

Función	Detalles de pedido		Bbn 8012542	Peso 1 unidad	Ud. de embal.
	Tipo	Código de pedido	EAN	kg	ud.
Monitor de aislamiento	**SELVTESTER-24**	2CSM211000R1511	**884705**	0.250	1

Panel de señalización a distancia QSD



Se instalan en combinación con monitores de aislamiento para comunicar de forma remota las señales de estos dispositivos. Caja para montaje en pared incluida en el embalaje.

Versión	Detalles de pedido		Bbn 8012542	Peso 1 unidad	Ud. de embal.
	Tipo	Código de pedido	EAN	kg	ud.
Universal	**QSD-DIG 230/24**	2CSM273063R1521	**730637**	0.800	1

Datos técnicos..... **pág. 10/123** **Dimensiones generales** ..... **pág. 12/29** **Hojas de aplicaciones**..... **pág. 11/6**

Tablas de selección
Dispositivos de protección
Monitores de aislamiento

Características técnicas de SELVTESTER

Tensión de la red y alimentación auxiliar	24 V 50-60 Hz/c.c. ± 20%
Pérdida máxima	3 VA – 3 W
Intensidad máx. medida	máx. 0.5 mA
Impedancia interna	50 kΩ
Configuración del umbral de activación	programable a 10 ÷ 50 kΩ (4 niveles usando microinterruptores)
Retardo de activación	1 s aprox.
Señales	LED ON, ALARM + y ALARM -
Salida	hasta 2 paneles de señalización a distancia QSD-230/24-C, máx. 24 V/1 A
Temperaturas de funcionamiento/ almacenamiento	-10 ÷ 60 °C / -20 ÷ 70 °C
Humedad relativa	≤ 95%
Ensayo de aislamiento	2.5 kV 60 s / 4 kV imp. 1.2/50µs
Sección transversal del terminal	4 mm^2
Índice de protección frontal	IP40 con cubierta / carcasa IP20
Módulos	3
Peso	200 g aprox.
Normas de referencia para la seguridad	IEC 60364-7-710, EN 61326-1, EN 61010-1

Características técnicas de QSD

Señales	LED verde de red, LED rojo de sobrecarga ALARM, LED amarillo de bajo aislamiento FAULT ALARM, señal acústica, frecuencia de emisión 2400 Hz,intermitencia 2 Hz dB
Botones	botones TEST y MUTE
Sección transversal del terminal	2.5 mm^2
Índice de protección	IP30
Instalación	caja universal para montaje en pared
Peso	200 g
Temperatura de funcionamiento	-10 ÷ 60 °C, humedad máx. 95%
Temperatura de almacenamiento	-25 ÷ +80 °C
Aislamiento	2500 Vrms 50 Hz cada 60 s
Sección de los cables	0.35 mm^2 para 300 m
Compatibilidad	ISOLTESTER-C, ISOLTESTER-RZ, ISOLTESTER-DIG-RZ, ISOLTESTER-DIG, PLUS, SELVTESTER-C, SELVTESTER-24
Normas de referencia	de seguridad EN 61010-1; de producto EN 61557-8 / IEC 60364-7-710 / UNE 20615; de compatibilidad electromag nética EN 61326-1

Datos técnicos..... pág. 10/123 **Dimensiones generales** ..... pág. 12/29 **Hojas de aplicaciones**..... pág. 11/6

Tablas de selección
Dispositivos de protección
Cuadros de distribución y dispositivos para instalaciones en locales médicos



Transformadores de aislamiento para instalaciones en locales médicos

Conectados de forma permanente a una red IT, los transformadores de aislamiento monofásicos para instalaciones en locales médicos ofrecen separación galvánica entre la red de distribución y las cargas, según las normas IEC EN 61558-1 e IEC EN 61558-2-15 sobre instalaciones médicas del grupo 2.

Tensión Salida	Sonda	Detalles de pedido		Bbn 801254	Peso 1 unidad	Ud. de embal.
KVA		Tipo	Código de pedido	EAN	kg	ud.
3		**TI 3**	2CSM110000R1541	**2896005**	29.5	1
5		**TI 5**	2CSM120000R1541	**2896104**	44.0	1
7.5		**TI 7.5**	2CSM130000R1541	**2896203**	50.5	1
10		**TI 10**	2CSM140000R1541	**2521204**	73.0	1
3	■	**TI 3-S**	2CSM210000R1541	**2521402**	29.5	1
5	■	**TI 5-S**	2CSM220000R1541	**2521501**	44.0	1
7.5	■	**TI 7.5-S**	2CSM230000R1541	**2521600**	50.5	1
10	■	**TI 10-S**	2CSM240000R1541	**2521709**	73.0	1

Accesorios para transformadores de aislamiento para instalaciones en locales médicos

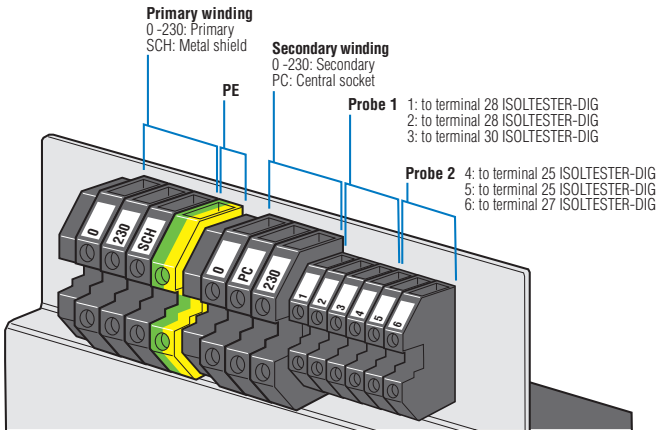
	Detalles de pedido		Bbn 801254	Peso 1 unidad	Ud. de embal.
	Tipo	Código de pedido	EAN	kg	ud.
Amortiguador	**AMM**	2CSM900000R1541		1	4

Número de serie



Características técnicas

Salida nominal	[KVA]	**3**	**5**	**7,5**	**10**
Frecuencia	[Hz]	50-60			
Potencia disipada	[W]	120	150	280	320
Clase de protección eléctrica		1			
Clase de aislamiento térmico	[°C]	B 130	B 130	F 155	F 155
Temperatura máx. de funcionamiento	[°C]	40			
Tensión del primario	[V]	230			
Tensión del secundario	[V]	230			
Corriente sin carga	[A]	< 0.39	< 0.65	< 0.98	< 1.3
Caída de tensión de cortocircuito		< 3%			
Corriente de arranque	[A]	< 221	< 369	< 553	< 738
Potencia disipada	[W]	120	150	260	320
Separación de bobinado		aislamiento doble			
Pantalla metálica		■			
Normas de referencia		IEC-EN 61558-1, IEC-EN 61558-2-15, IEC-EN 62041			
Dimensiones	[mm]	205 x 340 x 150	240 x 380 x 150	240 x 380 x 160	277 x 380 x 260



Dimensiones generales ..... pág. 12/31

Tablas de selección
Dispositivos de protección
Cuadros de distribución y componentes para instalaciones en locales médicos

Cuadros eléctricos para instalaciones en locales médicos

Los cuadros eléctricos para quirófanos contienen lo último en aparamenta modular de ABB. Representan la solución perfecta para la distribución eléctrica en instalaciones para locales médicos de grupo 2 y permiten supervisar todos los parámetros de la red y el control de líneas a 24 V c.a. para lámparas cialíticas. Los cuadros ABB vienen con un manual de instrucciones y una declaración de conformidad (obligatorios para su puesta en marcha), garantizando así que los instaladores cumplan con la normativa aplicable.





Potencia	Sensor PT100	Circuito SELV	Detalles de pedido		Bbn 801254	Peso 1 unidad	Ud. de embal.
KVA			Tipo	Código de pedido	EAN	kg	ud.
Cuadro eléctrico de montaje en pared para instalaciones en locales médicos							
3			**QSO 3kVA**	2CSM110000R1551	**2376101**	100.0	1
5			**QSO 5kVA**	2CSM120000R1551	**2376200**	104.5	1
7.5			**QSO 7.5kVA**	2CSM130000R1551	**2376309**	121.0	1
3	■		**QSO 3kVA-S**	2CSM210000R1551	**2526308**	100.0	1
5	■		**QSO 5kVA-S**	2CSM210000R1541	**2526407**	104.5	1
7.5	■		**QSO 7.5kVA-S**	2CSM230000R1551	**2526506**	121.0	1
Cuadro de eléctrico para montaje en superficie para instalaciones en locales médicos							
3	■		**QSO 3kVA-S-PV**	2CSM310000R1551	**2526605**	161.5	1
5	■		**QSO 5kVA-S-PV**	2CSM320000R1551	**2526704**	176.0	1
7.5	■		**QSO 7.5kVA-S-PV**	2CSM330000R1551	**2526803**	182.5	1
10	■		**QSO 10kVA-S-PV**	2CSM340000R1551	**2526902**	205.0	1
3	■	■	**QSO 3kVA-S-PV+24Vac**	2CSM410000R1551	**2614302**	161.5	1
5	■	■	**QSO 5kVA-S-PV+24Vac**	2CSM420000R1541	**2614401**	176	1
7.5	■	■	**QSO 7.5kVA-S-PV+24Vac**	2CSM430000R1551	**2614500**	182.5	1
10	■	■	**QSO 10kVA-S-PV+24Vac**	2CSM440000R1551	**2614609**	205	1

Características técnicas

Tensión nominal	[V]	230 ± 15% c.a.
Frecuencia nominal	[Hz]	50
Número de fases		1 + N ~/ PE
Tensión nominal de los circuitos auxiliares	[V]	230 c.a.
Tensión nominal de aislamiento	[V]	300 - 2500
Sistema de distribución		TT / TN-S
Intensidad máx. de cortocircuito	[kA]	6 RMS sim.
Altitud máx.	[m]	2000 s.n.m.
Nivel de contaminación		1 (no existe contaminación o contaminación seca no conductora)
Resistencia a los golpes		IK09
Índice de protección		IP65 frontal con puerta - IP31 frontal sin puerta - IP20 en parte superior
Humedad relativa		50%
Temperatura de funcionamiento	[°C]	- 5 / + 40
Temperatura de almacenamiento	[°C]	- 25 / + 55
Norma de referencia		IEC 60364-7-710; EN60439-1

Datos técnicos..... **pág. 10/164** **Dimensiones generales** ..... **pág. 12/31**

Tablas de selección
Dispositivos de protección
Monitores de aislamiento ISL
para aplicaciones industriales

Monitores de aislamiento ISL para aplicaciones industriales

En redes de distribución IT con neutro aislado, una elevada impedancia de aislamiento impide que los defectos a tierra generen corrientes susceptibles de elevar peligrosamente el potencial de las partes conductoras expuestas. Además, en caso de fuga a tierra en una red IT no sería necesario cortar el suministro, si bien resulta esencial supervisar el nivel de aislamiento para poder detectar así una primera fuga a tierra y restablecer el funcionamiento óptimo del sistema.

Las redes IT se utilizan en instalaciones industriales cuando la aplicación exige como requisito indispensable la continuidad del servicio, ya sea por razones técnicas o económicas. Algunas de los ámbitos de aplicación son: las industrias química y metalúrgica, líneas ferroviarias, sector de automoción, sistemas de alimentación ininterrumpida, sets cinematográficos, líneas de emergencia, bombas hidráulicas antiincendios, alumbrado de emergencia, etc.


2CSC400705F0201


2CSC400704F0201

Tensión de línea supervisada	Detalles de pedido		Bbn 8012542	Peso 1 unidad	Ud. de embal.
	Tipo	Código de pedido	EAN	kg	ud.
Monitores de aislamiento para redes de c.a.					
220-240 V c.a.	**ISL-C 230**	2CSM444000R1500	**942801**	0.300	1
380-415 V c.a.	**ISL-C 440**	2CSM545000R1500	**942900**	0.300	1
60-760 V c.a.	**ISL-C 600**	2CSM656000R1500	**943006**	0.500	1
Monitores de aislamiento para redes de c.c.					
100-144 V c.c.	**ISL-A 115**	2CSM222000R1500	**942603**	0.500	1
220 V c.c.	**ISL-A 230**	2CSM333000R1500	**942702**	0.500	1
400-600 V c.c.	**ISL-A 600**	2CSM249853R1500	**98537**	0.500	1
Monitores de aislamiento para redes de c.a./c.c.					
24-28 V c.a./c.c.	**ISL-A 24-48**	2CSM111000R1500	**942504**	0.300	1
Monitores de aislamiento para redes sin tensión					
20-700 V c.a./c.c.	**ISL-MOT 1000**	2CSM808000R1500	**943204**	0.300	1

Características técnicas ISL-A

		24-48	115 y 230	400-600
Consumo de energía	[VA]	3	4	6
Umbral ALARM	[kΩ]		30 - 300	
Umbral TRIP	[kΩ]	10 - 60	10 - 100	30 - 300
Indicadores LED				
ON		■	■	■
TRIP		■	■	■
ALARM			■	
+/-		■	■	■
Retardo máx. disparo	[s]	0.2	2	2.5
Intensidad máx. medida	[mA]	0.5	1.8	1.5
Tensión máx. medida	[V]		12	
Impedancia interna	[kΩ]	50	100	880 kΩ L+/L - 450 kΩ L/PE
Salida de relé TRIP		1 NA-C-NC	2 NA-C-NC	1 NA-C-NC
Salida de relé ALARM			2 NA-C-NC	
Tensión/corriente de los contactos de salida			máx. 250 V, 5 A	
Funciones programadas				
Salida de alarma			■	
A prueba de fallos			■	
Rest. valores			■	
Ensayo de aislamiento		2.5 kV60 s / 4 kV imp. 1.2/50 µs	2.5 kV 60 s / 4 kV imp. 1.2/50 µs	2.5 kV 60 s / 6 kV imp. 1.2/50 µs
Temperatura de funcionamiento	[°C]		-10 ÷ 60	
Temperatura de almacenamiento	[°C]		-20 ÷ 70	
Humedad relativa			≤ 95%	
Sección máx. del terminal	[mm²]	4	2.5	2.5
Índice de protección			Frontal IP40, envolvente IP20	
Módulos		3	6	6
Peso	[g]	200	400	400
Normas de referencia			EN 61010-1, EN 61557-8, EN 61326-1	

Datos técnicos..... **pág. 10/123** **Dimensiones generales** ..... **pág. 12/29** **Hojas de aplicaciones**..... **pág. 11/7**

Tablas de selección
Dispositivos de protección
Monitores de aislamiento ISL para aplicaciones industriales

Características técnicas de ISL-C e ISL-MOT

		ISL-C			ISL-MOT
		230	440	600	1000
Alimentación auxiliar	[V]	220-240 c.a./c.c.		110-230 c.a.	220 c.a.
Consumo de energía	[VA]	3	3	5	3
Umbral de disparo	[kΩ]	100	10 -150	10-100	0.1 - 1000
Indicadores LED					
ON		■	■	■	■
TRIP		■	■	■	■
ALARM				■	
Retardo máx. disparo	[s]	1	4	5	0.2
Intensidad máx. medida	[mA]	0.1	0.1	0.25	0.0015
Tensión máx. medida	[V]	12		48	20
Impedancia interna	[kΩ]	250	250	200	1500 c.c.
Salida de relé TRIP		1 NA-C-NC	1 NA-C-NC	2 NA-C-NC	1 NA-C-NC
Capacidad de contacto del relé		máx. 250 V, 5 A			
Ensayo de aislamiento		2.5 kV60 s / 4 kV imp. 1.2/50 µs			
Temperatura de funcionamiento	[°C]	-10 ÷ 60			
Temperatura de almacenamiento	[°C]	-20 ÷ 70			
Humedad relativa		≤ 95%			
Sección máx. del terminal	[mm²]	4	4	2.5	4
Índice de protección		Frontal IP40, envolvente IP20			
Módulos		3	3	6	3
Peso	[g]	200	200	500	200
Normas de referencia		EN 61010-1, EN 61557-8, EN 61326-1			

Datos técnicos..... **pág. 10/123** **Dimensiones generales** ..... **pág. 12/29** **Hojas de aplicaciones**..... **pág. 11/7**

Los dispositivos de mando se utilizan para controlar las cargas:

Familias:

- Interruptores de mando **E200** y **E210**: dispositivos adecuados para el control de cargas, de acuerdo con las normativas EN 60947-3 y EN 60669-1 respectivamente.
- Contactores de las series **ESB** y **EN**: dispositivos adecuados para cargas cuyo control automático requiere de un gran número de maniobras.
- Telerruptores **E250** y **E260** y relés de instalación **E259**: sus prestaciones en el control individual o de grupos de luminarias los convierte en la solución idónea para circuitos de iluminación.
- Interruptores horarios **AT**, programadores digitales **D-line** y **DTS** e interruptores crepusculares y astronómicos **TW** y **TWA**: controlan la apertura y cierre del circuito en función de su programación (AT D-line, DTS), del nivel de luminosidad (TW) o de la hora de salida y puesta del sol (TWA).
- Minuteros de escalera **E 232**: válidos para controlar la iluminación de las escaleras en edificios.
- Termostatos modulares **THS**: válidos para la mayoría de las aplicaciones HVAC.
- El módulo **ATT-GSM** es idóneo para el control remoto de cargas eléctricas a través del teléfono móvil.



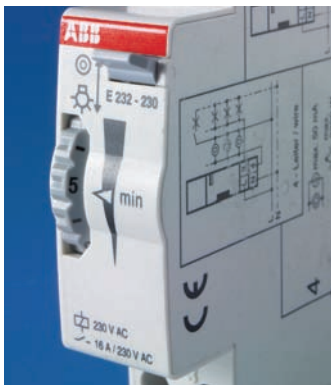














Otros dispositivos modulares: Dispositivos de mando



Índice

Tablas de selección

Interruptores-seccionadores E 200 ..... 6/2
Interruptores de mando, pulsadores y pilotos E 210 ..... 6/5
Indicadores luminosos para instalación en panel SL 6/12
Contactores serie ESB 6/14
Contactores serie EN 6/16
Relés de instalación E 259 ..... 6/18
Telerruptores E 250 ..... 6/20
Telerruptores FLR 6/27
Telerruptores E 260 ..... 6/28
Reguladores de luminosidad STD 6/31
Temporizadores electrónicos E 234 CT-D 6/35
Interruptores horarios electromecánicos AT 6/43
Programadores digitales D-Line y DTS 6/47
Minuteros de escalera E 232 ..... 6/57
Interruptores crepusculares y astronómicos TW, TWP y TWA 6/60
Termostatos modulares THS 6/66
Módulos de comunicación telefónica GSM ATT 6/69
Relés lógicos CL 6/71

6



Interruptores-seccionadores E 200

Interruptor-seccionador para instalación en carril DIN, según DIN EN 60715
Profundidad de montaje: 70 mm
Anchura de montaje: por polo = 17.5 mm = 1 módulo
Color: gris RAL 7035
Color de la maneta: rojo RAL 3000 (r); gris RAL 7000 (g)

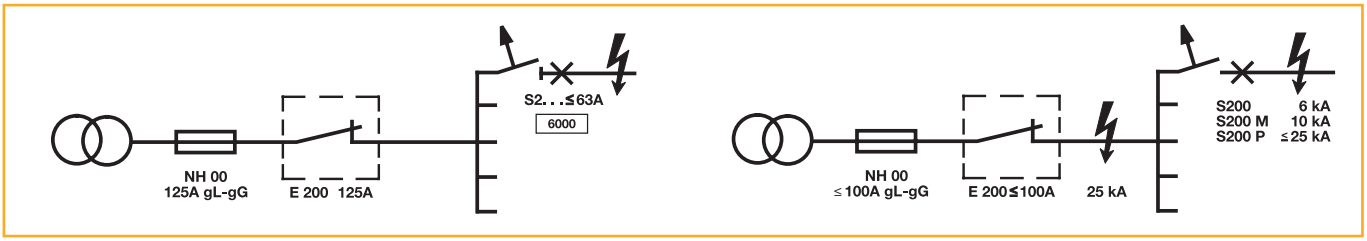
Características especiales

- Fácil de retirar sin necesidad de desmontar el embarrado
- Tornillos cautivos con cabeza escondida/ranurada, Pozidriv de tamaño 2
- Accesorios de hasta tres contactos auxiliares S2C-H6R posibles
- Capa integrada en el borde para identificar el sistema ILS
- Dispositivo de bloqueo para evitar conexiones o desconexiones no autorizadas
- Homologaciones: VDE, CCC, KEMA

Polos	Tensión nominal	Potencia disipada	Detalles de pedido		Bbn 4016779	Peso 1 unidad	Ud. de embal.
	V CA	W	Tipo	Código de pedido	EAN	kg	ud.
Intensidad nominal 16 A							
1 NA	230 V	0.15	**E201/16g**	2CDE281001R1016	**645614**	0.095	10
1 NA	230 V	0.15	**E201/16r**	2CDE281001R0016	**645621**	0.095	10
2 NA	400 V	0.30	**E202/16g**	2CDE282001R1016	**645799**	0.190	5
2 NA	400 V	0.30	**E202/16r**	2CDE282001R0016	**645805**	0.190	5
3 NA	400 V	0.45	**E203/16g**	2CDE283001R1016	**645973**	0.290	3
3 NA	400 V	0.45	**E203/16r**	2CDE283001R0016	**645980**	0.290	3
4 NA	400 V	0.60	**E204/16g**	2CDE284001R1016	**646154**	0.390	2
4 NA	400 V	0.60	**E204/16r**	2CDE284001R0016	**646161**	0.390	2

Datos técnicos

Capacidad de conmutación	1.25 x I_n; 1.1 x U_n; cosφ = 0.3 según DIN VDE 0632 AC22-A/AC23-A según VDE 0660 parte 107, DIN EN 60947-3 resp. IEC 947-3, DC21-B para aplicaciones hasta 60 V CC
Fusible de protección	NH00 gL-gG ≤ intensidad nominal E 200
Apertura positiva	conforme a DIN VDE 0113
Válido para aislamiento	según DIN EN 60947-3
Capacidad de resistencia a cortocircuito	25 kA_{ef} en serie con NH 00 ≤ 100 A gL-gG; 6 kA_{ef} en serie con NH 00 125 A gL-gG y S 2... ≤63 A
Tensión nominal	230/400 V CA; 50/60 Hz
Capacidad de resistencia a sobretensiones U_{imp}	4 kV conforme a EN 60947-1
Temperatura funcionamiento	-25 °C a +55 °C
Temperatura almacenamiento	-40 °C a +70 °C
Resistencia climática	clima constante 23/83, 40/93, 55/20 [°C/HR] clima variable 25/95 - 40/93 [°C/HR]
Posición de instalación	opcional
Grado de protección	IP10, IP40 en tablero
Durabilidad mecánica	20000 ciclos de conmutación
Durabilidad eléctrica	1000 ciclos de manobra
Tensión mín.	12 V CA/CC a 0.1 VA
Carga de contacto mín.	24 V/4 mA
Sección de cable	2.5 a 50 mm^2
Embarrado	sección ≥ 16 mm^2
Par	2.5 N·m



Dimensiones generales ..... pág. 12/30

Tablas de selección
Dispositivos de mando
Interruptores-seccionadores E 200



Intensidad nominal 25 A

1 NA	230 V	0.30	**E201/25g**	2CDE281001R1025	**645638**	0.095	10
1 NA	230 V	0.30	**E201/25r**	2CDE281001R0025	**645645**	0.095	10
2 NA	400 V	0.60	**E202/25g**	2CDE282001R1025	**645812**	0.190	5
2 NA	400 V	0.60	**E202/25r**	2CDE282001R0025	**645829**	0.190	5
3 NA	400 V	0.90	**E203/25g**	2CDE283001R1025	**645997**	0.290	3
3 NA	400 V	0.90	**E203/25r**	2CDE283001R0025	**646000**	0.290	3
4 NA	400 V	1.20	**E204/25g**	2CDE284001R1025	**646178**	0.390	2
4 NA	400 V	1.20	**E204/25r**	2CDE284001R0025	**646185**	0.390	2

Intensidad nominal 32 A

1 NA	230 V	0.50	**E201/32g**	2CDE281001R1032	**645652**	0.095	10
1 NA	230 V	0.50	**E201/32r**	2CDE281001R0032	**645669**	0.095	10
2 NA	400 V	0.95	**E202/32g**	2CDE282001R1032	**645836**	0.190	5
2 NA	400 V	0.95	**E201/32r**	2CDE282001R0032	**645843**	0.190	5
3 NA	400 V	1.40	**E203/32g**	2CDE283001R1032	**646017**	0.290	3
3 NA	400 V	1.40	**E203/32r**	2CDE283001R0032	**646024**	0.290	3
4 NA	400 V	1.90	**E204/32g**	2CDE284001R1032	**646192**	0.390	2
4 NA	400 V	1.90	**E204/32r**	2CDE284001R0032	**646208**	0.390	2

Intensidad nominal 40 A

1 NA	230 V	0.70	**E201/40g**	2CDE281001R1040	**645676**	0.095	10
1 NA	230 V	0.70	**E201/40r**	2CDE281001R0040	**645683**	0.095	10
2 NA	400 V	1.40	**E202/40g**	2CDE282001R1040	**645850**	0.190	5
2 NA	400 V	1.40	**E202/40r**	2CDE282001R0040	**645867**	0.190	5
3 NA	400 V	2.10	**E203/40g**	2CDE283001R1040	**646031**	0.290	3
3 NA	400 V	2.10	**E203/40r**	2CDE283001R0040	**646048**	0.290	3
4 NA	400 V	2.80	**E204/40g**	2CDE284001R1040	**646215**	0.390	2
4 NA	400 V	2.80	**E204/40r**	2CDE284001R0040	**646222**	0.390	2

Intensidad nominal 45 A

1 NA	230 V	0.90	**E201/45g**	2CDE281001R1045	**645690**	0.095	10
1 NA	230 V	0.90	**E201/45r**	2CDE281001R0045	**645706**	0.095	10
2 NA	400 V	1.80	**E202/45g**	2CDE282001R1045	**645874**	0.190	5
2 NA	400 V	1.80	**E202/45r**	2CDE282001R0045	**645881**	0.190	5
3 NA	400 V	2.65	**E203/45g**	2CDE283001R1045	**646055**	0.290	3
3 NA	400 V	2.65	**E203/45r**	2CDE283001R0045	**646062**	0.290	3
4 NA	400 V	3.50	**E204/45g**	2CDE284001R1045	**646239**	0.390	2
4 NA	400 V	3.50	**E204/45r**	2CDE284001R0045	**646246**	0.390	2

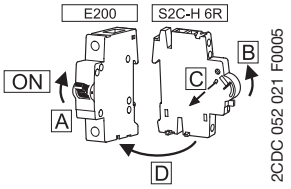
Intensidad nominal 63 A

1 NA	230 V	1.65	**E201/63g**	2CDE281001R1063	**645713**	0.095	10
1 NA	230 V	1.65	**E201/63r**	2CDE281001R0063	**645720**	0.095	10
2 NA	400 V	3.30	**E202/63g**	2CDE282001R1063	**645898**	0.190	5
2 NA	400 V	3.30	**E202/63r**	2CDE282001R0063	**645904**	0.190	5
3 NA	400 V	4.90	**E203/63g**	2CDE283001R1063	**646079**	0.290	3
3 NA	400 V	4.90	**E203/63r**	2CDE283001R0063	**646086**	0.290	3
4 NA	400 V	6,55	**E204/63g**	2CDE284001R1063	**646253**	0.390	2
4 NA	400 V	6.55	**E204/63r**	2CDE284001R0063	**646260**	0.390	2

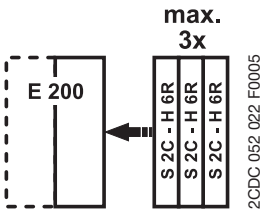
Dimensiones generales ..... pág. 12/32

Tablas de selección
Dispositivos de mando
Interruptores-seccionadores E 200

Montaje de S2C-H 6R en E 200



2CDC 052 021 F0005



2CDC 052 022 F0005

Intensidad nominal 80 A

1 NA	230 V	2.60	**E201/80g**	2CDE281001R1080	**645737**	0.095	10
1 NA	230 V	2.60	**E201/80r**	2CDE281001R0080	**645744**	0.095	10
2 NA	400 V	5.15	**E202/80g**	2CDE282001R1080	**645911**	0.190	5
2 NA	400 V	5.15	**E202/80r**	2CDE282001R0080	**645928**	0.190	5
3 NA	400 V	7.75	**E203/80g**	2CDE283001R1080	**646093**	0.290	3
3 NA	400 V	7.75	**E203/80r**	2CDE283001R0080	**646109**	0.290	3
4 NA	400 V	10.30	**E204/80g**	2CDE284001R1080	**646277**	0.390	2
4 NA	400 V	10.30	**E204/80r**	2CDE284001R0080	**646284**	0.390	2

Intensidad nominal 100 A

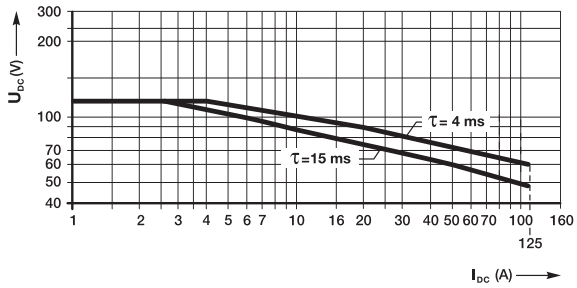
1 NA	230 V	3.95	**E201/100g**	2CDE281001R1100	**645751**	0.095	10
1 NA	230 V	3.95	**E201/100r**	2CDE281001R0100	**645738**	0.095	10
2 NA	400 V	7.90	**E202/100g**	2CDE282001R1100	**645935**	0.190	5
2 NA	400 V	7.90	**E202/100r**	2CDE282001R0100	**645942**	0.190	5
3 NA	400 V	11.85	**E203/100g**	2CDE283001R1100	**646116**	0.290	3
3 NA	400 V	11.85	**E203/100r**	2CDE283001R0100	**646123**	0.290	3
4 NA	400 V	15.80	**E204/100g**	2CDE284001R1100	**646291**	0.390	2
4 NA	400 V	15.80	**E204/100r**	2CDE284001R0100	**646307**	0.390	2

Intensidad nominal 125 A

1 NA	230 V	6.10	**E201/125g**	2CDE281001R1125	**645775**	0.095	10
1 NA	230 V	6.10	**E201/125r**	2CDE281001R0125	**645782**	0.095	10
2 NA	400 V	12.20	**E202/125g**	2CDE282001R1125	**645959**	0.190	5
2 NA	400 V	12.20	**E202/125r**	2CDE282001R0125	**645966**	0.190	5
3 NA	400 V	18.30	**E203/125g** ①	2CDE283001R1125	**646130**	0.33	3
3 NA	400 V	18.30	**E203/125r** ①	2CDE283001R0125	**646147**	0.33	3
4 NA	400 V	24.35	**E204/125g** ①	2CDE284001R1125	**646314**	0.44	2
4 NA	400 V	24.35	**E204/125r** ①	2CDE284001R0125	**646321**	0.44	2

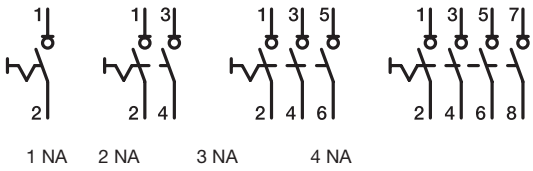
① Sin homologaciones

E 200
Capacidad de conmutación en CC



2CDC 052 131 F0005

Asignación de terminales



2CDC 052 171 F0005

Dimensiones generales ..... pág. 12/32

Tablas de selección
Dispositivos de mando
Interruptores de mando E 210

Estos dispositivos han sido creados especialmente para el control de cargas y la señalización de ciertas situaciones eléctricas en cuadros eléctricos de baja tensión. Están disponibles en medio módulo o un módulo de anchura, dependiendo de los contactos. Los dispositivos con indicador luminoso incluyen un LED que ofrece una iluminación óptima con un consumo muy bajo.

Las funciones de estos dispositivos consisten sobre todo en la conmutación, pulsantería y señalización de situaciones eléctricas en cualquier instalación (en baja tensión)

Nuevas características generales

- Ahorro de espacio mediante únicamente 9 mm de anchura
- Terminales equipados con tornillos Pozidrive n.º 1
- LED con colores intensos y disponible en tres rangos de tensión distintos
- Lentes y pilotos en distintos colores
- Conformidad con las normas internacionales

E 211-... Interruptores de mando (ON/OFF)

Estos dispositivos se utilizan, por ejemplo, para la conmutación de señalizaciones u otros componentes eléctricos (como ventiladores o aire acondicionado). Los interruptores de mando se caracterizan por su manejo simple, su fácil montaje y su funcionalidad óptima.


2CCC441003F0001


2CCC441006F0001

Contactos	Tensión nominal	Potencia disipada	Ancho	Detalles de pedido		Bbn 7612270	Peso 1 ud.	Ud. de embal.
	V CA	W	mm	Código de tipo	Código de pedido	EAN	kg	ud.
Intensidad nominal = 16 A								
1 NA	250	0.32	9	**E211-16-10**	2CCA703000R0001	**938575**	0.035	10
2 NA	230/400	0.82	9	**E211-16-20**	2CCA703005R0001	**938582**	0.045	10
3 NA	230/400	1.14	18	**E211-16-30**	2CCA703010R0001	**938599**	0.080	10
4 NA	230/400	1.64	18	**E211-16-40**	2CCA703015R0001	**938605**	0.090	10
Intensidad nominal = 25 A								
1 NA	250	0.75	9	**E211-25-10**	2CCA703001R0001	**938612**	0.035	10
2 NA	230/400	1.95	9	**E211-25-20**	2CCA703006R0001	**938629**	0.045	10
3 NA	230/400	2.70	18	**E211-25-30**	2CCA703011R0001	**938636**	0.080	10
4 NA	230/400	3.90	18	**E211-25-40**	2CCA703016R0001	**938643**	0.090	10
Intensidad nominal = 32 A								
1 NA	250	1.12	9	**E211-32-10**	2CCA703002R0001	**938650**	0.035	10
2 NA	230/400	2.73	9	**E211-32-20**	2CCA703007R0001	**938667**	0.045	10
3 NA	230/400	3.85	18	**E211-32-30**	2CCA703012R0001	**938674**	0.080	10
4 NA	230/400	5.46	18	**E211-32-40**	2CCA703017R0001	**938681**	0.090	10

Dimensiones generales ..... pág. 12/32





E 211X-... Interruptores de mando (ON/OFF) con indicador luminoso

Tensión de LED 115-250 V CA

Contactos	Tensión nominal	Poten. disipada	Color LED	Ancho	Detalles de pedido		Bbn 7612270	Peso 1 ud.	Ud. de embal.
	V CA	W		mm	Tipo	Código de pedido	EAN	kg	ud.
Intensidad nominal = 16 A									
1 NA	250	0.50	amarillo	9	**E211X-16-10**	2CCA703100R0001	**938872**	0.040	10
2 NA	230/400	1.00	amarillo	18	**E211X-16-20**	2CCA703110R0001	**938889**	0.050	10
3 NA	230/400	1.50	amarillo	18	**E211X-16-30**	2CCA703115R0001	**938896**	0.060	10
Intensidad nominal = 25 A									
1 NA	250	1.15	amarillo	9	**E211X-25-10**	2CCA703101R0001	**938902**	0.040	10
2 NA	230/400	2.30	amarillo	18	**E211X-25-20**	2CCA703111R0001	**938919**	0.050	10
3 NA	230/400	3.45	amarillo	18	**E211X-25-30**	2CCA703116R0001	**938926**	0.060	10





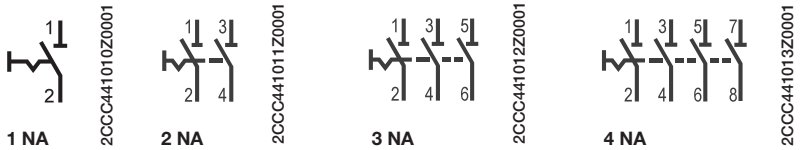
E 213-... Conmutadores

Los nuevos conmutadores se caracterizan por su manejo simple, su fácil montaje y su funcionalidad óptima. Un ejemplo de aplicación puede consistir en la apertura y cierre de válvulas accionadas eléctricamente.

Contactos	Tensión nominal	Poten. disipada	Color LED	Ancho	Detalles de pedido		Bbn 7612270	Peso 1 ud.	Ud. de embal.
	V CA	W		mm	Tipo	Código de pedido	EAN	kg	ud.
Intensidad nominal = 16 A									
1 CO	250	0.32	-	9	**E213-16-001**	2CCA703040R0001	**938698**	0.041	10
2 CO	250	0.82	-	18	**E213-16-002**	2CCA703045R0001	**938704**	0.082	10
Intensidad nominal = 25 A									
1 CO	250	0.40	-	9	**E213-25-001**	2CCA703041R0001	**938711**	0.041	10
2 CO	250	0.88	-	18	**E213-25-002**	2CCA703046R0001	**938728**	0.082	10

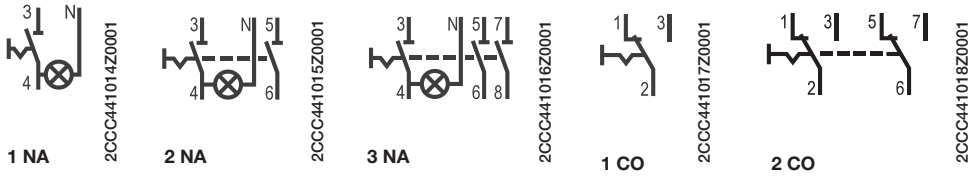
Esquemas

Interruptor de mando (ON/OFF)



Interruptores de mando con indicador luminoso

Conmutadores



Dimensiones generales ..... pág. 12/32





E 214-... Selectores de mando (I-0-II, manual-OFF-automático)

Los nuevos selectores de mando se utilizan para controlar la alimentación desde distintas fuentes de suministro. Estos dispositivos se caracterizan por su manejo simple, su fácil montaje y su funcionalidad óptima.

Contactos	Tensión nominal	Potencia disipada	Ancho	Detalles de pedido		Bbn 7612270	Peso 1 ud.	Ud. de embal.
	V CA	W	mm	Tipo	Código de pedido	EAN	kg	ud.
Intensidad nominal = 16 A								
1 CO	250	0.32	9	**E214-16-101**	2CCA703025R0001	**938735**	0.041	10
2 CO	250	0.82	18	**E214-16-202**	2CCA703030R0001	**938742**	0.082	10
Intensidad nominal = 25 A								
1 CO	250	0.40	9	**E214-25-101**	2CCA703026R0001	**938759**	0.041	10
2 CO	250	0.88	18	**E214-25-202**	2CCA703031R0001	**938766**	0.082	10





E 218-... Interruptores de mando

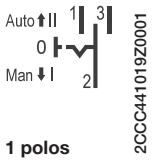
Estos dispositivos pueden utilizarse en cuadros de distribución para cualquier función de control. Los nuevos interruptores de control se caracterizan por su manejo simple, su fácil montaje y su funcionalidad óptima.

Contactos	Tensión nominal	Potencia disipada	Ancho	Detalles de pedido		Bbn 7612270	Peso 1 ud.	Ud. de embal.
	V CA	W	mm	Tipo	Código de pedido	EAN	kg	ud.
Intensidad nominal = 16A								
1 NA + 1 NC	250	0.50	9	**E218-16-11**	2CCA703050R0001	**938773**	0.041	10
2 NA + 2 NC	250	1.00	18	**E218-16-22**	2CCA703060R0001	**938780**	0.082	10
3 NA + 1 NC	250	1.50	18	**E218-16-31**	2CCA703065R0001	**938797**	0.082	10
Intensidad nominal = 25 A								
1 NA + 1 NC	250	0.75	18	**E218-25-11**	2CCA703051R0001	**938803**	0.041	10

6

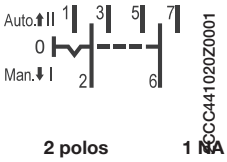
Esquemas

Selectores



1 polos

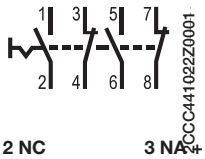
Interruptores de mando



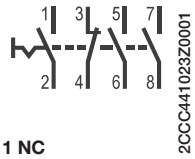
2 polos



1 NA + 1 NC



2 NA + 2 NC



3 NA + 1 NC

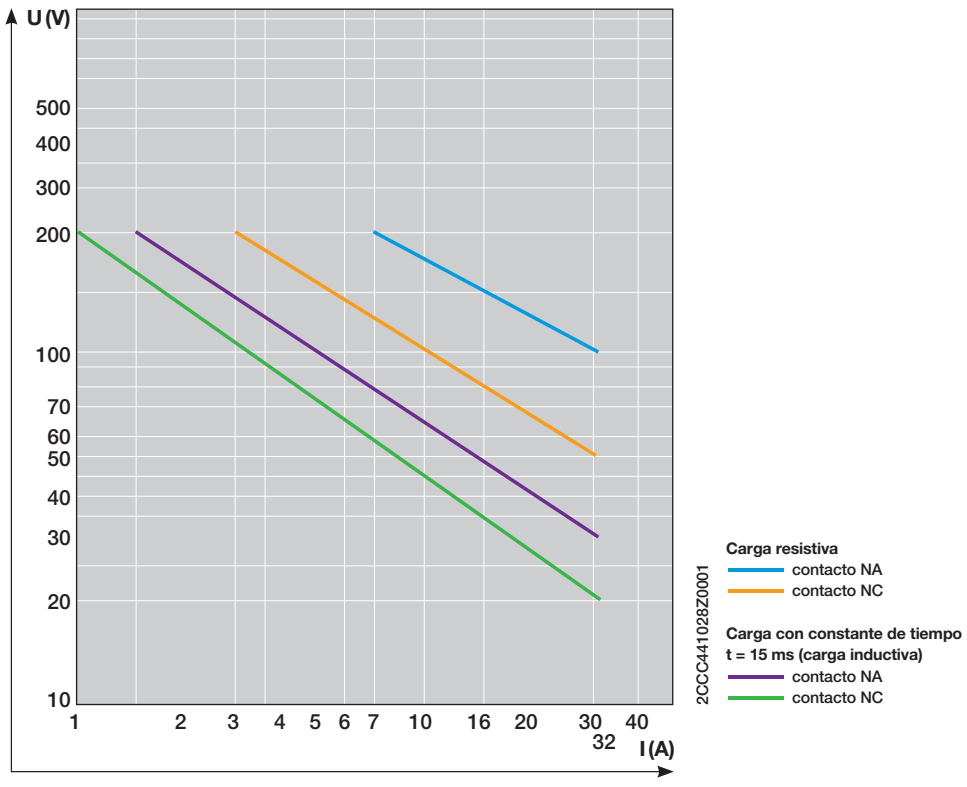
Dimensiones generales ..... **pág. 12/32**

Tablas de selección
Dispositivos de mando
Interruptores de mando E 210

Características técnicas - Interruptores

Capacidad de conmutación		según EN 60669-1
Propiedades de aislamiento		según EN 60669-2-4
Capacidad de resistencia a cortocircuito	[kA]	3
Tensión nominal U_n	[V]	250/400
Intensidad nominal I_n	[A]	16, 25, 32
Intensidad LED	[mA]	5
Frecuencia nominal	[Hz]	50/60
Módulos	[N.º]	0.5 o 1
Precintable		en las posiciones ON y OFF
Resistencia climática		según IEC 60068-2-2 (calor seco) IEC 60068-2-30 (calor húmedo) IEC 60068-2-1 (frío)
Temperatura de servicio	[°C/°F]	-25 °C/-13 °F a +55 °C/+131 °F
Temp. almacenamiento	[°C]	-40 °C a +70 °C
Capacidad de conexión	[mm^2]	desde 1 x 1 mm^2 hasta 1 x 6 mm^2 o 2 x 2.5 mm^2, rígido; flexible desde 1 x 0.75 mm^2 hasta 2 x 1.5 mm^2, con puntera
Par de apriete	[N·m]	1.8
Apertura positiva		según EN 60204-1
Normas		DIN EN 60669-1 *VDE 0632-1 DIN EN 60669-2-4 *VDE 0632-2-4 UL 508
Homologaciones		VDE, UL, GOST

Capacidad de conmutación del E 210 DC



Dimensiones generales ..... pág. 12/32



E 215-... Pulsadores (botones con 6 colores diferentes)

Pulsadores con o sin LED

Tienen una anchura de 9 mm (= 0.5 módulos).
Estos dispositivos pueden emplearse en cuadros de distribución y se caracterizan por su manejo simple, su fácil montaje y su funcionalidad óptima. Los pulsadores se utilizan para el control a distancia en toda clase de instalaciones eléctricas (públicas o industriales, por ejemplo). La gama ofrece tres rangos de tensión diferentes.
(Intervalos: 12-48 V CA/CC; 115-250 V CA y 110-220 V CC).

Intensidad nominal = 16A

Contactos	Tensión nominal	Poten. disipada	Color del LED	Ancho	Detalles de pedido		Bbn 7612270	Peso 1 ud.	Ud. de embal.
	V CA	W		mm	Tipo	Código de pedido	EAN	kg	ud.
1NA+1NC	250	0.50	gris	9	**E215-16-11B**	2CCA703150R0001	**938810**	0.046	10
1NA+1NC	250	0.50	rojo	9	**E215-16-11C**	2CCA703151R0001	**938827**	0.046	10
1NA+1NC	250	0.50	verde	9	**E215-16-11D**	2CCA703152R0001	**938834**	0.046	10
1NA+1NC	250	0.50	amarillo	9	**E215-16-11E**	2CCA703153R0001	**938841**	0.046	10
1NA+1NC	250	0.50	negro	9	**E215-16-11F**	2CCA703154R0001	**938858**	0.046	10
1NA+1NC	250	0.50	azul	9	**E215-16-11G**	2CCA703155R0001	**938865**	0.046	10



E 217-... Pulsadores luminosos (LED de 5 colores diferentes)

Intensidad nominal = 16A

Contactos	Tensión nominal	Poten. disipada	Color del LED	Ancho	Detalles de pedido		Bbn 7612270	Peso 1 ud.	Ud. de embal.
	V CA	W		mm	Tipo	Código de pedido	EAN	kg	ud.

Intervalo de tensión LED = 115-250 V CA

1 NA	250	1.10	blanco	9	**E217-16-10B**	2CCA703160R0001	**938988**	0.050	10
1 NA	250	1.10	rojo	9	**E217-16-10C**	2CCA703161R0001	**938995**	0.050	10
1 NA	250	1.10	verde	9	**E217-16-10D**	2CCA703162R0001	**939008**	0.050	10
1 NA	250	1.10	amarillo	9	**E217-16-10E**	2CCA703163R0001	**939015**	0.050	10
1 NA	250	1.10	azul	9	**E217-16-10G**	2CCA703164R0001	**939022**	0.050	10
1 NC	250	1.10	blanco	9	**E217-16-01B**	2CCA703250R0001	**939084**	0.050	10
1 NC	250	1.10	rojo	9	**E217-16-01C**	2CCA703251R0001	**939091**	0.050	10
1 NC	250	1.10	verde	9	**E217-16-01D**	2CCA703252R0001	**939107**	0.050	10
1 NC	250	1.10	amarillo	9	**E217-16-01E**	2CCA703253R0001	**939114**	0.050	10
1 NC	250	1.10	azul	9	**E217-16-01G**	2CCA703254R0001	**939121**	0.050	10

Dimensiones generales ..... **pág. 12/32**

Tablas de selección
Dispositivos de mando
Pulsadores luminosos E 210


2CCC441048F0001

E 217-... Pulsadores luminosos (LED de 5 colores diferentes)

Intensidad nominal = 16A

Contactos	Tensión nominal	Poten. disipada	Color del LED	Ancho	Detalles de pedido		Bbn 7612270	Peso 1 ud.	Ud. de embal.
	V CA	W		mm	Tipo	Código de pedido	EAN	kg	ud.
Rango de tensión LED = 12-48 V CA/CC									
1 NA	250	0.72	blanco	9	**E217-16-10B48**	2CCA703170R0001	**938933**	0.050	10
1 NA	250	0.72	rojo	9	**E217-16-10C48**	2CCA703171R0001	**938940**	0.050	10
1 NA	250	0.72	verde	9	**E217-16-10D48**	2CCA703172R0001	**938957**	0.050	10
1 NA	250	0.72	amarillo	9	**E217-16-10E48**	2CCA703173R0001	**938964**	0.050	10
1 NA	250	0.72	azul	9	**E217-16-10G48**	2CCA703174R0001	**938971**	0.050	10
1 NC	250	0.72	blanco	9	**E217-16-01B48**	2CCA703260R0001	**939039**	0.050	10
1 NC	250	0.72	rojo	9	**E217-16-01C48**	2CCA703261R0001	**939046**	0.050	10
1 NC	250	0.72	verde	9	**E217-16-01D48**	2CCA703262R0001	**939053**	0.050	10
1 NC	250	0.72	amarillo	9	**E217-16-01E48**	2CCA703263R0001	**939060**	0.050	10
1 NC	250	0.72	azul	9	**E217-16-01G48**	2CCA703264R0001	**939077**	0.050	10
Rango de tensión LED = 110-220 V CC									
1 NA	250	1.50	blanco	9	**E217-16-10B220**	2CCA703165R0001	**939138**	0.050	10
1 NA	250	1.50	rojo	9	**E217-16-10C220**	2CCA703166R0001	**939145**	0.050	10
1 NA	250	1.50	verde	9	**E217-16-10D220**	2CCA703167R0001	**939152**	0.050	10
1 NA	250	1.50	amarillo	9	**E217-16-10E220**	2CCA703168R0001	**939169**	0.050	10
1 NA	250	1.50	azul	9	**E217-16-10G220**	2CCA703169R0001	**939176**	0.050	10
1 NC	250	1.50	blanco	9	**E217-16-01B220**	2CCA703255R0001	**939183**	0.050	10
1 NC	250	1.50	rojo	9	**E217-16-01C220**	2CCA703256R0001	**939190**	0.050	10
1 NC	250	1.50	verde	9	**E217-16-01D220**	2CCA703257R0001	**939206**	0.050	10
1 NC	250	1.50	amarillo	9	**E217-16-01E220**	2CCA703258R0001	**939213**	0.050	10
1 NC	250	1.50	azul	9	**E217-16-01G220**	2CCA703259R0001	**939220**	0.050	10


2CCC441075F0001

E 219-... Pilotos con LED (5 colores diferentes)

Pilotos con LED

Tienen una anchura de 9 mm (= 0.5 módulos) y pueden utilizarse para indicar cualquier estado operativo, como la pérdida de una fase.
La gama ofrece tres rangos de tensión diferentes.
(Intervalos: 12-48 V CA/CC; 115-250 V CA y 110-220 V CC).

Color de LED	Potencia disipada	Ancho	Detalles de pedido		Bbn 7612270	Peso 1 ud.	Ud.de embal.
	W	mm	Tipo	Código de pedido	EAN	kg	ud.
Rango de tensión LED = 115-250 V CA							
blanco	0.47	9	**E219-B**	2CCA703400R0001	**939282**	0.04	10
rojo	0.47	9	**E219-C**	2CCA703401R0001	**939299**	0.04	10
verde	0.47	9	**E219-D**	2CCA703402R0001	**939305**	0.04	10
amarillo	0.47	9	**E219-E**	2CCA703403R0001	**939312**	0.04	10
azul	0.47	9	**E219-G**	2CCA703404R0001	**939329**	0.04	10

Dimensiones generales ..... pág. 12/32

Tablas de selección
Dispositivos de mando
Accesorios para E 210

Rango de tensión LED = 12-48 V CA/CC

blanco	0.40	9	**E219-B48**	2CCA703420R0001	**939237**	0.04	10
rojo	0.40	9	**E219-C48**	2CCA703421R0001	**939244**	0.04	10
verde	0.40	9	**E219-D48**	2CCA703422R0001	**939251**	0.04	10
amarillo	0.40	9	**E219-E48**	2CCA703423R0001	**939268**	0.04	10
azul	0.40	9	**E219-G48**	2CCA703424R0001	**939275**	0.04	10

Rango de tensión LED = 110-220 V CC

blanco	1.00	9	**E219-B220**	2CCA703405R0001	**939336**	0.04	10
rojo	1.00	9	**E219-C220**	2CCA703406R0001	**939343**	0.04	10
verde	1.00	9	**E219-D220**	2CCA703407R0001	**939350**	0.04	10
amarillo	1.00	9	**E219-E220**	2CCA703408R0001	**939367**	0.04	10
azul	1.00	9	**E219-G220**	2CCA703409R0001	**939374**	0.04	10



Accesorios para la serie E 210

	Detalles de pedido		Bbn 7612270	Peso 1 ud.	Ud. de embal.
	Tipo	Código de pedido	EAN	kg	ud.

Carcasa ciega de 9 mm de ancho

Es necesario respetar el ancho modular de 18 mm para utilizarse junto al sistema SMISSLINE. La carcasa debe ir siempre insertada a la izquierda.

	E210-DH	2CCA703480R0001	**404208**	0.18	10





Candados

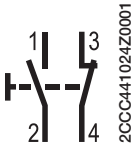
para unidades de 9 mm de ancho	**E210-ASV9**	2CCA703648R0001	**404215**		10
para unidades de 18 mm de ancho	**ZQB800**	2CCCF010016R0001	**403492**		10

Características técnicas - Pulsadores e indicadores luminosos

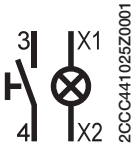
Tensión nominal U_n	[V]	250
Intensidad nominal I_n	[A]	16
Intensidad LED	[mA]	5
Frecuencia nominal	[Hz]	50/60
Módulos	[N.º]	0.5
Par de apriete	[N·m]	1.8
Normas		EN 60669-1; EN 62094-1; UL 508
Homologaciones		VDE, UL, GOST

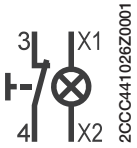
Esquemas

Pulsador



Pulsador luminoso





Indicador luminoso



Dimensiones generales ..... **pág. 12/32**

Tablas de selección
Dispositivos de mando
Indicadores luminosos para instalación frontal

Indicador luminoso

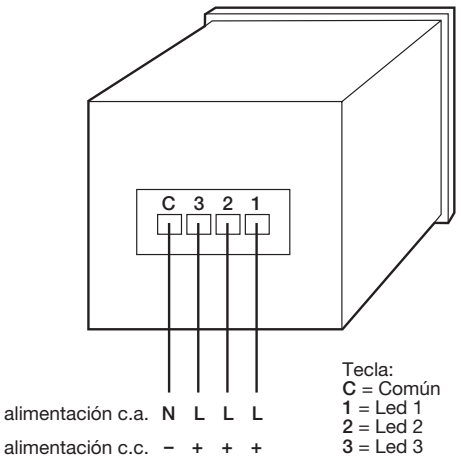
Gracias a su amplio y fácilmente visible frontal, estos indicadores luminosos permiten conocer de forma rápida e intuitiva el estado de una línea o carga eléctrica situada en otro lugar o dentro del mismo cuadro eléctrico. La gama de indicadores luminosos incluye dispositivos con 3, 4 o 12 LEDs con diversas tensiones de alimentación y etiquetas personalizables.
La versión con alimentación a 115 V c.c. es idónea para su instalación en cabinas de media tensión y aplicaciones no estándar y completando así una amplia gama de dispositivos indicadores de montaje frontal.



2CSC445165F0001

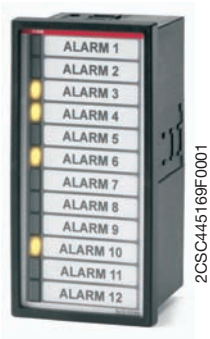
Tamaño	Número de LEDs	Características de LEDs	Etiqueta	Detalles de pedido		Bbn 801254	Peso 1 unidad	Ud. de embal.
mm				Tipo	Código de pedido	EAN	kg	ud.
Indicadores luminosos 24 V c.a./c.c.								
48	3	no incluidos	neutra	**SL-3-24V/48**	2CSG211010R3001	**2659501**	0.01	1
48	4	no incluidos	neutra	**SL-4-24V/48**	2CSG221010R3001	**2659600**	0.01	1
48	3	rojo	neutra	**SL-3-L1-L2-L3-24V/48**	2CSG241020R3001	**2659709**	0.01	1
48	3	verde, rojo, amarillo	en inglés	**SL-3-A-C-S-24V/48**	2CSG251030R3001	**2659808**	0.01	1
48	4	verde, rojo, amarillo, verde	en inglés	**SL-3-A-C-S-E-24V/48**	2CSG251040R3001	**2659907**	0.01	1
Indicadores luminosos 48 V c.a./c.c.								
48	3	no incluidos	neutra	**SL-3-48V/48**	2CSG311010R3001	**2660002**	0.01	1
48	4	no incluidos	neutra	**SL-4-48V/48**	2CSG321010R3001	**2658603**	0.01	1
48	3	rojo	neutra	**SL-3-L1-L2-L3-48V/48**	2CSG341020R3001	**2658702**	0.01	1
48	3	verde, rojo, amarillo	en inglés	**SL-3-A-C-S-48V/48**	2CSG351030R3001	**2658801**	0.01	1
48	4	verde, rojo, amarillo, verde	en inglés	**SL-3-A-C-S-E-48V/48**	2CSG351040R3001	**2658900**	0.01	1
Indicadores luminosos 115 V c.a.								
48	3	no incluidos	neutra	**SL-3-115V/48**	2CSG411010R3001	**2659006**	0.01	1
48	4	no incluidos	neutra	**SL-4-115V/48**	2CSG421010R3001	**2659105**	0.01	1
48	3	verde, rojo, amarillo	en inglés	**SL-3-A-C-S-115V/48**	2CSG451030R3001	**2659303**	0.01	1
48	4	verde, rojo, amarillo, verde	en inglés	**SL-4-A-C-S-E-115V/48**	2CSG451040R3001	**2659402**	0.01	1
Lámparas indicadoras 115 V c.c.								
48	3	no incluidos	neutra	**SL-3-115V/48**	2CSG411010R3001	**2659006**	0.01	1
48	4	no incluidos	neutra	**SL-4-115V/48**	2CSG421010R3001	**2659105**	0.01	1
48	3	verde, rojo, amarillo	en inglés	**SL-3-A-C-S-115V/48**	2CSG451030R3001	**2659303**	0.01	1
48	4	verde, rojo, amarillo, verde	en inglés	**SL-4-A-C-S-E-115V/48**	2CSG451040R3001	**2659402**	0.01	1

Diagrama de cableado



Dimensiones generales ..... pág. 12/32

Tablas de selección
Dispositivos de mando
Indicadores luminosos para instalación frontal



2CSC445169F0001

Dim. panel	Número de LEDs	Características de LEDs	Etiqueta	Detalles de pedido		Bbn 801254	Peso 1 unidad	Ud. de embal.
mm				Tipo	Código de pedido	EAN	kg	ud.
Indicadores luminosos 230 V c.a.								
48	3	no incluidos	neutra	**SL-3-230V/48**	2CSG511010R3001	**2659501**	0.01	1
48	4	no incluidos	neutra	**SL-4-230V/48**	2CSG521010R3001	**2659600**	0.01	1
48	3	rojo	neutra	**SL-3-L1-L2-L3-230V/48**	2CSG541020R3001	**2659709**	0.01	1
48	3	verde, rojo, amarillo	en inglés	**SL-3-A-C-S-230V/48**	2CSG551030R3001	**2659808**	0.01	1
48	4	verde, rojo, amarillo, verde	en inglés	**SL-3-A-C-S-E-230V/48**	2CSG551040R3001	**2659907**	0.01	1
96	12	no incluidos	alarma	**SL-12-24V/96**	2CSG274050R3001	**2660002**	0.03	1
96	12	no incluidos	alarma	**SL-12-48V/96**	2CSG374050R3001	**2660101**	0.03	1
96	12	no incluidos	alarma	**SL-12-115V/96**	2CSG474050R3001	**2660200**	0.03	1
96	12	no incluidos	alarma	**SL-12-230V/96**	2CSG574050R3001	**2660309**	0.03	1
144	12	no incluidos	alarma	**SL-12-24V/144**	2CSG233050R3001	**2660408**	0.35	1
144	12	no incluidos	alarma	**SL-12-48V/144**	2CSG333050R3001	**2660507**	0.35	1
144	12	no incluidos	alarma	**SL-12-115V/144**	2CSG433050R3001	**2660606**	0.35	1
144	12	no incluidos	alarma	**SL-12-230V/144**	2CSG533050R3001	**2660705**	0.35	1
Accesorios para indicadores luminosos								
				LED rojo	2CSG500060R3001	**2660804**	0.05	5
				LED verde	2CSG500070R3001	**2660903**	0.05	5
				LED amarillo	2CSG500080R3001	**2661009**	0.05	5
				LED azul	2CSG500090R3001	**2661108**	0.05	5
				LED blanco	2CSG500100R3001	**2661207**	0.05	5

Características técnicas

Características eléctricas		
Alimentación	[V]	- c.a./c.c 24, 48 - c.a. 115, 230 - c.c. 115
Frecuencia		[Hz] 0-1000
Consumo de energía	[W]	0.5 máx. por entrada
Consumo de entrada TEST	[W]	4 máx.
Otras características		
Temperatura de funcionamiento	[°C]	-20 +60
Temperatura de almacenamiento	[°C]	-20 +70
Humedad relativa		30-95%
Dimensiones generales	[mm]	48 x 48 x 56 (SL-3 y SL-4) 96 x 96 x 56 (SL...96) 72 x 144 x 70 (SL...72-144)
Peso	[g]	100 (SL-3 y SL-4), 300 (SL-12-115V/96) 350 (SL-12-115V/72-144)
Índice de protección		IP40
Dimensiones de etiqueta	[mm]	30 x 9

Dimensiones generales ..... pág. 12/33

Tablas de selección
Dispositivos de mando
Contactores serie ESB

Para automatizar las cargas cuando requieren un alto número de maniobras; es decir, ideal para edificios, control de bombas pequeñas, sistemas de ventilación, sistemas de calefacción, sistemas de iluminación, etc.

Contactores serie ESB

La serie consta de varios modelos que se diferencian entre sí por el número de contactos, en la intensidad nominal y en la tensión del circuito de control.


2CSC400479F0201

Contactores ESB (20 A)

Número de de contactos	Tens. nominal circuito de control Uc	Detalles de pedido		Bbn 347152	Peso 1 unidad	Ud. de embal.
	VCA	Tipo	Código de pedido	EAN	kg	ud.
1NA+1NC	12	**ESB20-11/12**	GHE3211302R1004	**1231148**	0.200	10
1NA+1NC	24	**ESB20-11/24**	GHE3211302R0001	**0263515**	0.200	10
1NA+1NC	48	**ESB20-11/48**	GHE3211302R0003	**0263539**	0.200	10
1NA+1NC	110	**ESB20-11/110**	GHE3211302R0004	**1231049**	0.200	10
1NA+1NC	230	**ESB20-11/230**	GHE3211302R0006	**0263560**	0.200	10
2 NC	12	**ESB20-02/12**	GHE3211202R1004	**1232145**	0.200	10
2 NC	24	**ESB20-02/24**	GHE3211202R0001	**0236812**	0.200	10
2 NC	48	**ESB20-02/48**	GHE3211202R0003	**0263836**	0.200	10
2 NC	110	**ESB20-02/110**	GHE3211202R0004	**1232046**	0.200	10
2 NC	230	**ESB20-02/230**	GHE3211202R0006	**0263867**	0.200	10
2 NA	12	**ESB20-20/12**	GHE3211102R1004	**1230141**	0.200	10
2 NA	24	**ESB20-20/24**	GHE3211102R0001	**0263218**	0.200	10
2 NA	48	**ESB20-20/48**	GHE3211102R0003	**0263232**	0.200	10
2 NA	110	**ESB20-20/110**	GHE3211102R0004	**1230042**	0.200	10
2 NA	230	**ESB20-20/230**	GHE3211102R0006	**0263263**	0.200	10


2CSC400480F0201

Contactores ESB24 (24 A)

Número de de contactos	Tens. nominal circuito de control Uc	Detalles de pedido		Bbn 347152	Peso 1 unidad	Ud. de embal.
	VCA	Tipo	Código de pedido	EAN	kg	ud.
4 NA	12	**ESB24-40/12**	GHE3291102R1004	**4084478**	0.280	5
4 NA	24	**ESB24-40/24**	GHE3291102R0001	**4084416**	0.280	5
4 NA	230	**ESB24-40/230**	GHE3291102R0006	**4084454**	0.280	5

Características técnicas

		ESB 20	ESB 24
Tensión nominal U_n	[V]	c.a. 230	c.a. 400
Intensidad nominal I_n en AC1	[A]	20	24
Potencia nominal en AC3	[kW]		
230 V		1.3	2.2
400 V		-	4
Frecuencia nominal	[Hz]	50/60	40/450
Tensión del circuito de control	[V]	c.a. 12, 24, 48, 110, 230	c.a./c.c. 12, 24, 230
Maniobras mecánicas	[N.º]	1 millón	1 millón
Maniobras eléctricas			
en AC1	[N.º]	150000	130000
en AC3	[N.º]	150000	500000
Consumo de energía	[W]	1 por polo	1, 2 por polo
Módulos	[N.º]	1	2
Normas		IEC 60947-4-1	IEC 60947-4-1
		IEC 61095	IEC 61095

Dimensiones generales ..... pág. 12/33

Tablas de selección
Dispositivos de mando
Contactores serie ESB


2CSC400481F0201


2CSC400482F0201

Contactores ESB40 (40 A)

Número de de contactos	Tens. nominal circuito de control Uc	Detalles de pedido		Bbn 347152	Peso 1 unidad	Ud. de embal.
	VCA	Tipo	Código de pedido	EAN	kg	ud.
4 NA	24	**ESB40-40/24**	GHE3491102R0001	**4084829**	0.450	1
4 NA	230	**ESB40-40/230**	GHE3491102R0006	**4084867**	0.450	1

Contactores ESB63 (63 A)

4 NA	24	**ESB63-40/24**	GHE3691102R0001	**4084935**	0.450	1
4 NA	230	**ESB63-40/230**	GHE3691102R0006	**4084973**	0.450	1

Elementos auxiliares y accesorios disponibles para ESB24/40/63, EN24/40

	Detalles de pedido		Bbn 401361	Peso 1 unidad	Ud. de embal.
	Tipo	Código de pedido	EAN	kg	ud.

Contactos auxiliares

2 NA	**EH 04-20**	GHE3401321R0001	**4084768**	0.230	1
1NA+1NC	**EH 04-11**	GHE3401321R0002	**4084775**	0.230	1

Otros accesorios

Espaciador	**ESB-DIS**	GHE3201902R0001	**4085215**	0.002	10
Cubiertas de terminal para ESB24	**ESB-PLK 24**	GHE3201903R0001		0.003	10
Cubiertas de terminal para ESB40/63	**ESB-PLK 40/63**	GHE3401903R0001	**4085277**	0.003	10

Características técnicas

		ESB 40	ESB 63
Tensión nominal U_n	[V]	c.a. 400	c.a. 400
Intensidad nominal I_n en AC1	[A]	40	63
Potencia nominal en AC3	[kW]		
230 V		5.5	8.5
400 V		11	15
Frecuencia nominal	[Hz]	40/450	40/450
Tensión del circuito de control	[V]	c.a./c.c. 24, 230	c.a./c.c. 24, 230
Maniobras mecánicas	[N.º]	1 millón	1 millón
Maniobras eléctricas			
en AC1	[N.º]	150 000	150 000
en AC3	[N.º]	170 000	240 000
Consumo de energía	[W]	3 por polo	6 por polo
Módulos	[N.º]	3	3
Normas		IEC 60947-4-1	IEC 60947-4-1
		IEC 61095	IEC 61095

Características técnicas del contacto auxiliar

Intensidad térmica Ith	[A]	6
Intensidad nominal func. le AC15 a		
< 240 V c.a.	[A]	4
< 380/415 V c.a.	[A]	3
< 500 V c.a.	[A]	2
Carga mínima		12 V, 300 mA

Dimensiones generales ..... pág. 12/33

Tablas de selección
Dispositivos de mando
Contactores serie EN

Contactores serie EN

Equipados con un selector frontal para selección del modo de operación (manual): desconexión permanente, operación automática, conexión manual.



Contactores EN20 (20 A)

Número de de contactos	Tens. nominal circuito de control Uc	Detalles de pedido		Bbn 347152	Peso 1 unidad	Ud. de embal.
	VCA	Tipo	Código de pedido	EAN	kg	ud.
2 NA	230	**EN20-20/230**	GHE3221101R0006	**0265069**	0.280	1



Contactores EN24 (24 A)

Número de de contactos	Tens. nominal circuito de control Uc	Detalles de pedido		Bbn 401361	Peso 1 unidad	Ud. de embal.
	VCA	Tipo	Código de pedido	EAN	kg	ud.
3 NA	230	**EN24-30/230**	GHE3261501R0006	**4134319**	0.280	1
4 NA	230	**EN24-40/230**	GHE3261101R0006	**4133688**	0.280	1



Contactores EN40 (40 A)

2 NA	230	**EN40-20/230**	GHE3421401R0006	**4129582**	0.450	1
3 NA	230	**EN40-30/230**	GHE3421501R0006		0.450	1
4 NA	230	**EN40-40/230**	GHE3421101R0006	**4133701**	0.450	1

Características técnicas

		EN 20	EN 24	EN 40
Tensión nominal U_n	[V]	c.a. 230/400	c.a. 230/400	c.a. 230/400
Intensidad nominal I_n en AC1	[A]	20	24	40
Salida nominal en AC3				
230	[kW]	1.3	2.2	5.5
400	[kW]	-	4	11
Frecuencia nominal	[Hz]	50/60	40/450	40/450
Tensión del circuito de control	[V]	c.a. 230		
Consumo de energía	[W]	1 por polo	1.2 por polo	3 por polo
Módulos	[N.º]	1	2	3
Normas		IEC/EN 61095	IEC/EN 61095	IEC/EN 61095
Homologaciones		UTE		

Dimensiones generales ..... pág. 12/33

Tablas de selección
Dispositivos de mando
Selección entre telerruptores y relés de instalación

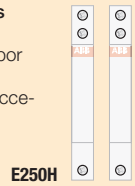
	Telerruptores E250		Relés de instalación E259
	Conmutación de contactos con cada impulso enviado a la bobina de control.		Contactos mantenidos en pos. conmutada sólo mientras la bobina de control recibe alimentación.
Características generales			
Tipo de control	impulsos (mediante pulsador)		continuo (mediante interruptor)
Consumo de energía del circuito de control	sólo durante la regulación		mientras el contacto se mantenga conmutado
Maneta de control local	sí		temporal
Aplicación principal	control iluminación mediante pulsadores		control iluminación mediante interruptores, termostatos e interruptores horarios
Intensidad nominal	16 A	32 A	16 A
Características de lámparas monofásicas ①			
Incandescentes y halógenas	3000 W	4000 W	1800 W
Factor de potencia fluorescente corregido en serie	3000 VA	4000 VA	1800 VA
Factor de potencia fluorescente corregido en paralelo	2500 VA	3200 VA	500 VA
Factor de potencia fluorescente no corregido	1800 VA	2200 VA	900 VA
Contactos de alimentación			
1 NA	■	■	■
2 NA	■	■	■
Secuencial	■		
1 NA+1 NC	■		■
2 NA+2 NC	con E250CM11		
3 NA, 4 NA	con E250CM20	con E250-32 CM20	■
1 CO, 2 CO	■		■
3 CO, 4 CO	con E250CM002		■

① Más información en los datos técnicos de cada lámpara

6

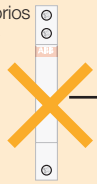
Accesorios para telerruptores serie E250

Contactos auxiliares máx. dos por telerruptor sin otros accesorios



E250H

Sin accesorios para E255





E255

Contacto auxiliar máx. uno si el telerruptor está combinado con otros accesorios



E250H

Control central máx. uno por telerruptor



E257CM

Contacto alim. máx. uno por telerruptor



E250CM



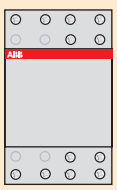
E251
E252
E256

Accesorios para telerruptores series E257C y E258C

Contactos auxiliares máx. uno para E257 con dos o más contactos y para telerruptores E258



E250H



E257C 2 o más contactos
E258C

Contactos auxiliares máx. dos para telerruptor E257 con contacto simple



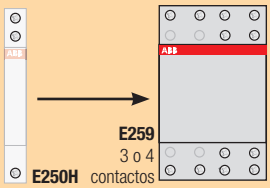
E250H



E257C 1 o 2 contactos

Accesorios para relés de instalación E259

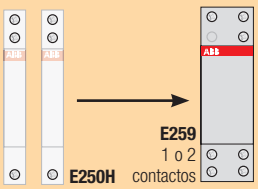
Contactos auxiliares máx. uno para el relé E259 con 3 o 4 contactos



E250H

E259 3 o 4 contactos

Contactos auxiliares máx. dos para E259 con 1 o 2 contactos



E250H

E259 1 o 2 contactos

Otros accesorios para telerruptores serie E250

Estos accesorios no requieren ninguna conexión mecánica y pueden utilizarse con todos los telerruptores.

Módulo compensador
Para conexión en paralelo con el circuito de control si se utilizan pulsadores luminosos en dos terminales.
N.º máx. de pulsadores instalables: véase tabla de datos técnicos.



E250CP

Módulo de grupo
Puede conectarse al circuito de control central para crear subgrupos de telerruptores. Válido solamente para uso con dispositivos E257 y E258 o con E250 equipado con el accesorio E257 CM.
Véase el diagrama de conexiones específico.



E250GM

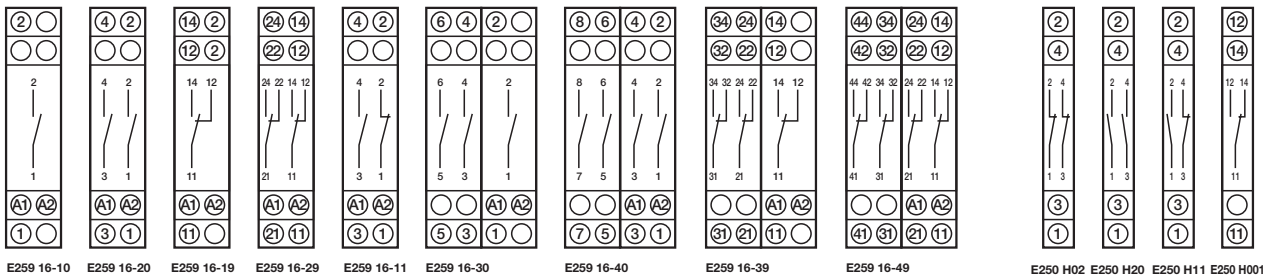
Relés de instalación E 259

Los relés de instalación E 259 son contactores de 16 A especialmente concebidos para aplicaciones residenciales y comerciales. Su gran eficacia en el control de luminarias los hace idóneos para aplicaciones en circuitos de iluminación.
La maneta de control frontal indica la posición de los contactos y permite controlar el relé para, por ejemplo, comprobar localmente el circuito.
En instalaciones que requieren varios relés E 259 combinados, es aconsejable utilizar espaciadores E 259 DIS, de medio módulo de anchura, cada dos relés para disipar el calor.


2CSC400721F0201

E 259, 16 A

Contactos	Tensión de bobina	Detalles de pedido Tipo	Código de pedido	Bbn 8012542 EAN	Peso 1 unidad kg	Ud. de embal. ud.
1 NA	8 V c.a.	**E259 16-10/8**	2CSM261123R0401	**611233**	0.100	12
	12 V c.a. / 6 V c.c.	**E259 16-10/12**	2CSM273693R0401	**736936**	0.100	12
	24 V c.a. / 12 V c.c.	**E259 16-10/24**	2CSM273603R0401	**736035**	0.100	12
	48 V c.a. / 24 V c.c.	**E259 16-10/48**	2CSM273683R0401	**736837**	0.100	12
	230 V c.a. / 115 V c.c.	**E259 16-10/230**	2CSM273593R0401	**735939**	0.100	12
1 NA+	8 V c.a.	**E259 16-11/8**	2CSM273673R0401	**736738**	0.100	12
1 NC	12 V c.a. / 6 V c.c.	**E259 16-11/12**	2CSM273583R0401	**735830**	0.100	12
	24 V c.a. / 12 V c.c.	**E259 16-11/24**	2CSM273663R0401	**736639**	0.100	12
	48 V c.a. / 24 V c.c.	**E259 16-11/48**	2CSM273573R0401	**735731**	0.100	12
	230 V c.a. / 115 V c.c.	**E259 16-11/230**	2CSM273653R0401	**736530**	0.100	12
2 NA	8 V c.a.	**E259 16-20/8**	2CSM273563R0401	**735632**	0.100	12
	12 V c.a. / 6 V c.c.	**E259 16-20/12**	2CSM273643R0401	**736431**	0.100	12
	24 V c.a. / 12 V c.c.	**E259 16-20/24**	2CSM273553R0401	**735533**	0.100	12
	48 V c.a. / 24 V c.c.	**E259 16-20/48**	2CSM273633R0401	**736332**	0.100	12
	115 V c.a. / 48 V c.c.	**E259 16-20/115**	2CSM273543R0401	**735434**	0.100	12
	230 V c.a. / 115 V c.c.	**E259 16-20/230**	2CSM273623R0401	**736233**	0.100	12
1 CO	8 V c.a.	**E259 16-19/8**	2CSM273533R0401	**735335**	0.100	12
	12 V c.a. / 6 V c.c.	**E259 16-19/12**	2CSM273613R0401	**736134**	0.100	12
	24 V c.a. / 12 V c.c.	**E259 16-19/24**	2CSM273523R0401	**735236**	0.100	12
	48 V c.a. / 24 V c.c.	**E259 16-19/48**	2CSM274833R0401	**748335**	0.100	12
	230 V c.a. / 115 V c.c.	**E259 16-19/230**	2CSM261113R0401	**611134**	0.100	12
2 CO	12 V c.a. / 6 V c.c.	**E259 16-29/12**	2CSM273513R0401	**735137**	0.100	12
	24 V c.a. / 12 V c.c.	**E259 16-29/24**	2CSM273423R0401	**734239**	0.100	12
	230 V c.a. / 115 V c.c.	**E259 16-29/230**	2CSM273503R0401	**735038**	0.100	12



Datos técnicos ..... pág. 12/132
Dimensiones generales ..... pág. 12/34
Hojas de aplicaciones ..... pág. 11/8

Tablas de selección
Dispositivos de mando
Relés de instalación E 259



Contactos	Tensión de bobina	Detalles de pedido		Bbn 8012542	Peso 1 unidad	Ud. de embal.
		Tipo	Código de pedido	EAN	kg	ud.
3 NA	230 V c.a. / 115 V c.c.	**E259 16-30/230**	2CSM272983R0401	729839	0.200	6
4 NA	12 V c.a. / 6 V c.c.	**E259 16-40/12**	2CSM273413R0401	**734130**	0.200	6
	24 V c.a. / 12 V c.c.	**E259 16-40/24**	2CSM273493R0401	**734932**	0.200	6
	48 V c.a. / 24 V c.c.	**E259 16-40/48**	2CSM272993R0401	**729938**	0.200	6
	230 V c.a. / 115 V c.c.	**E259 16-40/230**	2CSM273403R0401	**734031**	0.200	6
3 CO	230 V c.a. / 115 V c.c.	**E259 16-39/230**	2CSM274783R0401	**747833**	0.200	6
4 CO	230 V c.a. / 115 V c.c.	**E259 16-49/230**	2CSM273073R0401	**730736**	0.200	6

Contactos auxiliares



	Intensidad nominal	Detalles de pedido		Bbn 8012542	Peso 1 unidad	Ud. de embal.
	A	Tipo	Código de pedido	EAN	kg	ud.
1 NA+ 1 NC	5	**E 250 H11**	2CSM004400R0201	**534709**	0.033	16
2 NA	5	**E 250 H20**	2CSM002400R0201	**536901**	0.033	16
2 NC	5	**E 250 H02**	2CSM008400R0201	**536802**	0.033	16

Otros accesorios

Elemento espaciador para disipación de calor **E 259-DIS**	2CSM000800R0401	0.04	25	

Características técnicas

				1 - 2 contactos	3 - 4 contactos
Tensión nominal Un			[V]	250	400
Frecuencia nominal			[Hz]	50	50
Intensidad nominal en AC1/AC-7a			[A]	16	16
Caract. bobina de control	**Tensión alimentación de c.a.**		[V]	8, 12, 24, 48, 115, 230	12, 24, 48, 230
	Tensión alimentación de c.c.		[V]	6, 12, 24, 48, 115	6, 12, 24, 115
	relación c.c / c.a. ①			0.5 : 1	0.5 : 1
	Límites de funcionamiento			±10%	±10%
	Consumo de energía				
	c.a.	conexión	[VA]	3.4	6.7
		mantenido	[VA]	1.8	3.4
	c.c.		[W]	2.1	3.9
Especificación de cargas por fase	**Carga máxima AC-1**		[kW]	3	8.5
	Carga máxima AC-5b		[kW]	1.8	1.8
	Carga máxima AC-7b		[kW]	0.9	-
	Carga máxima AC-3 (400 V)		[kW]	-	2.2
	Carga máxima CC			③	③
	Carga mínima (menos de 5 V)		[W]	2	2
	Fusible de protección contra cortocircuitos [gL]		[A]	20	20
Endurancia en número de maniobras	**Eléctrica (en AC-1 a plena carga)**		[N.°]	3×10^5	3×10^5
	Mecánica		[N.°]	2×10^6	2×10^6
Potencia máx. lámpara ②	**Incandescente y halógena (40-200 W)**		[W]	1800	1800
	Fluorescente	corr. f.p. en paralelo (cosφ=0.9)	[VA]	500	500
		f.p. no corregido (cosφ=0.5)	[VA]	900	900
Anchura (número de módulos DIN)			[N.°]	1	2
Sección cable (Ø mín./máx.)			[mm²]	1.5 / 10	1.5 / 10
Par máximo en terminales			[N·m]	1	1
T. de servicio mín./máx. en punto de instalación			[°C]	-20 … +45	-20 … +45
Norma				IEC EN 60947-4-1, IEC EN 61095	

① Tensión de la bobina de control: todos los productos funcionan tanto en c.a. como en c.c. (con la relación especificada) excepto la versión de 115 V c.a., que funciona a 48 V c.c.

② Véanse los datos técnicos relativos a cada tipo de lámpara

③ Véase la tabla de datos técnicos

Datos técnicos ..... pág. 12/132 **Dimensiones generales** ..... pág. 12/34 **Hojas de aplicaciones** ..... pág. 11/8

Telerruptores E 250

Permiten la conmutación de los contactos en respuesta a cada impulso enviado a la bobina mediante pulsadores normalmente abiertos. Su gran eficacia en el control individual o en grupo de luminarias los convierte en una solución idónea para circuitos de iluminación. La maneta de control manual también indica la posición de contacto.

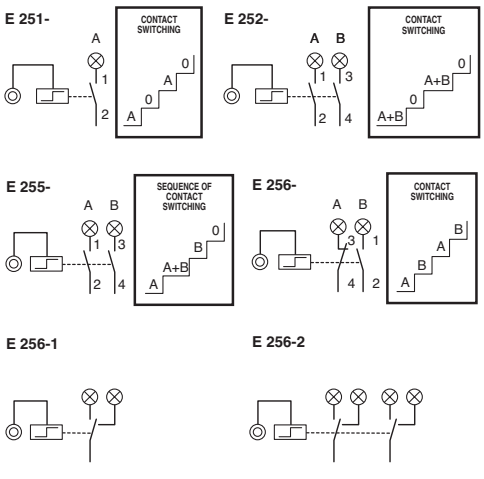
Los relés se suministran en versiones con distintas tensiones de bobina y configuraciones de contactos. Los módulos principales, disponibles en versiones con uno y dos contactos, pueden combinarse con módulos de contactos adicionales para obtener telerruptores de tres y cuatro contactos. También pueden suministrarse con contactos auxiliares de señalización.



2CSC400147F0001

E 250, 16 A

Contactos	Tensión de bobina	Detalles de pedido		Bbn 8012542	Peso 1 unidad	Ud. de embal.
		Tipo	Código de pedido	EAN	kg	ud.
1 NA	8 V c.a.	E 251-8	2CSM211000R0201	53050 3	0.114	12
	12 V c.a. / 6 V c.c.	E 251-12	2CSM311000R0201	53020 6	0.114	12
	24 V c.a. / 12 V c.c.	E 251-24	2CSM411000R0201	53040 4	0.114	12
	48 V c.a. / 24 V c.c.	E 251-48	2CSM511000R0201	53060 2	0.114	12
	230 V c.a. / 115 V c.c.	E 251-230	2CSM111000R0201	53030 5	0.114	12
1 NA+	8 V c.a.	E 256-8	2CSM214000R0201	53190 6	0.116	12
1 NC	12 V c.a. / 6 V c.c.	E 256-12	2CSM314000R0201	53160 9	0.116	12
	24 V c.a. / 12 V c.c.	E 256-24	2CSM414000R0201	53180 7	0.116	12
	48 V c.a. / 24 V c.c.	E 256-48	2CSM514000R0201	53200 2	0.116	12
	230 V c.a. / 115 V c.c.	E 256-230	2CSM114000R0201	53170 8	0.116	12
2 NA	8 V c.a.	E 252-8	2CSM212000R0201	53100 5	0.116	12
	12 V c.a. / 6 V c.c.	E 252-12	2CSM312000R0201	53070 1	0.116	12
	48 V c.a. / 12 V c.c.	E 252-24	2CSM412000R0201	53090 9	0.116	12
	48 V c.a. / 24 V c.c.	E 252-48	2CSM512000R0201	53110 4	0.116	12
	230 V c.a. / 115 V c.c.	E 252-230	2CSM112000R0201	53080 0	0.116	12
1 CO	12 V c.a. / 6 V c.c.	E 256.1-12	2CSM315000R0201	53720 5	0.115	12
	24 V c.a. / 12 V c.c.	E 256.1-24	2CSM415000R0201	53740 3	0.115	12
	230 V c.a. / 115 V c.c.	E 256.1-230	2CSM115000R0201	53730 4	0.115	12
2 CO	12 V c.a. / 6 V c.c.	E 256.2-12	2CSM316000R0201	53750 2	0.118	12
	24 V c.a. / 12 V c.c.	E 256.2-24	2CSM416000R0201	53770 0	0.118	12
	230 V c.a. / 115 V c.c.	E 256.2-230	2CSM116000R0201	53760 1	0.118	12



Datos técnicos ..... pág. 12/133 Dimensiones generales ..... pág. 12/34 Hojas de aplicaciones ..... pág. 11/9

Tablas de selección
Dispositivos de mando
Telerruptores E 250


2CSC400202F0201

E 250, 32 A

Contactos	Tensión de bobina	Detalles de pedido		Bbn 8012542	Peso 1 unidad	Ud. de embal.
		Tipo	Código de pedido	EAN	kg	ud.
1 NA	8 V c.a.	**E 251-32/8**	2CSM231000R0201	**91200 2**	0.114	12
	12 V c.a. / 6 V c.c.	**E 251-32/12**	2CSM331000R0201	**91210 1**	0.114	12
	24 V c.a. / 12 V c.c.	**E 251-32/24**	2CSM431000R0201	**91220 0**	0.114	12
	48 V c.a. / 24 V c.c.	**E 251-32/48**	2CSM531000R0201	**91230 9**	0.114	12
	115 V c.a. / 48 V c.c.	**E 251-32/115**	2CSM631000R0201	**91240 8**	0.114	12
	230 V c.a. / 115 V c.c.	**E 251-32/230**	2CSM131000R0201	**91250 7**	0.114	12
2 NA	8 V c.a.	**E 252-32/8**	2CSM232000R0201	**91260 6**	0.116	12
	12 V c.a. / 6 V c.c.	**E 252-32/12**	2CSM332000R0201	**91270 5**	0.116	12
	24 V c.a. / 12 V c.c.	**E 252-32/24**	2CSM432000R0201	**91280 4**	0.116	12
	48 V c.a. / 24 V c.c.	**E 252-32/48**	2CSM532000R0201	**91290 3**	0.116	12
	115 V c.a. / 48 V c.c.	**E 252-32/115**	2CSM632000R0201	**91300 9**	0.116	12
	230 V c.a. / 115 V c.c.	**E 252-32/230**	2CSM132000R0201	**91310 8**	0.116	12

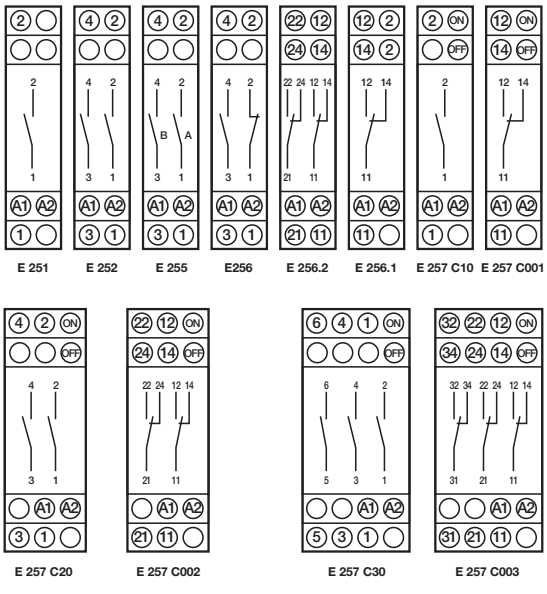
E 255 16 A con dos contactos secuenciales

Esta versión específica está equipada con dos contactos de conmutación secuenciales. En la posición inicial estable, ambos contactos están abiertos: un impulso provoca el cierre del primer contacto (A); el siguiente impulso provoca el cierre del segundo contacto (B); un tercer impulso abre el contacto A y un último impulso completa el ciclo reabriendo igualmente el contacto B, devolviendo ambos contactos a su estado inicial.

Los relés E255 no pueden combinarse con contactos de alimentación ni con elementos auxiliares. Están equipados con dos LEDs que indican la posición de los contactos.

E 255

Contactos	Tensión de bobina	Detalles de pedido		Bbn 8012542	Peso 1 unidad	Ud. de embal.
		Tipo	Código de pedido	EAN	kg	ud.
2	8 V c.a.	**E 255-8**	2CSM219000R0201	**53150 0**	0.121	12
	12 V c.a. / 6 V c.c.	**E 255-12**	2CSM319000R0201	**53120 3**	0.121	12
	24 V c.a. / 12 V c.c.	**E 255-24**	2CSM419000R0201	**53140 1**	0.121	12
	230 V c.a. / 115 V c.c.	**E 255-230**	2CSM119000R0201	**53130 2**	0.121	12



Datos técnicos ..... pág. 12/133
Dimensiones generales ..... pág. 12/34
Hojas de aplicaciones ..... pág. 11/9

Tablas de selección
Dispositivos de mando
Telerruptores E 250


2CSC400203F0201

Telerruptores con función de control centralizado

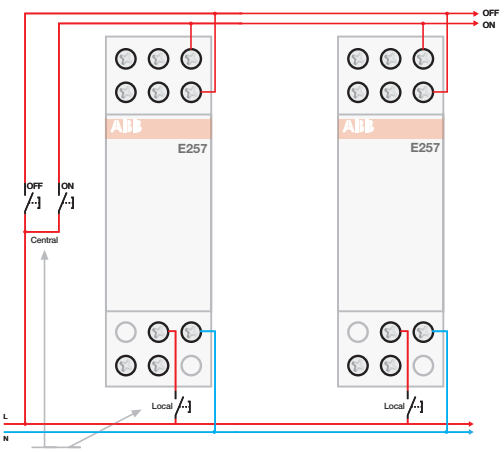
Las versiones E 257 C y E 258 C son telerruptores que integran una función de control centralizada (ON y OFF) que permite controlar varios relés desde un par de pulsadores normalmente abiertos. El módulo de grupo E 250 GM permite también crear subgrupos de relés con el fin de controlar localmente tanto subgrupos individuales como todo el grupo de relés. El circuito de control central puede recibir alimentación de forma permanente, pero en ese caso se excluye el circuito de la bobina local.

En el E 257 C, el control centralizado (ON/OFF) debe compartir línea de alimentación con los pulsadores locales (véase el diagrama siguiente). Esta condición no es necesaria con el E 258 C, cuyos contactos de control centralizado pueden alimentarse a una tensión diferente a la del circuito de los pulsadores locales.

E 257, 16 A

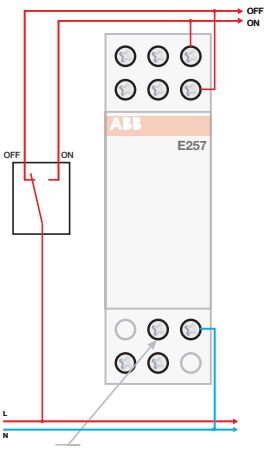
Contactos	Tensión de bobina	Detalles de pedido		Bbn 8012542	Peso 1 unidad	Ud. de embal.
		Tipo	Código de pedido	EAN	kg	ud.
1 NA	12 V c.a. / 6 V c.c.	**E 257 C10-12**	2CSM311000R0211	**53210 1**	0.126	12
	24 V c.a. / 12 V c.c.	**E 257 C10-24**	2CSM411000R0211	**53230 9**	0.126	12
	230 V c.a. / 115 V c.c.	**E 257 C10-230**	2CSM111000R0211	**53220 0**	0.126	12
2 NA	12 V c.a. / 6 V c.c.	**E 257 C20-12**	2CSM312000R0211	**53240 8**	0.174	8
	24 V c.a. / 12 V c.c.	**E 257 C20-24**	2CSM412000R0211	**53260 6**	0.174	8
	230 V c.a. / 115 V c.c.	**E 257 C20-230**	2CSM112000R0211	**53250 7**	0.174	8
3 NA	12 V c.a. / 6 V c.c.	**E 257 C30-12**	2CSM313000R0211	**53480 8**	0.240	6
	24 V c.a. / 12 V c.c.	**E 257 C30-24**	2CSM413000R0211	**53500 3**	0.240	6
	230 V c.a. / 115 V c.c.	**E 257 C30-230**	2CSM113000R0211	**53490 7**	0.240	6
1 CO	12 V c.a. / 6 V c.c.	**E 257 C001-12**	2CSM315000R0211	**54020 5**	0.126	12
	24 V c.a. / 12 V c.c.	**E 257 C001-24**	2CSM415000R0211	**54010 6**	0.126	12
	230 V c.a. / 115 V c.c.	**E 257 C001-230**	2CSM115000R0211	**54000 7**	0.126	12
2 CO	12 V c.a. / 6 V c.c.	**E 257 C002-12**	2CSM316000R0211	**54050 2**	0.174	8
	24 V c.a. / 12 V c.c.	**E 257 C002-24**	2CSM416000R0211	**54040 3**	0.174	8
	230 V c.a. / 115 V c.c.	**E 257 C002-230**	2CSM116000R0211	**54030 4**	0.174	8
3 CO	12 V c.a. / 6 V c.c.	**E 257 C003-12**	2CSM317000R0211	**54080 9**	0.240	6
	24 V c.a. / 12 V c.c.	**E 257 C003-24**	2CSM417000R0211	**54070 0**	0.240	6
	230 V c.a. / 115 V c.c.	**E 257 C003-230**	2CSM117000R0211	**54060 1**	0.240	6

E 257 - local and central command by push-buttons
Each local push-button controls a single relay.
Pressing the central ON(/OFF) button puts all the relays in the ON (/OFF) position irrespective of their previous state.



Connect the push-buttons on the same line for both local and central command.
With alternating current use either the phase (L) or neutral (N)
With direct current the positive (+) pole must be used.

E 257 - permanently supplied
It is possible to permanently supply the central command, for example using a change-over switch to control the relay.



In this configuration a local actuating coil **cannot be used.**

Datos técnicos ..... **pág. 12/133** **Dimensiones generales** ..... **pág. 12/34** **Hojas de aplicaciones** ..... **pág. 11/9**

Tablas de selección
Dispositivos de mando
Telerruptores E 250



E 257, 32 A

Contactos	Tensión de bobina	Detalles de pedido		Bbn 8012542	Peso 1 unidad	Ud. de embal.
		Tipo	Código de pedido	EAN	kg	ud.
1 NA	12 V c.a. / 6 V c.c.	**E 257-32C10/12**	2CSM331000R0211	**91320 7**	0.126	12
	24 V c.a. / 12 V c.c.	**E 257-32C10/24**	2CSM431000R0211	**91330 6**	0.126	12
	230 V c.a. / 115 V c.c.	**E 257-32C10/230**	2CSM131000R0211	**91340 5**	0.126	12
2 NA	12 V c.a. / 6 V c.c.	**E 257-32C20/12**	2CSM332000R0211	**91350 4**	0.174	8
	24 V c.a. / 12 V c.c.	**E 257-32C20/24**	2CSM432000R0211	**91360 3**	0.174	8
	230 V c.a. / 115 V c.c.	**E 257-32C20/230**	2CSM132000R0211	**91370 2**	0.174	8
3 NA	12 V c.a. / 6 V c.c.	**E 257-32C30/12**	2CSM333000R0211	**91380 1**	0.240	6
	24 V c.a. / 12 V c.c.	**E 257-32C30/24**	2CSM433000R0211	**91390 0**	0.240	6
	230 V c.a. / 115 V c.c.	**E 257-32C30/230**	2CSM133000R0211	**91400 6**	0.240	6

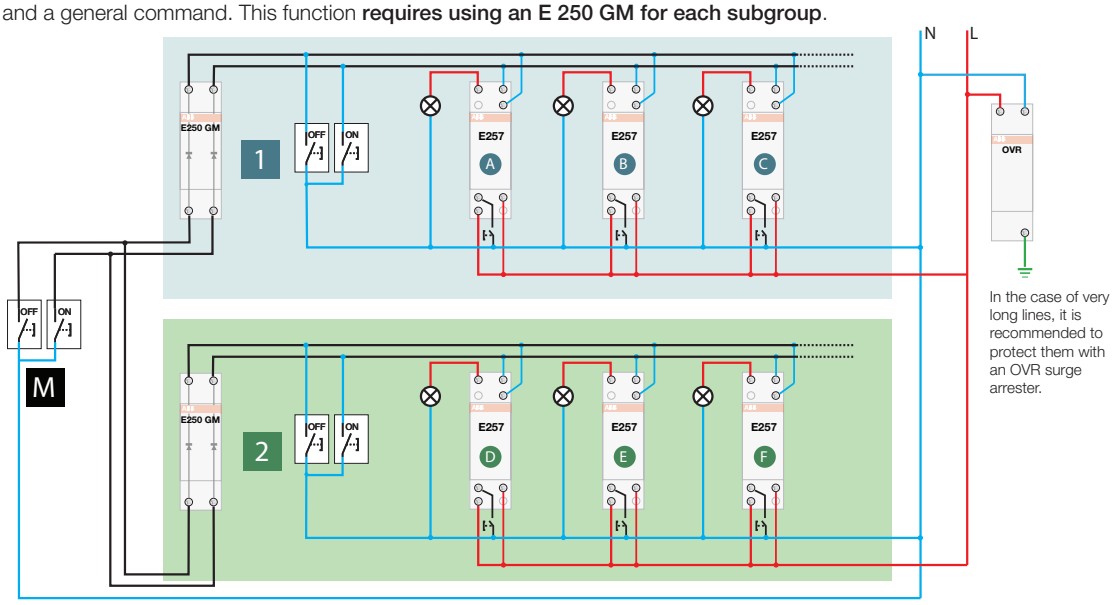


E 258 C, 16 A

Contactos	Detalles de pedido		Bbn 8012542	Peso 1 unidad	Ud. de embal.
	Tipo	Código de pedido	EAN	kg	ud.
Tensión de la bobina local 230 V c.a. / 115 V c.c., ON/OFF centralizado 24 V c.a./c.c.					
1 NA	**E 258 C10-230/24**	2CSM211000R0231	**78910 9**	0.226	6
2 NA	**E 258 C20-230/24**	2CSM212000R0231	**78830 0**	0.235	6
1 NA + 1 NC	**E 258 C11-230/24**	2CSM213000R0231	**78870 6**	0.232	6
1 NA + 1 NC +1 CO	**E 258 C111-230/24**	2CSM215000R0231	**78890 4**	0.239	6
2 NA + 1 CO	**E 258 C201-230/24**	2CSM214000R0231	**78850 8**	0.241	6
2 CO	**E 258 C002-230/24**	2CSM216000R0231	**78960 4**	0.25	6
3 CO	**E 258 C003-230/24**	2CSM217000R0231	**78990 1**	0.256	6

Grouped central command: connection diagram for E 250 GM

The E250 GM module allows the creation of subgroups of relays with a central command for each group of relays and a general command. This function **requires using an E 250 GM for each subgroup**.



In the case of very long lines, it is recommended to protect them with an OVR surge arrester.

Local: each relay can be individually commanded from the local pushbuttons.

Group: each group can be centrally commanded, therefore the ON/OFF 1 button controls relays A B C while the ON/OFF 2 button controls relays D E F

General: the ON/OFF buttons M command both groups 1 2 at simultaneously, allowing all the relays to be commanded.

Datos técnicos ..... pág. 12/133 **Dimensiones generales** ..... pág. 12/34 **Hojas de aplicaciones** ..... pág. 11/10

Tablas de selección
Dispositivos de mando
Telerruptores E 250

Tensión de la bobina local 230 V c.a. / 115 V c.c., ON/OFF centralizado 230 V c.a./c.c.

1 NA	**E 258 C10-230/230**	2CSM111000R0231	**78920 8**	0.233	6
2 NA	**E 258 C20-230/230**	2CSM112000R0231	**78840 9**	0.243	6
1 NA + 1 NC	**E 258 C11-230/230**	2CSM113000R0231	**78880 5**	0.24	6
1 NA + 1 NC + 1 CO	**E 258 C111-230/230**	2CSM115000R0231	**78900 0**	0.244	6
2 NA + 1 CO	**E 258 C201-230/230**	2CSM114000R0231	**78860 7**	0.247	6
2 CO	**E 258 C002-230/230**	2CSM116000R0231	**78970 3**	0.257	6
3 CO	**E 258 C003-230/230**	2CSM117000R0231	**79000 6**	0.262	6

Tensión de la bobina local 24 V c.a. / 12 V c.c., ON/OFF centralizado 24 V c.a./c.c.

1 NA	**E 258 C10-24/24**	2CSM411000R0231	**79010 5**	0.225	6
2 NA	**E 258 C20-24/24**	2CSM412000R0231	**78930 7**	0.234	6
2 NA + 1 CO	**E 258 C201-24/24**	2CSM414000R0231	**78940 6**	0.241	6
2 CO	**E 258 C002-24/24**	2CSM416000R0231	**78950 5**	0.249	6
3 CO	**E 258 C003-24/24**	2CSM417000R0231	**78980 2**	0.256	6


2CSC400723F0201

Accesorios para E 250

Contactos	Intens. nominal	Detalles de pedido		Bbn 8012542		Peso 1 unidad	Ud. de embal.
		Tipo	Código de pedido	EAN		kg	ud.
Contactos de alimentación adicionales para todas las tensiones de bobina							
2 NA	16 A	**E 250 CM20**	2CSM012100R0201	**53460 0**	0.058	10	
1 NA + 1 NC	16 A	**E 250 CM11**	2CSM014100R0201	**53450 1**		0.058	10
2 CO	16 A	**E 250 CM002**	2CSM016100R0201	**53440 2**		0.059	10
2 NA	32 A	**E 250-32 CM20***	2CSM032100R0201	**91410 5**		0.058	10

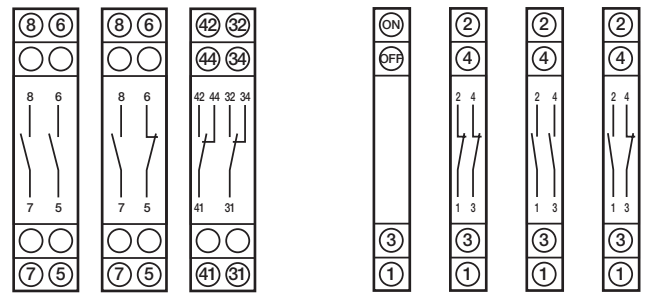
* Solamente para uso con telerruptores de 32 A

Contactos auxiliares

1 NA + 1 NC	5 A	**E 250 H11**	2CSM004400R0201	**53470 9**		0.033	16
2 NA	5 A	**E 250 H20**	2CSM002400R0201	**53690 1**		0.033	16
2 NC	5 A	**E 250 H02**	2CSM008400R0201	**53680 2**		0.033	16

Otros accesorios

control centralizado para E251, E252 y E256		**E 257 CM**	2CSM000200R0211	**53510 2**		0.033	16
módulo de grupo		**E 250 GM**	2CSM000600R0201	**53700 7**		0.058	12
módulo compensador		**E 250 CP**	2CSM000500R0201	**53710 6**		0.058	12



E 250 CM20 E 250 CM11 E 250 CM002 E 257 CM E 257 H02 E 250 H20 E 250 H11

Datos técnicos ..... **pág. 12/133** **Dimensiones generales** ..... **pág. 12/34**

Características técnicas

				E 251 / E 252 / E 256		E 255
Intensidad nominal In			[A]	16	32	16
Tensión nominal Un			[V]	250 (1-2 contactos) 400 (3-4 contactos)	250 (1-2 contactos) 400 (3-4 contactos)	250
Frecuencia nominal			[Hz]	50/60 ①	50/60 ①	50/60 ①
Contactos	módulo principal	NA		1 - 2	1 - 2	1 + 1
		conmutado		1 - 2	1 - 2	-
		NA + NC		1 + 1	1 + 1	-
	contactos alim. adicionales	NA		2	2	-
		conmutado		2	-	-
		NA + NC		1+1	-	-
Anchura (n.° de módulos DIN)	módulo principal		[mód.]	1	1	1
	con contactos alim. adicionales		[mód.]	2	2	-
Características bobina de control	tensión alim.: rel. c.c / c.a. ②			0.5 : 1	0.5 : 1	0.5 : 1
	tolerancia tensión alim.			±10%	±10%	±10%
	consumo de energía c.a.	mantenido ③	[VA]	11	11.5	11
		conexión	[VA]	14.5	16.5	14.5
	consumo de energía c.c.		[W]	7.5	8	7.5
Duración de impulsos	duración mín. impulso (a Un)		[s]	0.05	0.05	0.05
	duración mín. impulso (90% Un)		[s]	0.1	0.1	0.1
	intervalo mín. entre dos impulsos		[s]	0.15	0.15	0.15
	número máx. de impulsos por minuto			250	250	250
Endurancia en número de maniobras ④	eléctrica (en AC-1 a plena carga)			4×10^5	3×10^5	3×10^5
	mecánica			2×10^6	2×10^6	2×10^6
Características de carga	carga máxima en AC-1 por fase		[A]	20	32	20
	carga máxima en CC		[A]	⑥	⑥	⑥
	carga mínima por fase (inferior a 5 V)		[W]	2	2	2
	fusible prot. contra cortocircuitos (gL)		[A]	20	32	20
N.° máx. de luminarias (10^3 maniobras/h)	incandescentes y halógenas		[W]	3000	4000	3000
	fluorescentes, f. p. corregido ($\cos\varphi = 0.9$)	serie	[VA]	4000	4000	3000
		paralelo	[VA]	2500	3200	2500
	fluorescentes, f. p. no corregido ($\cos\varphi = 0.5$)		[VA]	1800	2200	1800
Número máx. de botones	no iluminados			ilimitado	ilimitado	ilimitado
	iluminados	3 cables		ilimitado	ilimitado	ilimitado
		2 cables		⑤	⑤	⑤
Características generales	montaje en carril DIN			sí	sí	sí
	fijado en carril DIN biestable			sí	sí	sí
	maneta de dos posiciones			sí	sí	-
	indicación de posición de contacto			sí	sí	sí
	portaetiquetas			sí	sí	sí
	terminales en carcasa			sí	sí	sí
	tornillos cautivos			sí	sí	sí
	terminales enclavables			sí	sí	sí
	sección de cable (diam. mín./máx.)		[mm^2]	1.5/10 (2P: 6)	1.5/10 (2P: 6)	1.5/10
	temperatura funcionam. mín./máx.		[°C]	-20...+45	-20...+46	-20...+45

① Todos los telerruptores también pueden utilizarse a 60 Hz. En este caso, y excepto E255, es posible utilizar como máximo un contacto auxiliar E250H, pero no es posible utilizar los contactos de alimentación E250CM.

② Tensión de alimentación: todos los dispositivos funcionan tanto en c.a. como en c.c., con las relaciones de tensión especificadas, excepto la versión de 115 V c.a., que funciona a 48 V c.c.

③ Los relés pueden resistir el estado “botón atascado”. Cuando la aplicación requiere la alimentación permanente de los relés, deben utilizarse separadores en cualquiera de los lados, asegurando que el ciclo de servicio permite que el dispositivo se enfríe hasta la temperatura ambiente.

④ 1 ciclo = 2 maniobras por polo (cierre + apertura).

⑤ Véase la tabla en cuanto al uso de los módulos compensadores E 250 CP.

⑥ Véase la tabla en los datos técnicos.

Datos técnicos ..... **pág. 12/133** **Dimensiones generales** ..... **pág. 12/34**

Características técnicas

				E 257 C		E 258 C
Tensión nominal Un			[V]	250 (1-2 contactos) 400 (3 contactos)	250 (1-2 contactos) 400 (3 contactos)	250 (1-2 contactos) 400 (3 contactos)
Intensidad nominal In			[A]	16	32	16
Frecuencia nominal			[Hz]	50/60 ①	50/60 ①	50/60 ①
Contactos		NA		1...3	1...3	1...3
		conmutado		1...3	-	1...3
		NA + NC		-	-	1 + 1
Anchura (N.º de módulos DIN)			[mód.]	1 - 2	1 - 2	2
Características bobina de control	tensión alim.: rel. c.c / c.a. ②			0.5 : 1	0.5 : 1	0.5 : 1
	tolerancia tensión alim.			±10%	±10%	±10%
	consumo de energía c.a.	mantenido ③	[VA]	11	14.5	14.5
		conexión	[VA]	11	14.5	14.5
	consumo de energía c.c.		[W]	7.5	8	8
Caract. de control ON/OFF	tensión de alimentación			véanse caract. bobina de control		24 V c.a./c.c. 230 V c.a./c.c.
	tolerancia de tensión alim.					±10%
	consumo de energía c.a.	mantenido ③	[VA]			12
		conexión	[VA]			12
	consumo de energía c.c.		[W]			12.5
Duración de impulsos	duración mín. impulso (a Un)		[s]	0.05	0.05	0.05
	duración mín. impulso (90% Un)		[s]	0.1	0.1	0.1
	intervalo mín. entre dos impulsos		[s]	0.15	0.15	0.15
	número máx. de impulsos por minuto			250	250	250
Endurancia en número de maniobras ④	eléctrica (en AC-1 a plena carga)			4×10^5	3×10^5	3×10^5
	mecánica			2×10^6	2×10^6	2×10^6
Características de carga	carga máxima en AC-1 por fase		[A]	20	32	20
	carga máxima en CC		[A]	⑥	⑥	⑥
	carga mínima por fase (inferior a 5 V)		[W]	2	2	2
	fusible prot. contra cortocircuitos (gL)		[A]	20	32	20
N.º máx. de luminarias (10^3 maniobras/h)	incandescentes y halógenas		[W]	3000	4000	3000
	fluorescentes, f. p. corregido ($\cos\varphi = 0.9$)	serie	[VA]	3000	4000	3000
		paralelo	[VA]	2500	3200	2500
	fluorescentes, f. p. no corregido ($\cos\varphi = 0.5$)		[VA]	1800	2200	1800
Número máx. de botones	no iluminados			ilimitado	ilimitado	ilimitado
	iluminados	3 cables		ilimitado	ilimitado	ilimitado
		2 cables		⑤	⑤	⑤
Características generales	montaje en carril DIN			sí	sí	sí
	fijado en carril DIN biestable			sí	sí	sí
	maneta de dos posiciones			sí	sí	sí
	indicación de posición de contacto			sí	sí	sí
	portaetiquetas			sí	sí	sí
	terminales en carcasa			sí	sí	sí
	tornillos cautivos			sí	sí	sí
	terminales enclavables			sí	sí	sí
	sección de cable (diam. mín./máx.)		[mm^2]	1.5/10	1.5/10	1.5/10
	temperatura de funcionamiento mín./máx.		[°C]	-20...+45	-20...+45	-20...+45

① Todos los telerruptores también pueden utilizarse a 60 Hz. En este caso, y excepto E255, es posible utilizar como máximo un contacto auxiliar E250H, pero no es posible utilizar los contactos de alimentación E250CM.

② Tensión de alimentación: todos los dispositivos funcionan tanto en c.a. como en c.c., con las relaciones de tensión especificadas, excepto la versión de 115 V c.a., que funciona a 48 V c.c.

③ Los relés pueden resistir el estado “botón atascado”. Cuando la aplicación requiere la alimentación permanente de los relés, deben utilizarse separadores en cualquiera de los lados, asegurando que el ciclo de servicio permite que el dispositivo se enfríe hasta la temperatura ambiente.

④ 1 ciclo = 2 maniobras por polo (cierre + apertura).

⑤ Véase la tabla en cuanto al uso de los módulos compensadores E 250 CP.

⑥ Véase la tabla en los datos técnicos.

Datos técnicos ..... **pág. 12/133** **Dimensiones generales** ..... **pág. 12/34**

Tablas de selección
Dispositivos de mando
Telerruptores FLR

Telerruptores para montaje empotrado

La rapidez y facilidad de su montaje, junto con su reducido tamaño, convierten a los telerruptores para montaje empotrado FLR en idóneos para su instalación empotrado o en cajas de conexiones. Son especialmente adecuados para el control en grupo de luminarias en instalaciones residenciales y comerciales con el fin de simplificar las conexiones y reducir su coste.



2CSC400720F0201

Contactos	Detalles de pedido		Bbn 8012542	Peso 1 unidad	Ud.de embal.
	Tipo	Código de pedido	EAN	kg	ud.
1	**FLR1-12**	2CSM206365R0241	**063650**	0.06	20
1	**FLR1-230**	2CSM206375R0241	**063759**	0.06	20
2	**FLR5-12**	2CSM206385R0241	**063858**	0.06	20
2	**FLR5-230**	2CSM206395R0241	**063957**	0.06	20

Características técnicas

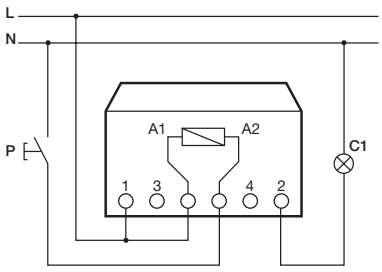
		FLR1	FLR5
Tipo de contacto		1 NA	2 NA
Número de secuencias	[N.º]	2	4
Tensión nominal	[V]	12 / 230 CA	
Carga nominal		10 A / 250 V CA	
Intensidad de pico máx.	[A]	15	
Potencia de conmutación máx.	[VA]	2500	
Tensión máx. de conmutación	[V]	250 CA	
Carga lámparas incandescentes	[W]	805	
Carga lámparas fluorescentes	[W]	345	
Frecuencia	[Hz]	50-60	
Tipo de funcionamiento		secuencial / mecánico	
Índice de protección		IP20	
Número máx. maniobras eléctricas	[N.º]	100000	
Número máx. maniobras mecánicas	[N.º]	300000	
Resistencia del aislamiento	[Ω]	100 (500 V CC)	
Rigidez dieléctrica (contactos)	[V]	2000 CA	
Rigidez dieléctrica (bobina)	[V]	3500 CA	
Potencia disipada	[VA]	4.5	
Temp. funcionamiento	[°C]	-25…+55	
Sección máx. cable en terminales	[mm²]	1...2.5	
Terminales		tornillo	
Tipo de instalación		pared/empotrado	
Dimensiones (L x An x Al)	[mm]	45 x 22 x 45	
Normas		EN 60669-1; EN 60669-2-1	

Características del contacto

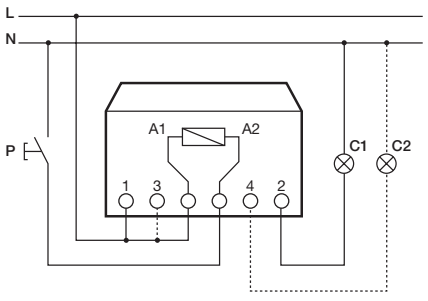
Tipo	N.° de impulsos	Secuencias 1	2	3	4
FLR1-12	2				
FLR1-230	2				
FLR5-12	2				
FLR5-230	2				

Diagrama de conexión

FLR1-12, FLR1-230



FLR5-12, FLR5-230



Dimensiones generales ..... **pág. 12/34**

Tablas de selección
Dispositivos de mando
Telerruptores E 260

Telerruptores electrónicos E 260

La versión electrónica de los telerruptores garantiza la máxima fiabilidad y duración con un funcionamiento silencioso. La versión E 260 C ofrece además la función de reinicialización centralizada (ON/OFF).

Contactos	Potencia disipada	Detalles de pedido		Bbn 4016779	Peso 1 unidad	Ud. de embal.
	W ①	Tipo	Código de pedido	EAN	kg	ud.

① Entre paréntesis se expresan los valores de la potencia disipada en estado permanente de alimentación, con tensión nominal y con carga nominal de contacto.

Telerruptores con electrónica de control


2CSC400066F0201

Tensión de bobina U_c = 24 V CA/CC

1 NA	2.4 (3.0)	**E 261-24**	2CDE441000R0301	**57592 8**	0.085	1
1 NA+1 NC	2.4 (3.5)	**E 266-24**	2CDE444000R0301	**57595 9**	0.096	1
2 NA	2.4 (3.5)	**E 262-24**	2CDE442000R0301	**57593 5**	0.096	1

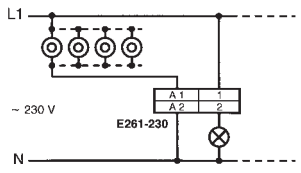
Tensión de bobina U_c = 230 V CA

1 NA	1.5 (2.0)	**E 261-230**	2CDE141000R0301	**57596 6**	0.085	1
1 NA+1 NC	1.7 (3.6)	**E 266-230**	2CDE144000R0301	**57598 0**	0.096	1
2 NA	1.7 (3.6)	**E 262-230**	2CDE141000R0301	**57597 3**	0.096	1

6

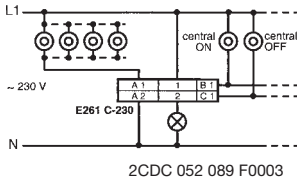
Ejemplos de conexión

E 261-230



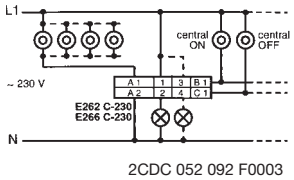
2CDC 052 087 F0003

E 261 C-230



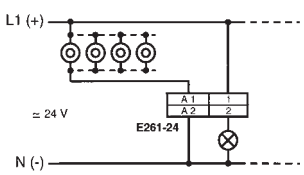
2CDC 052 089 F0003

E 266 C-230



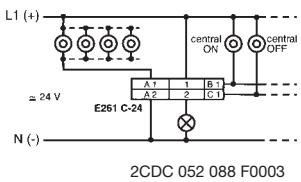
2CDC 052 092 F0003

E 261-24



2CDC 052 086 F0003

E 261 C-24



2CDC 052 088 F0003

* E 260 C
Atención:
Debe aplicarse el mismo potencial eléctrico a los terminales A1, B1 y C1.

Dimensiones generales ..... pág. 12/35

Telerruptores con desconexión automática

Se desconectan automáticamente una vez transcurrido el retardo especificado (entre 1 y 60 min), siempre y cuando no se haya desconectado manualmente. Intensidad de la lámpara de incandescencia: 50 mA.

Tensión de bobina U_c = 230 V CA

1 NA	1.5 (2.0)	**E 261 SRV-230**	2CDE111010R0301	**57605 5**		0.07	1

Características técnicas

	E 260/E 260 C	**E 261 SRV-230**
Carga nominal a 250 V CA	8 A	16 A
Carga de lámparas incandescentes	1000 W	1600 W
Carga lámp. fluorescentes en circ. de lámp. dobles	1000 W	1000 W
Carga lámparas fluorescentes comp. por emisión	350 W ①	500 W
Carga lámparas fluorescentes, inductiva o capacitiva	500 W	1000 W
Balasto electrónico	I_{on} m 70 A/10 ms ②	I_{on} m 70 A/10 ms ②
Carga inductiva, cosφ = 0.6/230 V ~	5 A	5 A
Potencia de contacto con CC	100 W	100 W
Espec. mínima de contacto	4 V CA/10 mA	4 V CA/10 mA
Separación contacto/material contacto	0.5 mm/Ag SnO_2	0.5 mm/Ag SnO_2
Endurancia con maniobra mecánica a 10^3/h	> 10^7	> 10^7
Endurancia con carga nominal cosφ = 1 y 10^3/h	> 10^5	> 10^5
Endurancia con lámparas de filamento a 10^3/h	800 W > 10^5, 1000 W > 0.8x10^5	1000 W > 10^5
Endurancia con carga nominal cosφ = 0.6 y 10^3/h	> 10^4	> 10^4
Capacidad máx. de conmutación	10^3/h	10^3/h
Tiempo de recuperación	3 ms	
Capacidad de conexión	2 x 1.5 mm^2 con puntera 2 x 2.5 mm^2 sin puntera	
Par de apriete	0.5 … 0.8 N·m	0.5 … 0.8 N·m
Duración en estado ON con tensión nominal	100%	100 %
Intervalo de tensión de bobina	0.9 a 1.1 U_n	0.9 a 1.1 U_n
Tiempo mínimo de operaciones/intervalo entre operaciones	50/1000 ms	50 ms
Temperatura de servicio	-20 °C / -4 °F a 50 °C / 122 °F	-20 °C / - 4 °F a 50 °C / 122 °F
Intensidad de control con control local	230 V CA 115 mA, después de 10 s 8 mA ±20% 24 V UC 140 mA, después de 10 s 80 mA ±20%	
Intens. de control con control centraliz.	230 V CA 8 mA, después de10 s 3 mA ±20% 24 V UC 17 mA ±20%	
Capacidad máx. en paralelo de cables de control individuales a 230 V ~	0.7 µF (aprox. 2000 m)	
Capacidad máxima en paralelo de cables de control centraliz. a 230 V ~	0.2 µF (aprox. 700 m)	
Intensidad máx. lámparas de incandescencia – en paralelo con botones de control de 230 V	10 mA	10 mA
Tens. inducida máx. con entradas control de 230 V	0.2 U_n	120 V

Telerruptores para instalaciones de lámparas: consultar.
① E 260 C no puede utilizarse con carga de las lámparas fluorescentes compensada por emisión.
② En el caso de equipos electrónicos debe preverse una corriente de arranque 40 veces superior.

Dimensiones generales ..... pág. 12/35

Telerruptores para mando centralizado

Las órdenes centralizadas siempre tienen prioridad y activan o desactivan cualquier número de dispositivos conectados en paralelo, independientemente de la última posición de maniobra. Cuando se recibe una orden centralizada, se bloquean las entradas de control local. El potencial en la entrada control centralizado/local es el mismo.

Contactos	Potencia disipada	Detalles de pedido		Bbn 4016779	Peso 1 unidad	Ud. de embal.
	W ①	Tipo	Código de pedido	EAN	kg	ud.

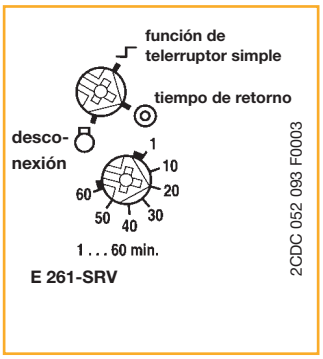
① Entre paréntesis se expresan los valores de la potencia disipada en estado permanente de alimentación, con tensión nominal y con carga nominal de contacto.

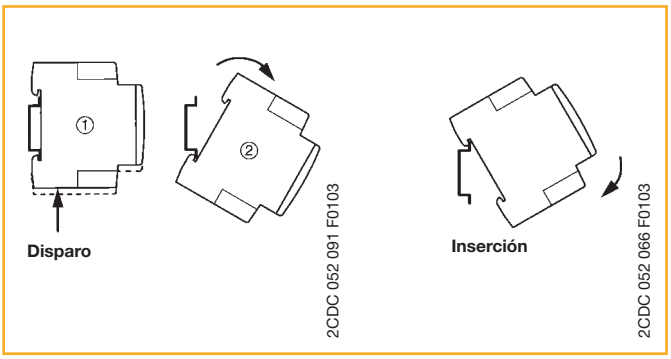
Tensión de la bobina U_c = 24 V CA/CC

1 NA	2.4 (3.0)	**E 261 C-24**	2CDE441000R0311	**57599 7**	0.085	1
1 NA+1 NC	2.4 (3.5)	**E 266 C-24**	2CDE444000R0311	**57601 7**	0.096	1
2 NA	2.4 (3.5)	**E 262 C-24**	2CDE442000R0311	**57600 0**	0.096	1

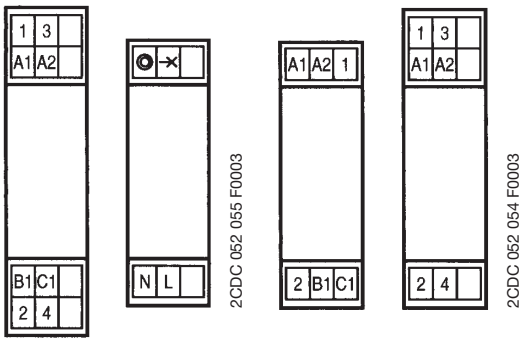
Tensión de bobina U_c = 230 V CA

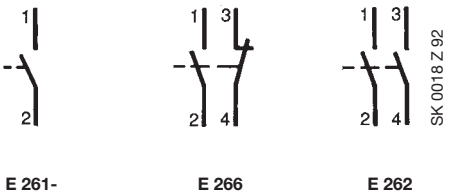
1 NA	1.5 (2.0)	**E 261 C-230**	2CDE141000R0311	**57602 4**	0.085	1
1 NA+1 NC	1.7 (3.0)	**E 266 C-230**	2CDE144000R0311	**57604 8**	0.096	1
2 NA	1.7 (3.0)	**E 262 C-230**	2CDE142000R0311	**57603 1**	0.096	1





Asignación de terminales





Dimensiones generales ..... **pág. 12/35**

Tablas de selección
Dispositivos de mando
Reguladores de luminosidad STD50


2CSC400432F0201

Reguladores de luminosidad STD50 para el control de lámparas y balastos

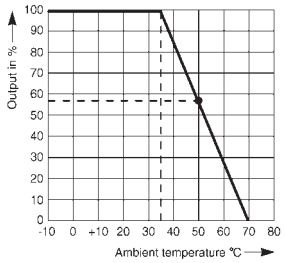
Descripción/ aplicación	Potencia disipada	Detalles de pedido		Bbn 4016779	Peso 1 unidad	Ud. de embal.
	W	Tipo	Código de pedido	EAN	kg	ud.
Reguladores de luminosidad para el control de la intensidad de lámparas de incandescencia, lámparas halógenas de tungsteno de 230 V, lámparas halógenas lv con transformadores convencionales (control de fase)						
	5 ①	**STD 50-3**	GH V021 1370 R0074	**02790 8**	0.155	1
Reguladores de luminosidad para el control de la intensidad de lámparas de incandescencia, lámparas halógenas de tungsteno de 230 V, lámparas halógenas lv con transformadores electrónicos ABB (inversión de fase)						
	4 ①	**STD 50-4**	GH V021 1370 R0075	**03300 8**	0.105	1

① potencia disipada = 1% de la carga conectada (4 o 5 W máx.)

Características técnicas

Tensión nominal	230 V ~ 50 Hz
Temperatura de servicio	0 °C a + 35 °C
Supresión de interferencias	CE

Potencia de control STD 50-3: 20-500 W/VA
STD 50-4: 40-420 W/VA



SK 0043 Z 96

Influencia de la temperatura ambiente en la potencia de control.
La potencia nominal certificada se indica en el potenciómetro.
A temperaturas más altas, reduzca los valores siguiendo las instrucciones del diagrama.
Con una temperatura ambiente de 50 °C /122 °F, la carga admisible desciende a un 57%.

Dimensiones generales ..... pág. 12/35

Tablas de selección
Dispositivos de mando
Reguladores de luminosidad STD50



Reguladores de luminosidad electrónicos para montaje en caja universal con control de entrada de 0/1 - 10 V CC, intensidad de control 50 mA CC

Intensidad nominal (terminales 3 y 4) 4 A cosφ = 0.9; capacidad de conmutación 700 VA

Descripción/ aplicación	Potencia disipada	Detalles de pedido		Bbn 4016779	Peso 1 unidad	Ud. de embal.
	W	Tipo	Código de pedido	EAN	kg	ud.
	5 ①	**STD-EP**	GH V021 1370 R0076	**27050 2**	0.073	1

Dispositivo de control mediante pulsador para balastos electrónicos

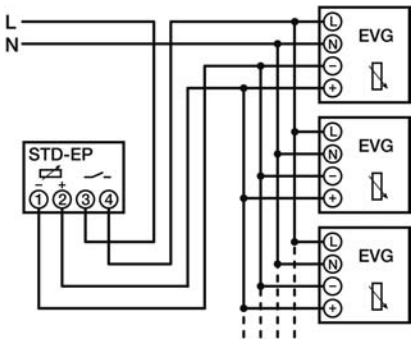
Tensión salida de conmutación 4 A (~ 10 dispositivos electrónicos) cosφ = 0.9; 3 A cosφ = 0.5, capacidad de conmutación 700 VA

para equipos electrónicos con entr. de control 1 – 10 V CC intens. de control 50 mA máx.	1	**STD-MTS**	GH V021 0881 R0004	**27070 0**	0.110	1

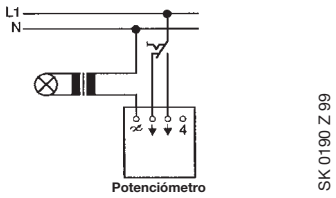
① Potencia disipada = 1% de la carga conectada (7 W máx.)

6

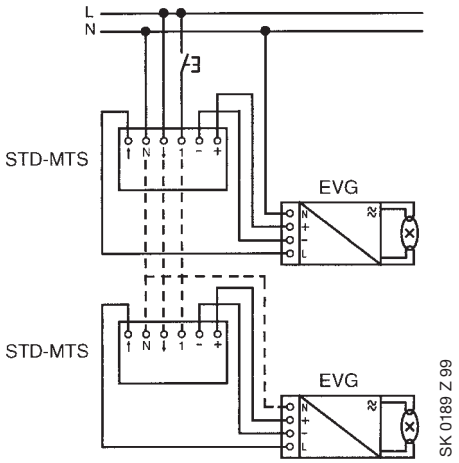
Regulador de luminosidad electrónico



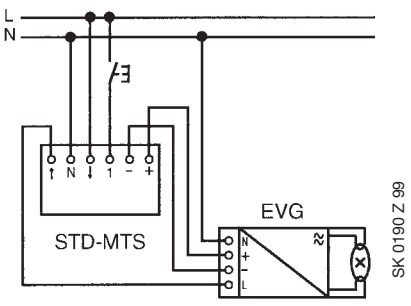
Regulador de luminosidad STD 50-4 en circuitos de dos vías, lámparas halógenas lv con transformador electrónico



Control de la intensidad de lámparas fluorescentes con entrada de control de 1 a 10 Vcc. Control de más de un dispositivo de control STD-MTS a través de un pulsador.



Control de la intensidad de una lámpara fluorescente con entrada de control de 1 a 10 V CC con dispositivos de control STD-MTS con pulsador externo, p. ej. el E 225



Dimensiones generales ..... pág. 12/35

Tablas de selección
Dispositivos de mando
Regulador universal para control de fase y control de inversión de fase



Regulador universal para control de fase y control de inversión de fase

El regulador universal STD-500 U y la unidad de ampliación de potencia conectada STD-420 E permiten controlar la intensidad de:
- lámparas incandescentes
- lámparas incandescentes halógenas de 230 V
- lámparas incandescentes halógenas lv con transformadores convencionales (control de fase)
- transformadores electrónicos para lámparas incandescentes halógenas lv (control de inversión de fase), por ejemplo: ABB ETR-70-230, 105-230 y 150-230

El regulador de luminosidad STD-500 U puede utilizarse con uno o más pulsadores no iluminados (con control N o L) o mediante una línea de datos:
- Elemento de control EIB SB/S
- Elemento de control Powernet PSB

La unidad de potencia STD-420 E se utiliza para aumentar la carga conectada y se controla exclusivamente con la parametrización del regulador STD-500 U. La conexión en paralelo de las salidas del potenciómetro universal de alto rendimiento y las correspondientes ampliaciones de potencia (hasta 6 unidades; conexión con línea RJ 12 incluida y cortada a medida) ofrecen una potencia de regulación máxima de 3000 W/VA en una línea de carga.
No es adecuado para regular lámparas fluorescentes, transformadores con monitor de intensidad ni transformadores de alta reactancia.

Descripción/ aplicación	Potencia disipada	**Detalles de pedido**		**Bbn 4011395**	Peso 1 unidad	Ud. de embal.
	W	**Tipo**	Código de pedido	**EAN**	kg	ud.
Regulador de altas prestaciones	6	**STD-500 U**	GJB0 006 590 A0178	**06692 8**		1
Ampliación	6	**STD-420 E**	GJB0 006 590 A0179	**06693 5**		1
Elemento con mando giratorio	–	**STD-OCD**	GJB0 006 590 A0183	**06698 0**		1
Elemento con pulsador	–	**STD-OCP**	GJB0 006 590 A0181	**06695 9**		1
Elemento con temporizador	–	**STD-OCT**	GJB0 006 590 A0185	**07056 7**		1

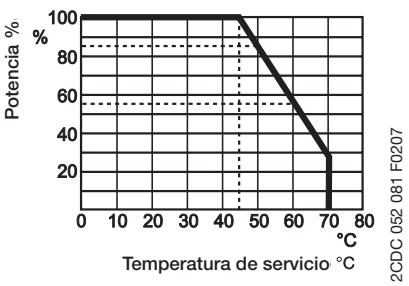
Nota: Los cables de carga y control no deben tenderse en un solo cable.

Características técnicas

Tensión nominal		230 V ~ ± 10%, 50/60 Hz
Intensidad nominal	STD U	2.17 A
	STD E	1.83 A
Carga máx. conectada	U	500 W/VA
	E	420 W/VA
Ampliación de potencia		1 U + máx. 6 E/fase = > máx. 3 kVA
Carga mín. conectada	STD U	60 W/VA
	STD E	200 W/VA
Longitud máx. cable		100 m (pulsador), 2 m (datos)
Supresión interferencias		CE
Temp. servicio		0 a + 45 °C, menor potencia a mayor temperatura

Protección electrónica frente a cortocircuitos, sobrecargas, sobrecalentamiento, reconocimiento automático de carga, función de apagado suave opcional, función de memoria, control de intensidad mínima, indicación visual de sobrecarga

Diagrama de carga conectada / temperatura de servicio



Dimensiones generales ..... **pág. 12/35**

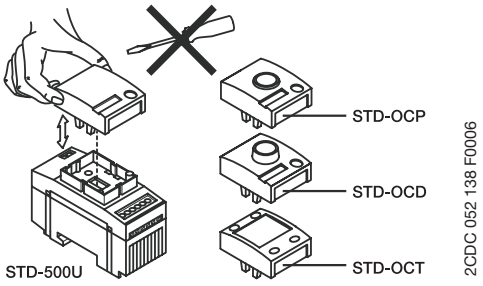
Tablas de selección
Dispositivos de mando

Regulador universal para control de fase y control de inversión de fase

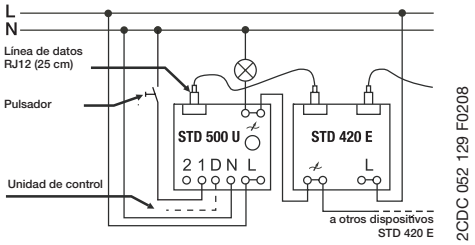
Elementos de mando enchufables:
con pulsador (STD-OCP)
con mando giratorio (STD-OCP)
con temporizador (STD-OCT)

Aplicación
Retire la tapa del regulador e inserte el elemento de mando para controlar el regulador mediante un pulsador central o mando giratorio. Los elementos de mando locales permanecen activos.
Aparte de la función de control local manual, el temporizador permite programar cuándo se realizan las maniobras.

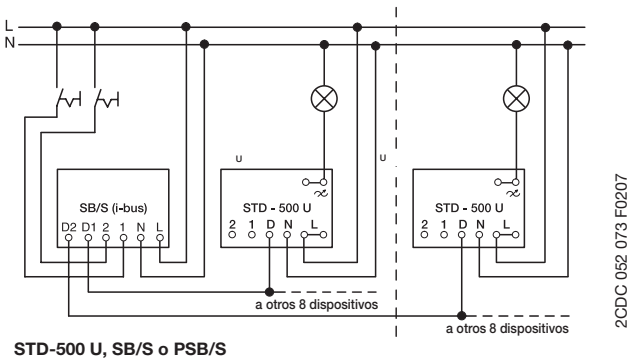
Funciones básicas del temporizador:
- conmutador de año/hora con 48 programas horarios
- opcionalmente con/sin pulsador de control descentralizado
- programas especiales: intensidad de fondo ajustable, pantalla y luz de emergencia, modo vacaciones
- reserva de funcionamiento: 5 horas



STD-500 U



STD-500 U



STD-500 U, SB/S o PSB/S

Temporizadores electrónicos E 234


2CDC 251 089 F0b06

Tensión nominal control	Entrada control	Detalles de pedido		Bbn	Peso 1 unidad	Ud. de embal.
V		Tipo	Código de pedido	EAN	kg	ud.
Temporizadores multifunción						
E 234 CT-MFD: 7 funciones[1], 7 intervalos de tiempo (0.05 s - 100 h), 2 contactos conmutados, 2 LEDs						
12-240 CA/CC	sí	**E 234 CT-MFD.21**	1SVR 500 020 R1100		0.065	1


2CDC 251 088 F0b06

E 234 CT-MFD: 7 funciones[1], 7 intervalos de tiempo (0.05 s - 100 h), 1 contacto conmutado, 2 LEDs						
24-48 CC, 24-240 CA	sí	**E 234 CT-MFD.12**	1SVR 500 020 R0000		0.060	1
Temporizadores de retardo a la conexión ✉						
E 234 CT-ERD: 7 intervalos de tiempo (0.05 s - 100 h), 2 contactos conmutados, 2 LEDs						
24-48 CC, 24-240 CA		**E 234 CT-ERD.22**	1SVR 500 100 R0100		0.065	1


2CDC 251 092 F0b06

E 234 CT-ERD: 7 intervalos de tiempo (0.05 s - 100 h), 1 contacto conmutado, 2 LEDs						
24-48 CC, 24-240 CA		**E 234 CT-ERD.12**	1SVR 500 100 R0000		0.060	1
Temporizadores de retardo a la desconexión ▬						
E 234 CT-AHD: 7 intervalos de tiempo (0.05 s - 100 h), 2 contactos conmutados, 2 LEDs						
24-48 CC, 24-240 CA	sí	**E 234 CT-AHD.22**	1SVR 500 110 R0100		0.065	1


2CDC 251 093 F0b06

E 234 CT-AHD: 7 intervalos de tiempo (0.05 s - 100 h), 1 contacto conmutado, 2 LEDs						
24-48 CC, 24-240 CA	sí	**E 234 CT-AHD.12**	1SVR 500 110 R0000		0.060	1

[1] Funciones: retardo a la conexión, retardo a la desconexión con tensión auxiliar, conexión por impulso, desconexión por impulso con tensión auxiliar, intermitente (inicio en conexión/desconexión), generador de impulsos

6

Dimensiones generales ..... **pág. 12/35**

Tablas de selección
Dispositivos de mando
Temporizadores electrónicos E 234









Tensión nominal control	Entrada de control	Detalles de pedido		Bbn	Peso 1 unidad	Ud. de embal.
V		Tipo	Código de pedido	EAN	kg	ud.
Conexión por impulso 1 ⎍ ⊠						
E 234 CT-VWD: 7 intervalos de tiempo (0.05 s - 100 h), 1 contacto conmutado, 2 LEDs						
24-48 V CC, 24-240 V CA		**E 234 CT-VWD.12**	1SVR 500 130 R0000		0.060	1
Intermitente, inicio en conexión ⎍ ⊠						
E 234 CT-EBD: 7 intervalos de tiempo (0.05 s - 100 h), 1 contacto conmutado, 2 LEDs						
24-48 V CC, 24-240 V CA		**E 234 CT-EBD.12**	1SVR 500 150 R0000		0.060	1
Generador de impulsos ⊠ ⎍						
E 234 CT-TGD: 2 x 7 intervalos de tiempo (0.05 s - 100 h) [2], 2 contactos conmutados, 2 LEDs						
24-48 V CC, 24-240 V CA	sí	**E 234 CT-TGD.22**	1SVR 500 160 R0100		0.065	1
E 234 CT-TGD: 2 x 7 intervalos de tiempo (0.05 s - 100 h) [2], 1 contacto conmutado, 2 LEDs						
24-48 V CC, 24-240 V CA	sí	**E 234 CT-TGD.12**	1SVR 500 160 R0000		0.060	1
Estrella/triángulo ⚠						
E 234 CT-SDD: 4 intervalos de tiempo (0.05 s- 10 min), tiempo de transición fijo de 50 ms, 2 contactos n/a, 3 LEDs						
24-48 V CC, 24-240 V CA		**E 234 CT-SDD.22**	1SVR 500 211 R0100		0.065	1
E 234 CT-SAD: 4 intervalos de tiempo (0.05 s- 10 min), tiempo de transición regulable de 50 ms, 2 contactos n/a, 3 LEDs						
24-48 V CC, 24-240 V CA		**E 234 CT-SAD.22**	1SVR 500 210 R0000		0.065	1

[2] Tiempos de conexión y de desconexión regulable independientemente, 2 x 7 intervalos de tiempo de 0.05 s - 100 h

6

Dimensiones generales ..... pág. 12/35

Datos técnicos

Datos para Ta = 25 °C y valores nominales, si no se indica lo contrario

Tipo		**CT-D con 1 contacto conmutado**	**CT-D con 2 contactos conmutados**
Circuito de entrada - circuito de alimentación			
Tensión nominal de control U_S	A1-A2	24-240 V CA / 24-48 V CC	
	A1-A2	-	12-240 V CA/CC (CT-MFD.21)
Tolerancia tensión nominal de control U_S		-15...+10%	
Frecuencia nominal	versiones CA/CC	CC o 50/60 Hz	
	versiones CA	50/60 Hz	
Intervalo de frecuencia	versiones CA/CC	CC o 47/63 Hz	
	versiones CA	47/63 Hz	
Consumo de energía típico	24 V CC	0.6 W	consultar
	230 V CA	1.3 VA	consultar
	115 V CA	1.3 VA	consultar
Tiempo buffer por falta de tensión		mín. 20 ms	mín. 30 ms
Circuito de entrada - circuito de control			
Disparo por tensión			
Entrada de control, función de control	A1-Y1/B1	inicio temporización externa	
Long. cable máx. para entrada de control		50 m - 100 pF/m	
Duración mín. impulso de control		30 ms	
Potencial tensión de control		véase tensión nominal de control	
Consumo en entrada de control		máx. 4 mA	consultar
Carga paralela / polarizada		sí / sí	
Circuito de temporización			
Intervalos de tiempo	7 intervalos 0.05 s - 100 h	1) 0.05-1 s 2) 0.5-10 s 3) 5-100 s 4) 0.5-10 min 5) 5-100 min 6) 0.5-10 h 7) 5-100 h	
	4 intervalos 0.05 s - 10 min (CT-SDD, CT-SAD)	1) 0.05-1 s 2) 0.5-10 s 3) 5-100 s 4) 0.5-10 min	
Tiempo recuperación		<50 ms	
Precisión de repetición (parámetros constantes)		$\Delta t < \pm 0.5\%$	
Precisión dentro de tolerancia tens. nominal de control		$\Delta t < 0.005\% / V$	
Precisión dentro de límites de temperatura		$\Delta t < 0.06\% / °C$	
Tiempo transición estrella/triángulo	CT-SDD	fijo 50 ms	
	CT-SAD	ajustable: 20-100 ms en incrementos de 10 ms	
Tolerancia tiempo de transición estrella/triángulo	CT-SDD, CT-SAD	±3 ms	
Indicación estados de funcionamiento			
Tensión de control / temporización	U: LED verde	⎍ : tensión de control aplicada ⎍⎍ : temporización	
Estado de relé	R: LED amarillo	⎍ : salida de relé 1 o 2 excitada	
Circuito de salida			
Tipo de salida	15-16/18	relé, 1 contacto conmutado -	
	15-16/18; 25-26/28	-	relé, 2 contactos conmutados
	17-18; 17-28	relé, 2 contactos n/a (CT-SDD, CT-SAD)	
Material contactos		sin Cd, véase hoja de datos	
Tensión nominal funcionam. U_e		250 V	
Tensión/intensidad de conmutación mínimas		12 V / 100 mA	
Tensión/intensidad de conmutación máximas		véanse curvas de límite de carga	
Intensidad nominal funcionam. I_e (IEC 60947-5-1) por categoría	AC12 (resistiva) a 230 V	6 A	5 A
	AC15 (inductiva) a 230 V	3 A	3 A ①
	DC12 (resistiva) a 24 V	6 A	5 A
	DC13 (inductiva) a 24 V	2 A	3 A ①
Durabilidad mecánica		30 x 10^6 ciclos de maniobra	
Durabilidad eléctrica	en AC12, 230 V, 4 A	0.1 x 10^6 ciclos de maniobra	
A prueba de cortocircuitos / especificación máx. fusible (IEC/EN 60947-5-1)	contacto n/c	6 A, rápido	
	contacto n/a	10 A, rápido	

① CT-MFD.2x (consultar)

Datos técnicos

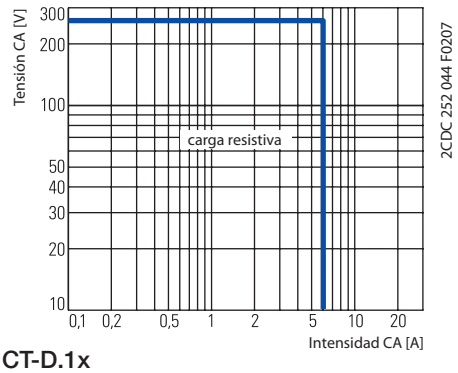
Datos para Ta = 25 °C y valores nominales, si no se indica lo contrario

Tipo			**CT-D con 1 contacto conmutado**	**CT-D con 2 contactos conmutados**
Datos generales				
Ciclo de servicio			100%	
Dimensiones (An x Al x P)			17.5 mm x 70 mm x 58 mm (0.69 x 2.76 x 2.28 in)	17.5 mm x 80 mm x 58 mm (0.69 x 3.15 x 2.28 in)
Peso			véanse los detalles de pedido	
Montaje			carril DIN (EN 60715), montaje rápido sin herramientas	
Posición de instalación			cualquiera	
Distancia mínima con otras unidades horizontal / vertical			no / no	
Índice de protección carcasa / terminales			IP50 / IP20	
Conexión eléctrica				
Tamaño de cable	flexible	con puntera	2 x 0.5-1.5 mm² (2 x 20-16 AWG) 1 x 0.5-2.5 mm² (1 x 20-14 AWG)	
		sin puntera	2 x 0.5-1.5 mm² (2 x 20-16 AWG) 1 x 0.5-2.5 mm² (1 x 20-14 AWG)	
	rígido		2 x 0.5-1.5 mm² (2 x 20-16 AWG) 1 x 0.5-4 mm² (1 x 20-12 AWG)	
Sección sin aislamiento			7 mm (0.28 in)	
Par de apriete			0.5-0.8 N·m	
Datos ambientales				
Intervalo de temperaturas		funcionamiento	-20 ... +60 °C	
		almacenamiento	-40 ... +85 °C	
Calor húmedo (cíclico) (IEC/EN 60068-2-30)			6 ciclos de 24 h, 55 °C, HR 95%	
Vibración (sinusoidal) (IEC/EN 60068-2-6)			40 m/s², 20 ciclos, 10....150...10 Hz	
Impactos (semisinusoidal) (IEC/EN 60068-2-27)				100 m/s², 11 ms
Datos de aislamiento				
Tensión nominal soportada a impulsos U_{imp} entre todos los circuitos aislados (VDE 0110, IEC/EN 60664-1)				4 kV; 1.2/50 µs
Grado de contaminación (IEC/EN 60664-1, VDE 0110, UL 508)			3	
Categoría de sobretensión (IEC/EN 60664-1, VDE 0110, UL 508)			III	
Tensión nominal de aislamiento U_i	circuito de entrada / circuito de salida		300 V	
	circuito de salida 1 / circuito de salida 2		300 V	
Aislamiento básico (IEC/EN 61140) circuito de entrada / circuito de salida			300 V	
Separación de protección (VDE 0106 parte 101 y parte 101/A1; IEC/EN 61140)	circuito de entrada / circuito de salida		250 V	
Tensión de prueba entre todos los circuitos aislados (prueba de tipo)			2.5 kV, 50 Hz, 1 s	
Normas				
Norma de producto			IEC 61812-1, EN 61812-1 + A11, DIN VDE 0435 parte 2021	
Directiva de Baja Tensión			2006/95/CE	
Directiva EMC			2004/108/CE	
Directiva RoHS			2002/95/CE	
Compatibilidad electromagnética				
Inmunidad a interferencias			IEC/EN 61000-6-1, IEC/EN 61000-6-2	
descarga electrostática (ESD)		IEC/EN 61000-4-2	nivel 3 (6 kV / 8 kV)	
campo electromagnético (resistencia a radiación de alta frec.)		IEC/EN 61000-4-3	nivel 3 (10 V/m)	
transitorios rápidos en ráfagas (Burst)		IEC/EN 61000-4-4	nivel 3 (2 kV / 5 kHz)	
imp. de alta energía (Surge)		IEC/EN 61000-4-5	nivel 4 (2 kV L-L)	
emisión líneas alta frec.		IEC/EN 61000-4-6	nivel 3 (10 V)	
Emisión de interferencias			IEC/EN 61000-6-3, IEC/EN 61000-6-4	
campo electromagnético (resistencia a radiación de alta frec.)		IEC/CISPR 22, EN 55022	B	
emisión líneas alta frec.		IEC/CISPR 22, EN 55022	B	

Diagramas técnicos

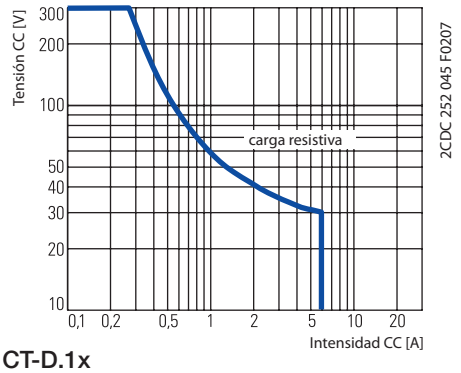
Curvas de límite de carga

Carga CA (resistiva)

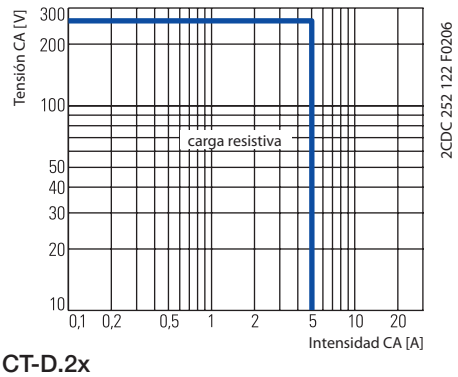


CT-D.1x

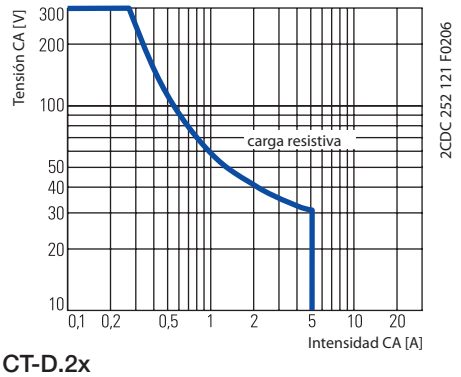
Carga CC (resistiva)



CT-D.1x



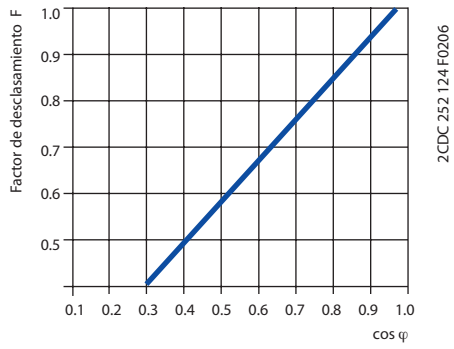
CT-D.2x



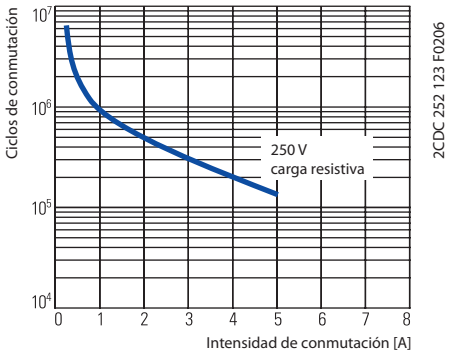
CT-D.2x

Factor de desclasamiento F

para carga inductiva de CA



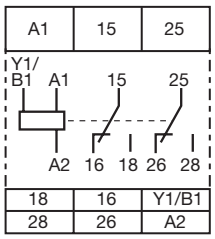
Endurancia de los contactos



6

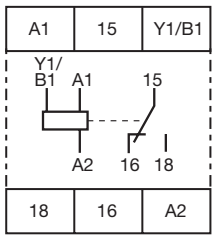
Diagramas de conexión

CT-MFD.21



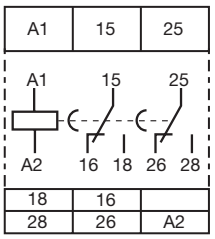
2CDC 252 113 F0b06

CT-MFD.12



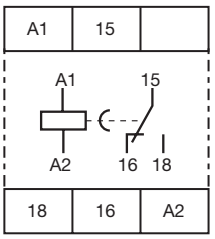
2CDC 252 114 F0b06

CT-ERD.22



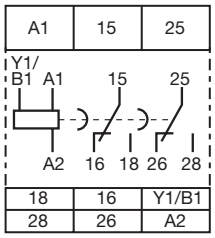
2CDC 252 115 F0b06

CT-ERD.12



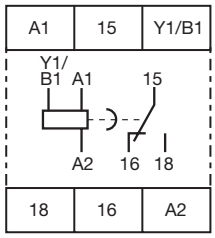
2CDC 252 177 F0b05

CT-AHD.22



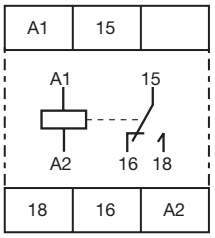
2CDC 252 116 F0b06

CT-AHD.12



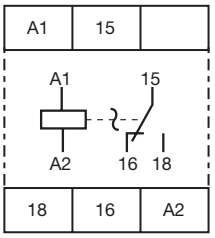
2CDC 252 117 F0b06

CT-VWD.12



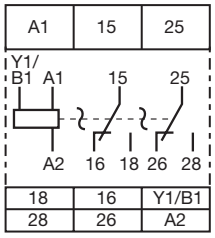
2CDC 252 179 F0b05

CT-EBD.12



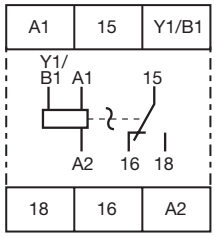
2CDC 252 180 F0b05

CT-TGD.22



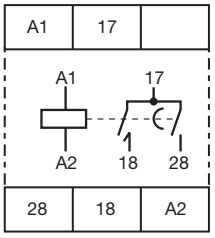
2CDC 252 118 F0b06

CT-TGD.12



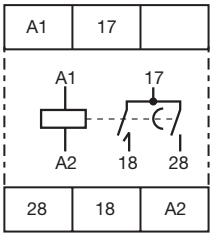
2CDC 252 119 F0b06

CT-SDD.22



2CDC 252 160 F0b06

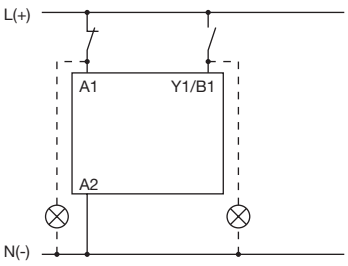
CT-SAD.22



2CDC 252 160 F0b06

Notas de conexión para dispositivos con entrada de control

Es posible conectar una carga en paralelo a la entrada de control



2CDC 252 102 F0b06

Temporizadores electrónicos E 234

Comentarios

Leyenda

Tensión de control no aplicada / contacto de salida abierto

Tensión de control aplicada / contacto de salida cerrado

A1-Y1/B1 Entrada de control activada por tensión

Designación de los terminales en el dispositivo y en los diagramas

El primer contacto conmutado siempre está designado como 15-16/18.

El segundo contacto conmutado está designado como 25-26/28.

Los contactos NA de los temporizadores estrella-triángulo están designados como 17-18 y 17-28.

La tensión de control siempre se aplica en los terminales A1-A2.

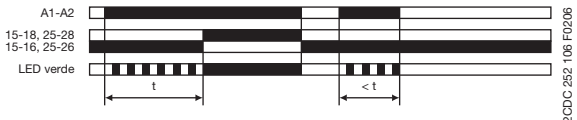
Función del LED amarillo

El LED amarillo R se enciende en cuanto el relé de salida se excita y se apaga cuando el relé de salida se desexcita.

Retardo a la conexión (Retardo al cierre) CT-ERD, CT-MFD

Esta función requiere una tensión de control continua para la temporización.

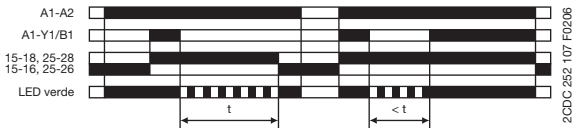
La temporización comienza cuando se aplica la tensión de control. El LED verde parpadea durante la temporización. Una vez transcurrido el tiempo de retardo seleccionado, el relé de salida se excita y el LED verde deja de parpadear. Si se interrumpe la tensión de control, el relé de salida se desexcita y se reinicia el retardo. La entrada de control A1-Y1/B1 del CT-MFD se desactiva al seleccionar esta función.



t = tiempo de retardo seleccionado

Retardo a la desconexión con tensión auxiliar (Retardo a la apertura) CT-AHD, CT-MFD

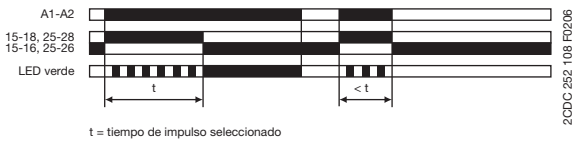
Esta función requiere una tensión de control continua para la temporización. Si se cierra la entrada de control A1-Y1/B1, el relé de salida se excita inmediatamente. Si se abre la entrada de control A1-Y1/B1, se inicia el retardo. El LED verde parpadea durante la temporización. Una vez transcurrido el tiempo de retardo seleccionado, el relé de salida se desexcita y el LED verde deja de parpadear. Si se vuelve a cerrar la entrada de control A1-Y1/B1 antes de completar el retardo, se reinicia el periodo de retardo y el relé de salida no cambia de estado. La temporización se reanuda cuando se vuelve a abrir la entrada de control A1-Y1/B1. Si se interrumpe la tensión de control, el relé de salida se desexcita y se reinicia el retardo.



t = tiempo de retardo seleccionado

Conexión por impulso (Intervalo) CT-VWD, CT-MFD

Esta función requiere una tensión de control continua para la temporización. El relé de salida se excita inmediatamente cuando se aplica la tensión de control y se desexcita una vez completado el tiempo de impulso ajustado. El LED verde parpadea durante la temporización. Cuando se completa el tiempo de impulso seleccionado, el LED verde deja de parpadear. Si se interrumpe la tensión de control, el relé de salida se desexcita y se reinicia el retardo. La entrada de control A1-Y1/B1 del CT-MFD se desactiva al seleccionar esta función.



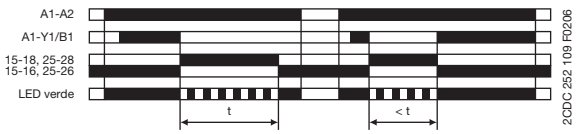
t = tiempo de impulso seleccionado

Desconexión por impulso con tensión auxiliar (Intervalo del flanco de salida) CT-MFD

Esta función requiere una tensión de control continua para la temporización.

Si se aplica tensión de control, la apertura de la entrada de control A1-Y1/B1 excita inmediatamente el relé de salida e inicia la temporización. El LED verde parpadea durante la temporización. Una vez transcurrido el tiempo de impulso seleccionado, el relé de salida se desexcita y el LED verde deja de parpadear.

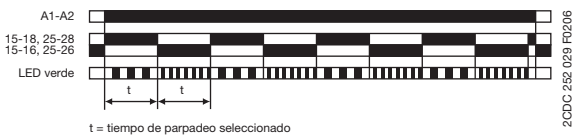
Cerrar la entrada de control A1-Y1/B1 antes de que se complete el retardo desexcita el relé de salida y reinicia el retardo. Si se interrumpe la tensión de control, el relé de salida se desexcita y se reinicia el retardo.



t = tiempo de impulso seleccionado

Intermitente, inicio en conexión (igual tiempo de reciclaje, primero en conexión) CT-EBD, CT-MFD

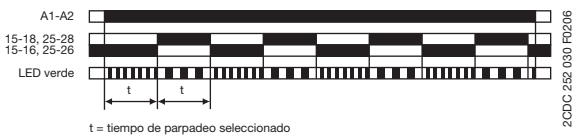
La temporización comienza al aplicar la tensión de control, con tiempos de conexión y de desconexión simétricos. El ciclo comienza primero con un tiempo de conexión. Los tiempos de conexión y de desconexión se indican mediante el LED verde intermitente, que parpadea el doble de rápido durante el tiempo de desconexión. Si se interrumpe la tensión de control, el relé de salida se desexcita y se reinicia el retardo. La entrada de control A1-Y1/B1 del CT-MFD se desactiva al seleccionar esta función.



t = tiempo de parpadeo seleccionado

Intermitente, inicio en la desconexión (igual tiempo de reciclaje, primero en desconexión) CT-MFD

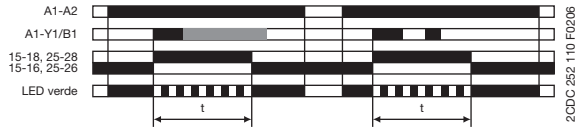
La temporización comienza al aplicar la tensión de control, con tiempos de conexión y de desconexión simétricos. El ciclo comienza primero con un tiempo de desconexión. Los tiempos de conexión y de desconexión se indican mediante el LED verde intermitente, que parpadea el doble de rápido durante el tiempo de desconexión. Si se interrumpe la tensión de control, el relé de salida se desexcita y se reinicia el retardo. La entrada de control A1-Y1/B1 del CT-MFD se desactiva al seleccionar esta función.



t = tiempo de parpadeo seleccionado

1 Generador de impulsos (acción única) CT-MFD

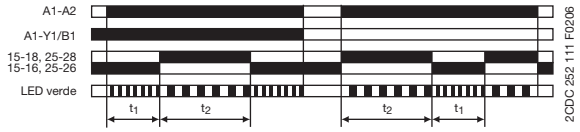
Esta función requiere una tensión de control continua para la temporización.
El cierre de la entrada de control A1-Y1/B1 excita inmediatamente la salida de relé e inicia la temporización. Accionar el interruptor del contacto de control A1-Y1/B1 durante el retardo no tiene ningún efecto. El LED verde parpadea durante la temporización. Una vez transcurrido el tiempo de conexión seleccionado, el relé de salida se desexcita y el LED verde deja de parpadear. Cuando se ha completado el tiempo de conexión, éste puede reiniciarse cerrando la entrada de control A1-Y1/B1. Si se interrumpe la tensión de control, el relé de salida se desexcita y se reinicia el retardo.



t = tiempo de impulso seleccionado

Generador de impulsos, inicio en conexión o en desconexión (tiempos de reciclaje diferentes, primero en conexión o en desconexión) CT-TGD

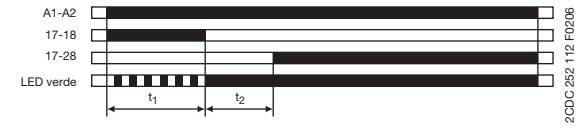
Esta función requiere una tensión de control continua para la temporización.
Aplicar tensión de control con la entrada de control A1-Y1/B1 abierta inicia primero la temporización en conexión. Aplicar tensión de control con la entrada de control A1-Y1/B1 cerrada inicia primero la temporización en desconexión. Los tiempos de conexión y desconexión se indican mediante el LED verde intermitente, que parpadea el doble de rápido durante el tiempo de desconexión. Los tiempos de conexión y de desconexión pueden ajustarse independientemente. Si se interrumpe la tensión de control, el relé de salida se desexcita y se reinicia el retardo.



t_1 = tiempo de desconexión seleccionado
t_2 = tiempo de conexión seleccionado

Estrella-triángulo (inicio en estrella-triángulo) CT-SDD, CT-SAD

Esta función requiere una tensión de control continua para la temporización.
Aplicar tensión de control a los terminales **A1-A2** excita el contactor en estrella conectado a los terminales **17-18** e inicia el periodo de inicio configurado t_1. El LED verde parpadea durante la temporización. Cuando el periodo de inicio se ha completado, el primer contacto de salida desexcita el contactor en estrella.
A continuación comienza el periodo de transición t_2. Una vez completado el periodo de transición, el segundo contacto de salida excita el contactor en estrella conectado a los terminales **17-28**. El contactor en estrella permanece excitando mientras se aplique tensión de control a la unidad.



t_1 = tiempo de inicio seleccionado
t_2 = tiempo de transición
CT-SDD: t_2 = 50 ms
CT-SAD: t_2 seleccionable

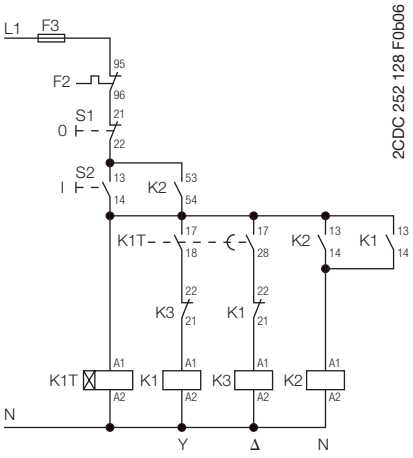


Diagrama del circuito de control

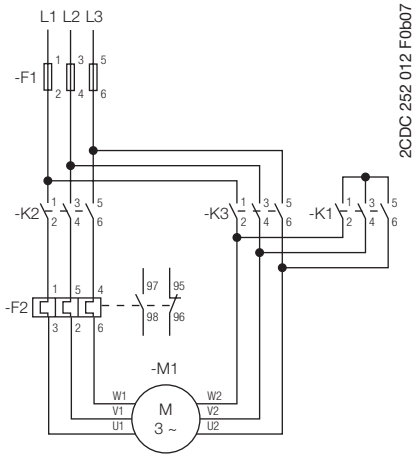


Diagrama del circuito de alimentación





Interruptores horarios electromecánicos AT

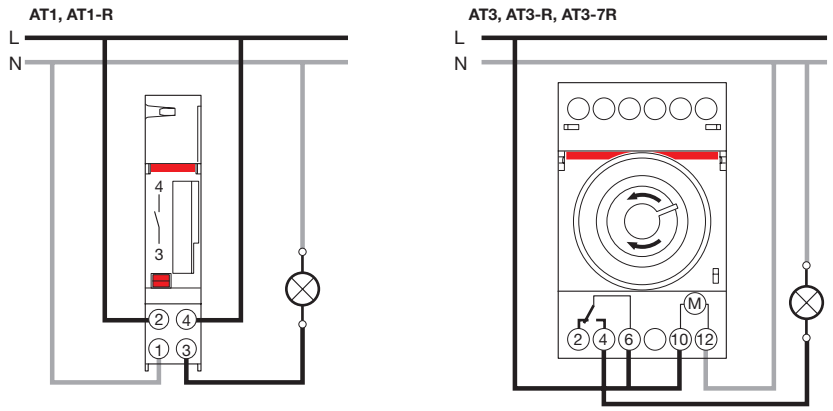
Controlan la apertura y el cierre del circuito de control en función de la programación. Disponibles tanto en versión diaria como semanal y equipados con un contacto de 16 A, pueden configurarse según el programa o en modo de conexión permanente (modo de conexión/desconexión solamente para la versión de tres módulos). Las versiones AT1-R, AT3-R y AT3-7R incluyen una batería integrada que se carga con la tensión de la red y que permite que el aparato mantenga la hora en caso de cortes prolongados del suministro eléctrico (hasta 200 h). Su instalación es ideal particularmente en sistemas de iluminación en establecimientos comerciales, edificios públicos, escuelas, sistemas de calefacción y riego, etc.

Contactos	Reserva de func.	Versión	Detalles de pedido		Bbn 8012542	Peso 1 unidad	Ud. de embal.
			Tipo	Código de pedido	EAN	kg	ud.
1 NA	-	diaria	**AT1**	2CSM204205R0601	**042051**	0.095	1
1 NA	200 h	diaria	**AT1-R**	2CSM204215R0601	**042150**	0.095	1
1 CO	-	diaria	**AT3**	2CSM204225R0601	**042259**	0.180	1
1 CA	200 h	diaria	**AT3-R**	2CSM204235R0601	**042358**	0.180	1
1 CA	200 h	semanal	**AT3-7R**	2CSM204245R0601	**042457**	0.180	1

Características técnicas

		AT1	AT1-R	AT3	AT3-R	AT3-7R
Tensión nominal alim.	[V]	230 CA ± 10%				
Tipo de contacto		1 NA	1 NA	1 CO	1 CO	1 CO
Capacidad de conmutación						
carga resistiva	[A]	16				
carga inductiva	[A]	4	4	3	3	3
Frecuencia nominal	[Hz]	50-60				
Base de tiempo		quartz				
Tiempo de conmutación mínimo	[min]	15	15	15	15	120
Número máximo de operaciones por ciclo		96	96	96	96	84
Reserva de funcionamiento	[h]	-	200	-	200	200
Precisión		± 1 s / 24 h				
Consumo de energía	[VA]	0.5				
Potencia máx. de conmutación	[W]	4000				
Sección embornam.	[mm²]	4				
Terminales		tornillo antipérdida				
Montaje		sobre carril DIN				
Temperatura de funcionamiento	[°C]	-10....+55				
Temperatura de almacenamiento	[°C]	-10...+55	-10...+55	-20 ...+70	-10....+55	-10....+55
Módulos		1	1	3	3	3
Normas de referencia		EN 60730-1; EN 60730-2-7				

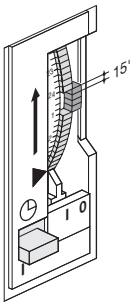
Diagrama de conexión



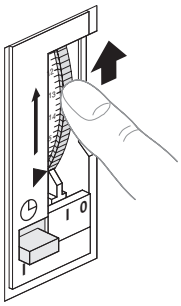
Dimensiones generales ..... pág. 12/36
Hojas de aplicaciones..... pág. 11/12

Programación AT1 - AT1-R

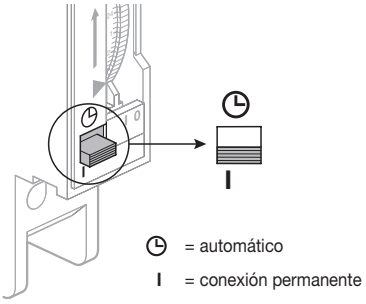
Dial de conmutación



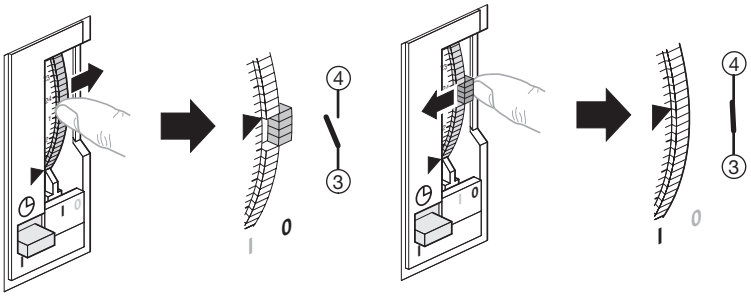
Ajuste del tiempo



Cancelación manual

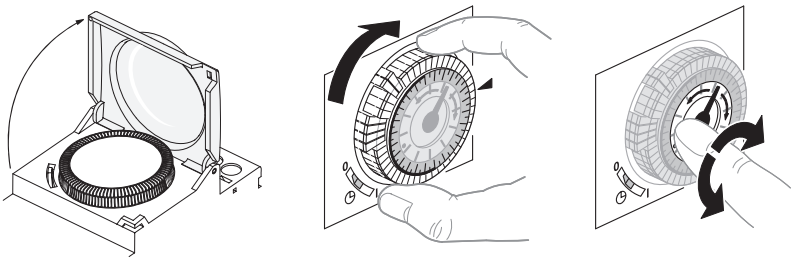


Programación

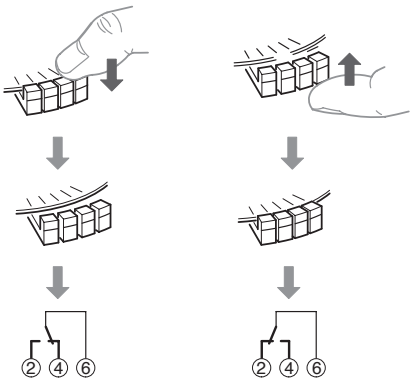


Programación AT3 - AT3-R - AT3-7R

Programación

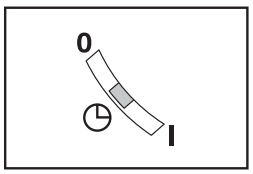


Ajuste del programa



Cancelación manual

Selector de 3 posiciones:



0 = desconexión permanente

= funcionamiento programado automático

I = conexión permanente





Interruptores horarios electromecánicos AT2

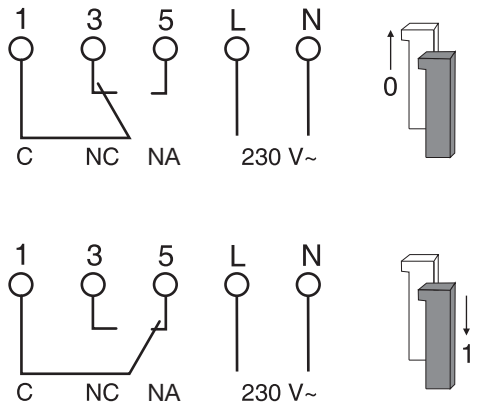
Las versiones AT2 son especialmente útiles cuando es necesario contar con visibilidad completa de la programación, ocupando sólo dos módulos de anchura. Controlan la apertura y cierre del circuito conforme al tiempo programado, igual que las versiones AT1 y AT3, y están disponibles tanto en versión diaria como semanal, con un contacto conmutado de 16 A. Pueden configurarse para seguir un programa o bien en conexión permanente, y las versiones AT2-R y AT2-7R incluyen una batería integrada que se carga con la tensión de la red y que permite a los dispositivos mantener la programación durante cortes prolongados del suministro eléctrico (hasta 150 h). Es un producto adecuado para aplicaciones tales como sistemas de iluminación en establecimientos comerciales, edificios públicos, escuelas, sistemas de calefacción y riego, etc.

Contactos	Reserva de func.	Versión	Detalles de pedido		Bbn 8012542	Peso 1 unidad	Ud. de embal.
			Tipo	Código de pedido	EAN	kg	ud.
1 CO	-	diaria	**AT2**	2CSM204105R0601	**041054**	0.118	1
1 CO	150 h	diaria	**AT2-R**	2CSM204115R0601	**041153**	0.118	1
1 CO	150 h	semanal	**AT2-7R**	2CSM204125R0601	**041252**	0.118	1

Características técnicas

		AT2	AT2-R	AT2-7R
Tensión nominal de alimentación	[V]		230 CA	
Tipo de contacto			1 CO	
Capacidad de conmutación				
carga resistiva	[A]		16	
carga inductiva	[A]		4	
Frecuencia nominal	[Hz]		50-60	
Base de tiempo			quartz	
Tiempo de conmutación mínimo	[min]	30	30	210
Número máximo de operaciones por ciclo			48	
Reserva de funcionamiento	[h]	-	150	150
Precisión			± 1 s / 24 h	
Consumo de energía	[VA]		0.5	
Potencia de conmutación máxima	[W]		3500	
Sección embornam.	[mm²]		2.5	
Terminales			tornillo antipérdida	
Montaje			sobre carril DIN	
Temp. funcionamiento	[°C]		-10 …+50	
Temp. almacenamiento	[°C]		-10 …+50	
Módulos			2	
Normas de referencia			EN 60730-1; EN 60730-2-7	

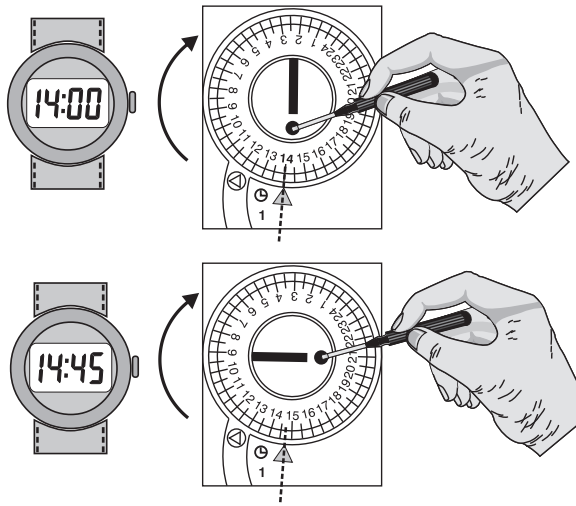
Diagrama de conexión



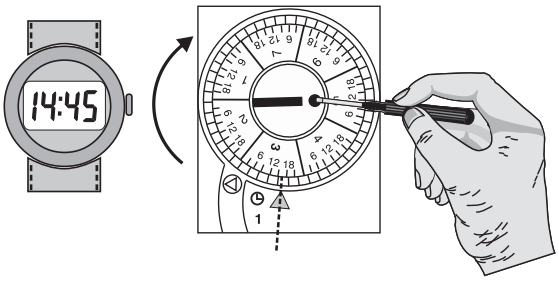
Dimensiones generales ..... pág. 12/36
Hojas de aplicaciones..... pág. 11/12

Ajuste del tiempo

AT2 - AT2-R



AT2-7R

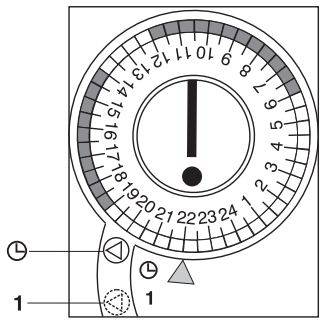


Ejemplo (Reino Unido): 3 = Miércoles 14:45

6

Programación

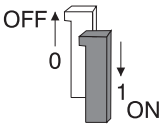
Modos



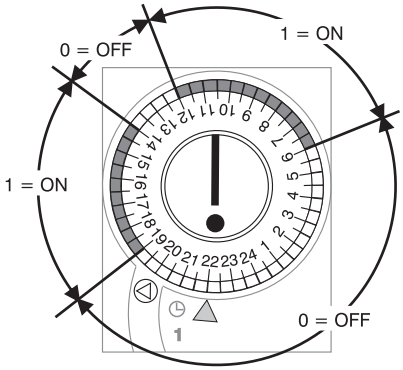
⏲ = Según programación

1 = Conexión permanente

Dial de conmutación



06:00 ... 12:00	ON
12:00 ... 14:00	OFF
14:00 ... 19:00	ON
19:00 ... 06:00	OFF



Tablas de selección
Dispositivos de mando
Programadores digitales D-line

Programadores digitales D-line

La nueva serie de programadores digitales D-line se caracteriza por su sencilla programación desde el menú de navegación, gracias a una pantalla retroiluminada.

La gama incluye versiones de 1 y 2 canales, equipadas con una batería interna de gran capacidad que mantiene en funcionamiento el dispositivo sin suministro eléctrico, además de una memoria permanente EEPROM que asegura la continuidad de la programación definida y conserva la configuración de fecha y hora en caso de falta de tensión, sea cual sea su duración.

La versión “Plus” puede transferir distintos tipos de programas empleando una llave D-KEY que permite copiarlos en interruptores horarios digitales. La versión “SYNCHRO” puede acoplarse a la antena D DCF77, con la que es posible sincronizar automáticamente el programador digital con la señal horaria DCF77 de Frankfurt, o bien con una antena D GPS para la sincronización con el sistema de posicionamiento global GPS.





N.º de canales	Detalles de pedido		Bbn 8012542	Peso 1 unidad	Ud. de embal.
	Tipo	Código de pedido	EAN	kg	ud.
1	**D1**	2CSM258763R0621	**587637**	0.140	1
1	**D1 PLUS**	2CSM257583R0621	**575832**	0.140	1
1	**D1 PLUS 24**	2CSM256403R0621	**564034**	0.140	1
1	**D1 PLUS 110**	2CSM258673R0621	**586739**	0.140	1
1	**D1 SYNCHRO**	2CSM257493R0621	**574934**	0.140	1
2	**D2**	2CSM256313R0621	**563136**	0.140	1
2	**D2 PLUS**	2CSM277583R0621	**775836**	0.140	1
2	**D2 SYNCHRO**	2CSM277363R0621	**773634**	0.140	1

Características principales

- Menú en varios idiomas: italiano, inglés, alemán, francés, español, portugués, ruso, sueco, holandés, polaco y griego
- Programa estándar, cíclico, aleatorio y vacaciones
- Cancelación manual/temporal/permanente
- Programación mediante menú (sólo 4 botones)
- Rápido borrado de programas
- Funcionamiento inteligente para prolongar la vida del relé
- Llave de enclavamiento para evitar la manipulación no autorizada
- Gestión temporal de la pantalla retroiluminada
- Modo vacaciones programable para varios periodos del año
- Tiempo mínimo de conmutación de 1 s
- Gestión de garantía
- Contador horario para mantenimiento y para programación de la carga conectada
- Selección automática de horario de invierno/verano

Dimensiones generales ..... **pág. 12/36** **Hojas de aplicaciones**..... **pág. 11/13**

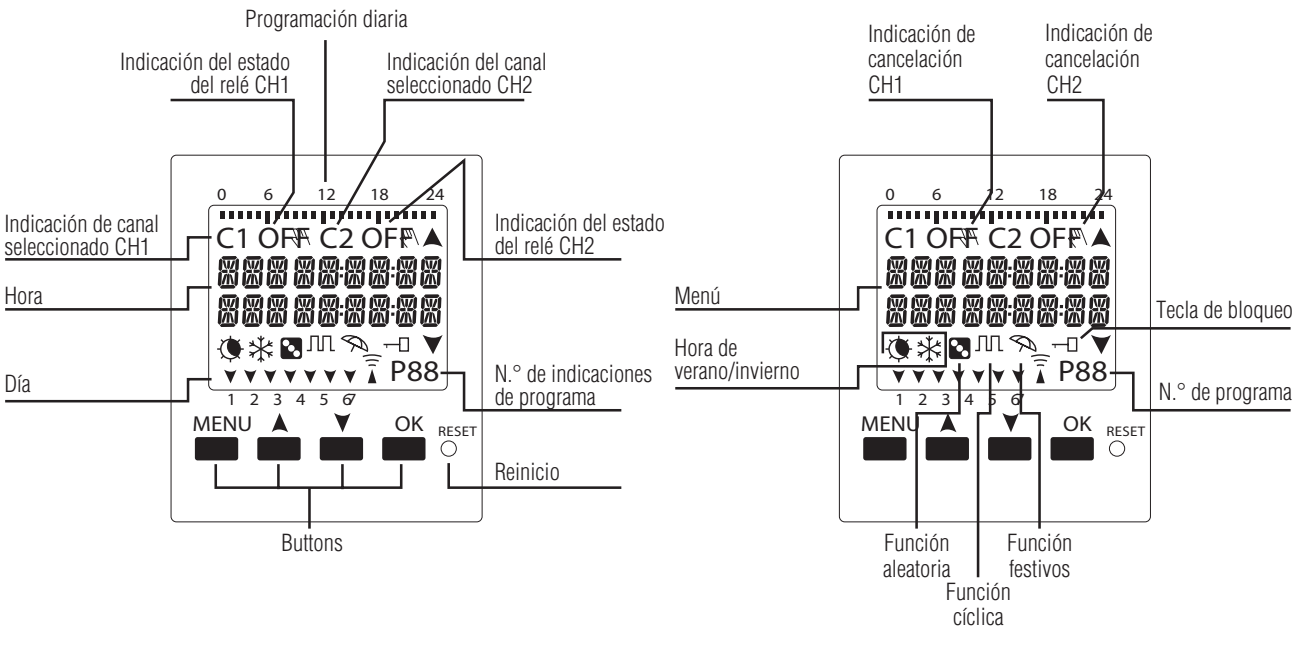
Tablas de selección
Dispositivos de mando
Programadores digitales D-Line

Características técnicas

		D1	D1 PLUS	D1 PLUS 24	D1 PLUS 110	D1 SYNCHRO	D2	D2 PLUS	D2 SYNCHRO
Tensión nominal de alimentación	[V]	230 V CA +15%		24 V CA +15%	110 V CA +15%		230 V CA +15%		
Tipo de contacto		1 CO							
Llave de programación			■	■	■	■		■	■
Antena DCF77						■			■
Antena GPS						■			■
Software de programación			■	■	■	■		■	■
Capacidad de conmutación									
carga resistiva	[A]	16							
carga inductiva	[A]	10							
Frecuencia nominal	[Hz]	50-60							
Base de tiempo		quartz							
Tiempo mínimo entre dos incrementos	[s]	1					2		
Número máximo de operaciones por ciclo	[n.°]	64 (agrupados por días)							
Reserva de funcionamiento	[años]	6 (batería de litio)							
Entrada externa	[n.°]	1							
Suspensión de actividad		de 1 día a 12 meses							
Precisión	s/día	+ 0.5							
Consumo de energía	[VA]	6							
Potencia máxima conmutación	[VA]	3500							
Potencia LP lámparas incand.	[W]	2300							
Pot. LP lámparas fluorescentes no compensadas	[W]	1000							
Pot. LP lámparas fluorescentes en paralelo compensadas	[W]	500							
Pot. LP lámparas fluorescentes compactas	[W]	600							
Índice de protección	[IP]	20							
Sección embornam.	[mm²]	6							
Terminales		tornillos antipérdida de seguridad							
Montaje		carril DIN							
Temperatura de funcionamiento	[°C]	-5 … +55							
Temperatura de almacenamiento	[°C]	-10 … +65							
Módulos	[n.°]	2							

6

Funciones e indicaciones

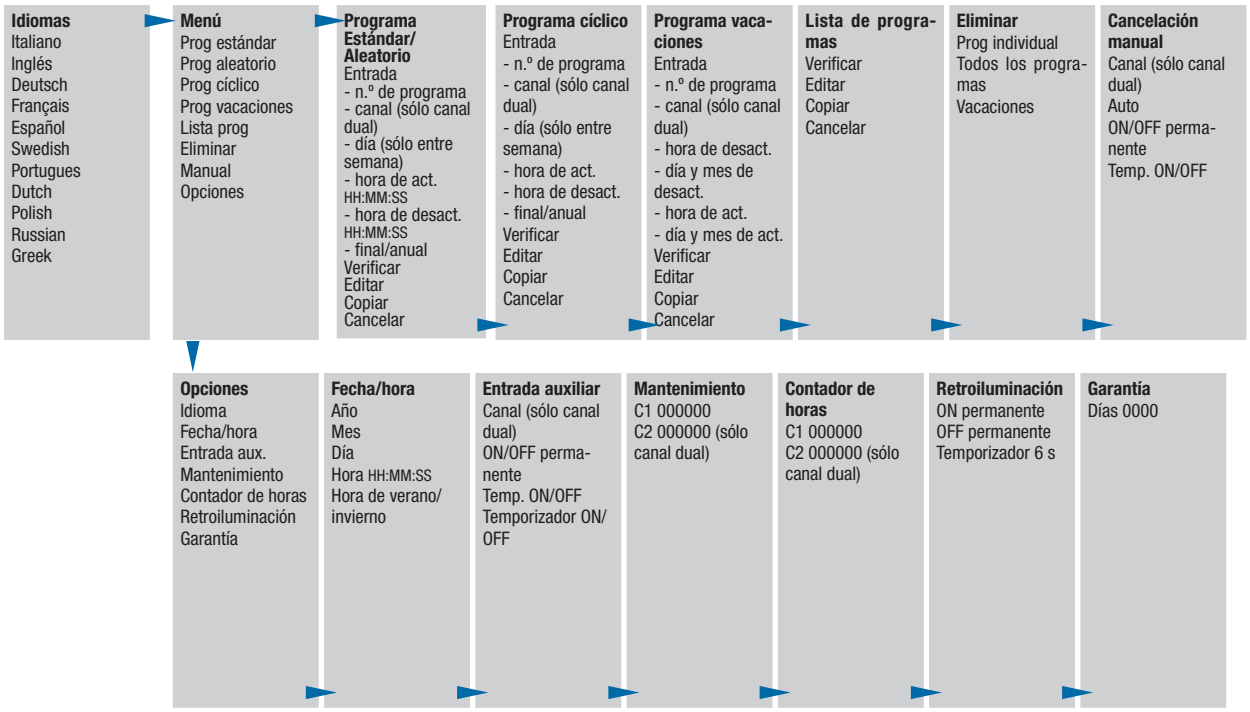


Dimensiones generales ..... **pág. 12/36**

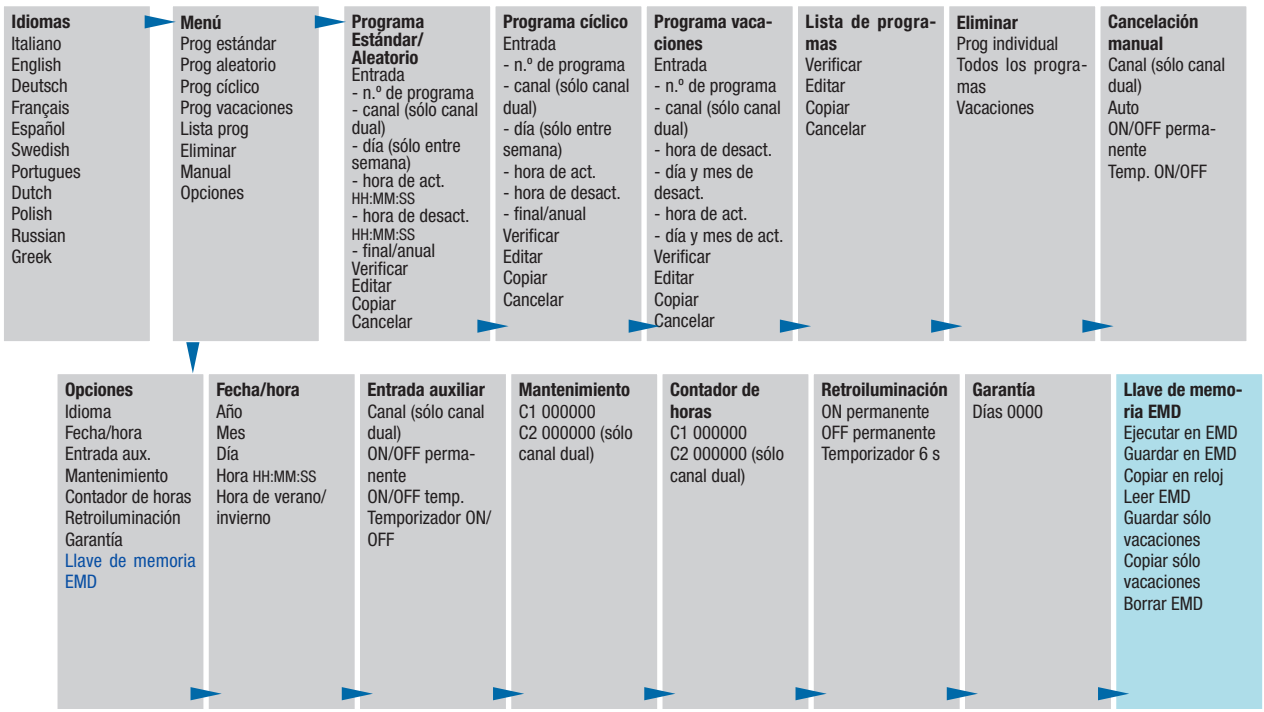
Hojas de aplicaciones..... **pág. 11/13**

Tablas de selección
Dispositivos de mando
Programadores digitales D-Line

Menú de programación sin llave de programación

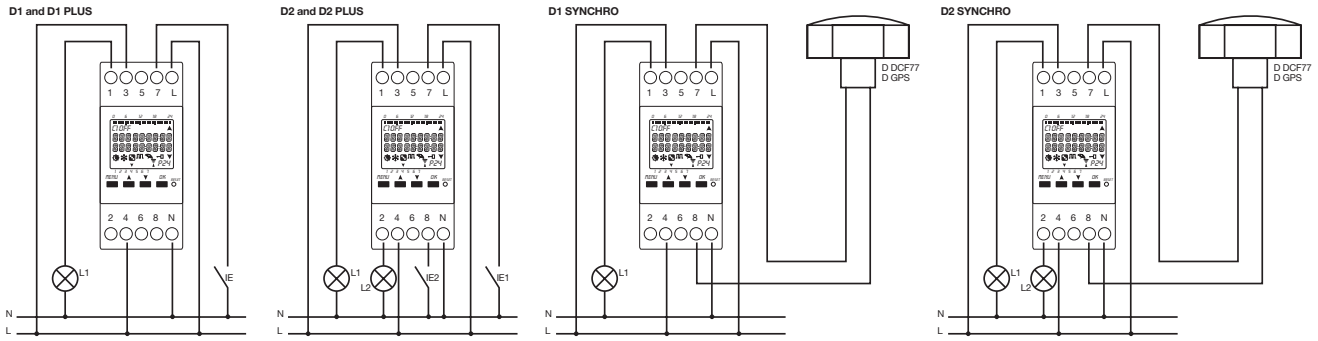


Menú de programación con llave de programación



Tablas de selección
Dispositivos de mando
Programadores digitales D-Line

Diagrama de conexiones



Accesorios para programadores digitales D-Line





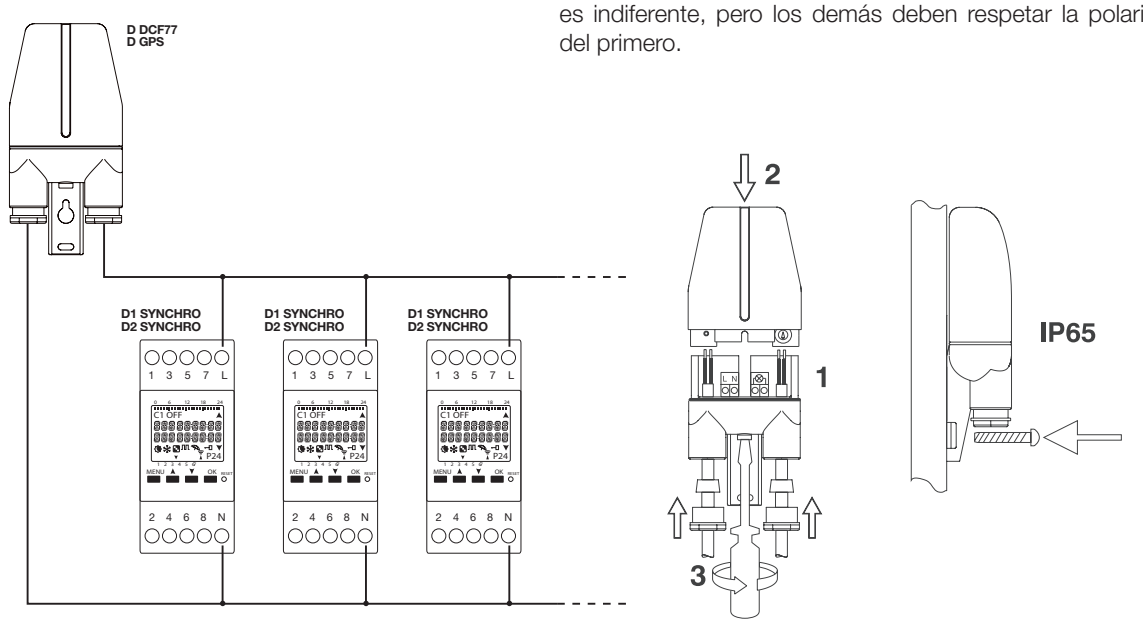
Versión	Detalles de pedido		Bbn 8012542	Peso 1 unidad	Ud. de embal.
	Tipo	Código de pedido	EAN	kg	ud.
Llave de programación	**D KEY**	2CSM277143R0621	**771432**	0.005	1
Software de programación	**D SW**	2CSM299973R0621	**999737**	0.150	1
Antena DCF77	**D DCF77**	2CSM299983R0621	**999836**	0.200	1
Antena GPS	**D GPS**	2CSM299993R0621	**999935**	0.200	1

Características técnicas

		D DCF77	D GPS
Tensión nominal de alimentación	[V]	230 c.a. ±20%	
Frecuencia nominal	[Hz]	50/60	
Potencia disipada		0.1	1
Temp. de funcionamiento	[°C]	-10…+70	-10…+40
Temp. de almacenamiento	[°C]	-30…+90	-40…+85
Consumo de energía	[VA]	9.2	2
Sincronización de señal		1 envío/min	mín. 30 envíos/h; máx. 50 envíos/h
Índice de protección	[IP]	65	65
N.º máx. de dispositivos conectados	[N.º]	10	10
Longitud máx. de cable	[m]	1000	1000
Sección embornam.	[mm²]	0.5...2.5	0.5...2.5
Montaje		poste/pared	poste/pared

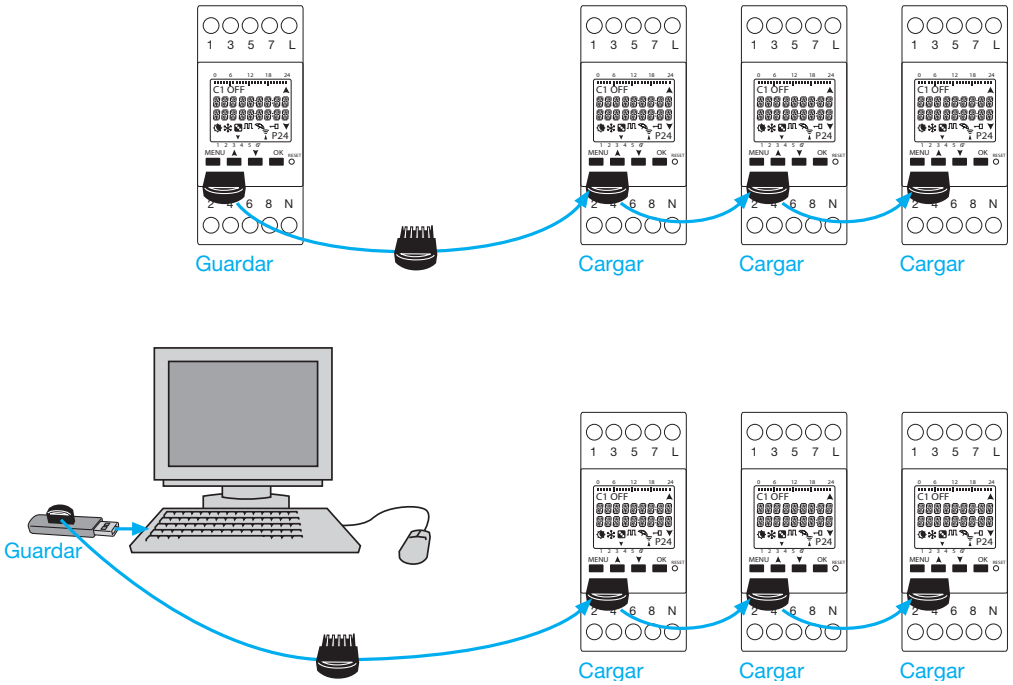
Conexión de las antenas DCF77 y GPS

La antena D DCF77 o D GPS permite controlar hasta 10 dispositivos. La polaridad del primer dispositivo es indiferente, pero los demás deben respetar la polaridad del primero.

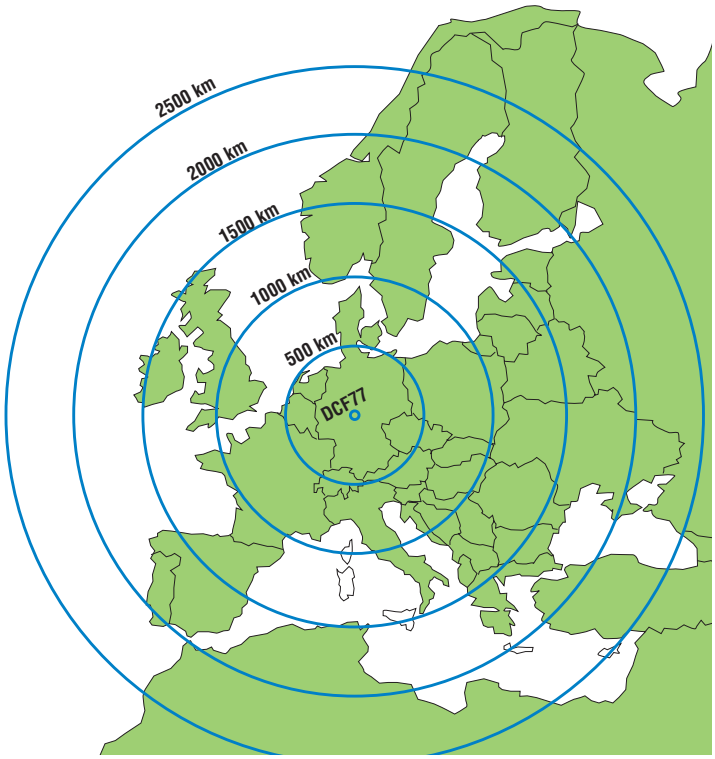


Llave de programación

Permite ejecutar automáticamente un programa en la memoria externa EMD, guardar los programas en el programador o crear programas en la memoria externa empleando el software D SW, o viceversa.
Además los programas de vacaciones pueden cargarse y descargarse en la llave D KEY.

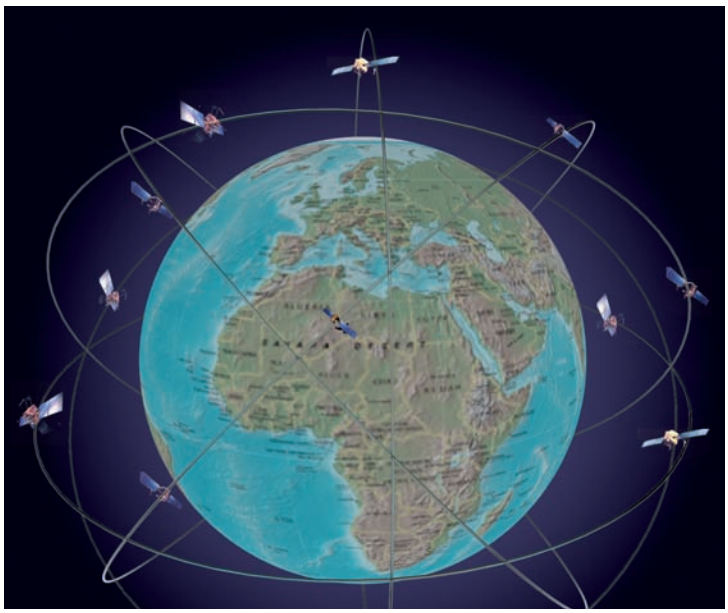


Antena DCF77



Principio de funcionamiento:
La antena recibe mensajes programados transmitidos desde un emisor DCF77 en Frankfurt (Alemania). Gracias a esta señal, los interruptores horarios se ajustan automáticamente a la hora, fecha y horario de verano correctos.
La potencia de emisión es de 50 kW, con un alcance aproximado de 2500 kilómetros desde Frankfurt.
En ocasiones la señal se recibe intermitentemente y no en todos los lugares, especialmente en los países más alejados del emisor DCF77.
Para una recepción correcta de la señal, el lado de la antena señalado con una flecha debe estar orientado hacia Frankfurt.

Antena GPS



Principio de funcionamiento:
El sistema GPS proporciona datos de localización y hora precisos para un número ilimitado de personas en cualquier condición atmosférica, de día o de noche y en cualquier lugar del mundo.
La sincronización por GPS es mucho más precisa que con las emisiones terrestres.
El sistema GPS transmite la hora de relojes atómicos basados en satélites, constantemente controlados y corregidos desde una red de estaciones terrestres.

Programadores digitales DTS

Los programadores digitales anuales de la serie DTS están disponibles en versiones de 3 o 4 canales. Destinados a configuraciones especialmente complejas, pueden controlar varias cargas o incluso grupos de cargas independientes que requieren operaciones en momentos diferentes, pero con una referencia horaria común.
Su memoria EPROM elimina el riesgo de pérdida del programa en caso de corte del suministro eléctrico, sin importar su duración.
Los programadores digitales anuales DTS son idóneos para grandes edificios con necesidades variables a lo largo del año (alumbrado urbano, calefacción en edificios públicos, cadenas de distribución, centros comerciales, etc.).


2CSC400141F0001

Canales	Detalles de pedido		Bbn 8012542	Peso unidad	Ud.de embal.
N.º	Tipo	Código ABB	EAN	kg	ud.
3	**DTS7/3Y**	2CSM133100R0601	**507000**	0.380	1
4	**DTS7/4Y**	2CSM134100R0601	**538509**	0.410	1

Accesorios para programadores digitales anuales DTS

Los programadores digitales DTS pueden programarse directamente desde el PC del usuario empleando el software DTS/PRG-SW, que facilita y agiliza la configuración. El programa puede transferirse desde el PC a una unidad de memoria portátil, desde la cual es posible copiarlo a varios dispositivos, evitando errores de programación.
El software DTS/PRG-SW también permite utilizar el dispositivo como interruptor astronómico convencional. Definiendo la latitud y longitud del lugar geográfico de instalación es posible controlar automáticamente la conmutación de circuitos en función de la hora a la que sale y se pone el sol.
La antena DTS/DCF, combinada con el dispositivo, permite sincronizarlo automáticamente con la señal horaria DCF77 oficial de Frankfurt transmitida por radio de onda larga. El radio de la señal DCF77 es de unos 2500 km desde Frankfurt.

	Detalles de pedido	Bbn	8012542	Peso	Ud. de unidad	embal.
	Tipo	Código ABB	EAN		kg	ud.
	DTS/DCF	2CSM000010R0601	**538608**		0.230	1
	DTS/PRG-SW	2CSM000050R0601	**538707**		0.350	1

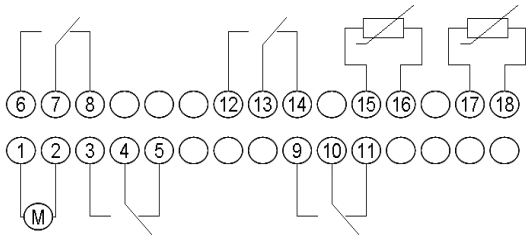
Características técnicas

		DTS7/3Y	DTS7/4Y
Tensión nominal Un		230 CA +10%/-15%	
Tipo de contacto		3 CO	4 CO
Capacidad de contacto			
cargas resistivas	[A]	16	
cargas inductivas	[A]	2.5	
Frecuencia nominal	[Hz]	50/60	
Referencia de tiempo		quartz	
Unidad mínima de ajuste ON/OFF	[min]	1	
Maniobras máx. por ciclo		400	
Duración de impulsos		1 s … 99 min	
Duración de batería	[años]	6	
Precisión de funcionamiento		±1 s/día	
Consumo de energía	[W]	5	
Terminales		tornillo cautivo	
Tipo de instalación		carril DIN	
Índice de protección	[IP]	20	
Temperatura de almacenamiento	[°C]	-25…+55	
Precintable		■	
Módulos		6	
Normas		EN 60730-1, IEC 730-1, CEI 107-70, VDE0633	

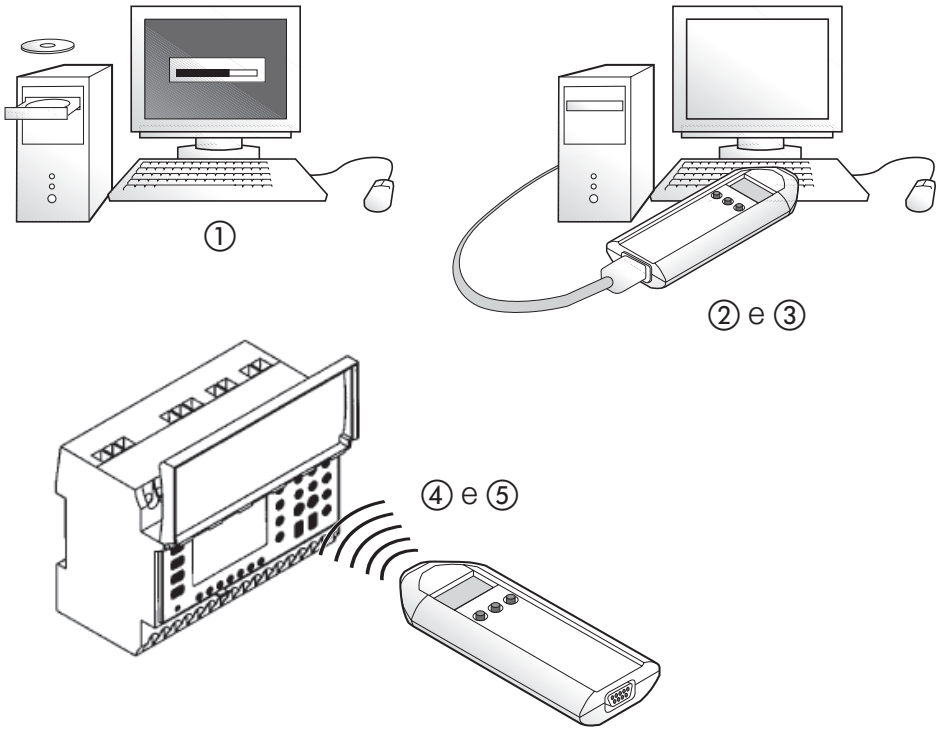
Dimensiones generales ..... **pág. 12/36** **Hojas de aplicaciones**..... **pág. 11/13**

Tablas de selección
Dispositivos de mando
Programadores digitales DTS

Diagrama de conexión



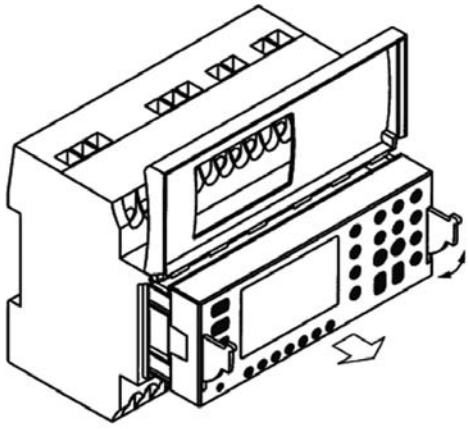
DTS/PRG-SW: instalación sencilla



① Instale el software DTS/PRG-SW en el PC. Los requisitos de sistema son: procesador 486 o superior, con Windows 95/98/2000/NT/XP y al menos 4 MB de espacio libre en disco.
② Conecte un extremo del cable serie al puerto serie del PC y el otro a la unidad de memoria portátil.
③ Copie el programa anual del PC a la unidad de memoria portátil utilizando el software DTS/PRG-SW.
⑤ Desconecte la unidad de memoria portátil e introdúzcala en la ranura de infrarrojos del dispositivo.
⑥ Copie el programa de la unidad de memoria portátil al dispositivo.

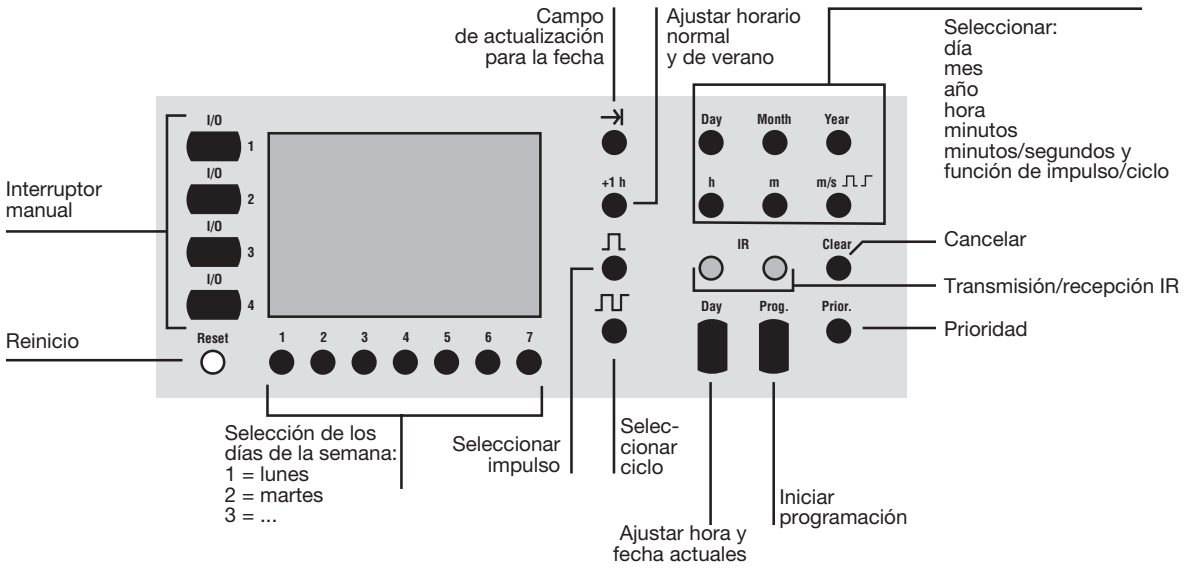
Ahora puede extraer la unidad de memoria portátil del dispositivo y repetir el procedimiento en otro dispositivo. Además de copiar programas en varios dispositivos, también es posible copiar un programa de un dispositivo a la unidad de memoria portátil.

Panel de control extraíble

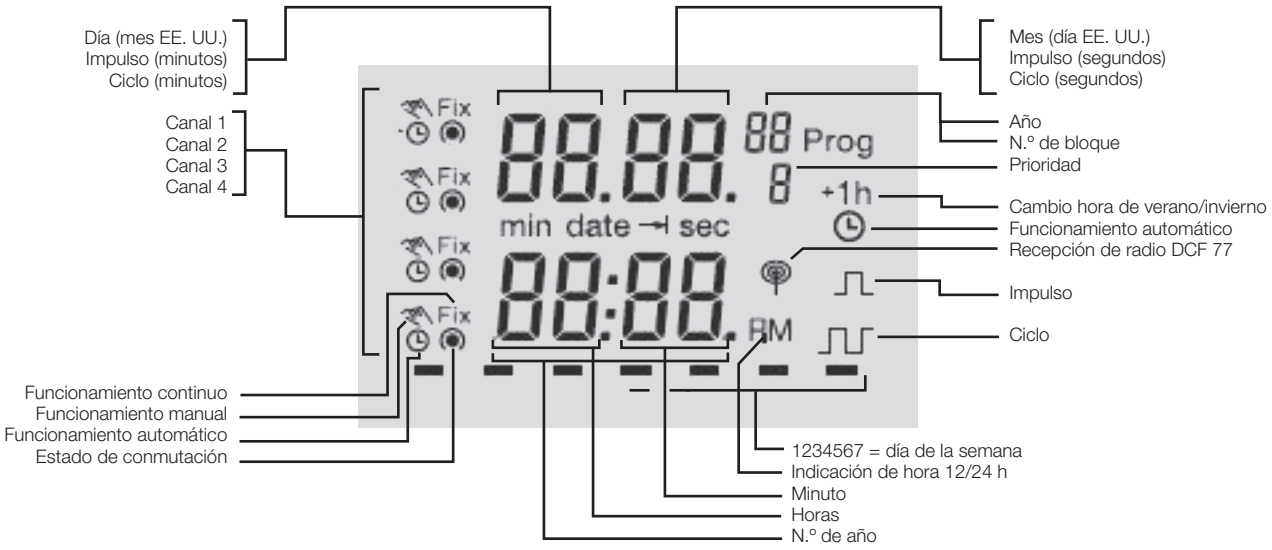


El panel de control extraíble permite programar el dispositivo con mayor comodidad.

Controles de interruptores horarios



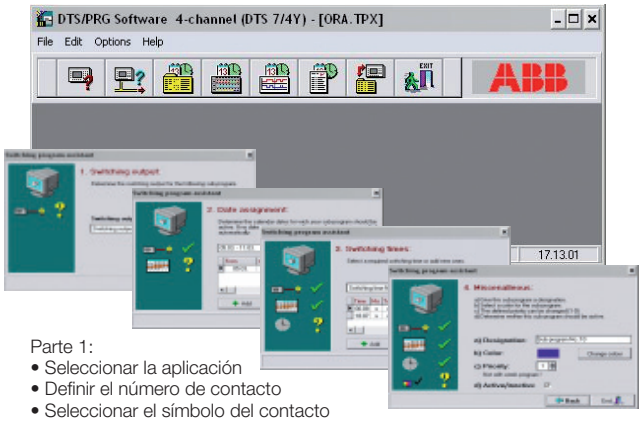
Pantalla



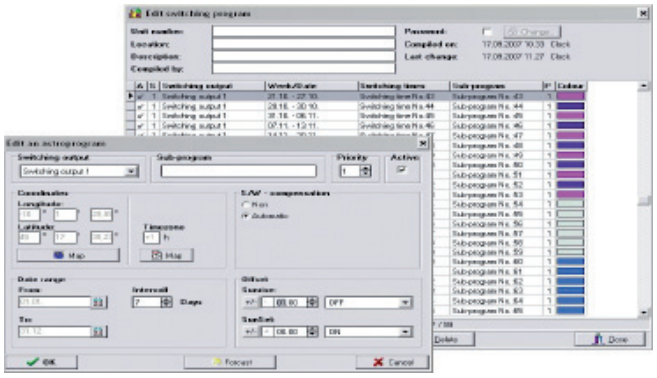
Programación con DTS/PRG-SW

El software de programación DTS/PRG-SW facilita la configuración de un programa anual que pueda copiarse posteriormente a los programadores DTS7/3Y o DTS7/4Y.

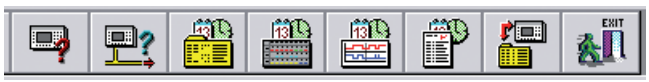
Programación en unos pocos pasos sencillos



Parte 1:
- Seleccionar la aplicación
- Definir el número de contacto
- Seleccionar el símbolo del contacto
- Definir las designaciones
- Introducir la potencia nominal

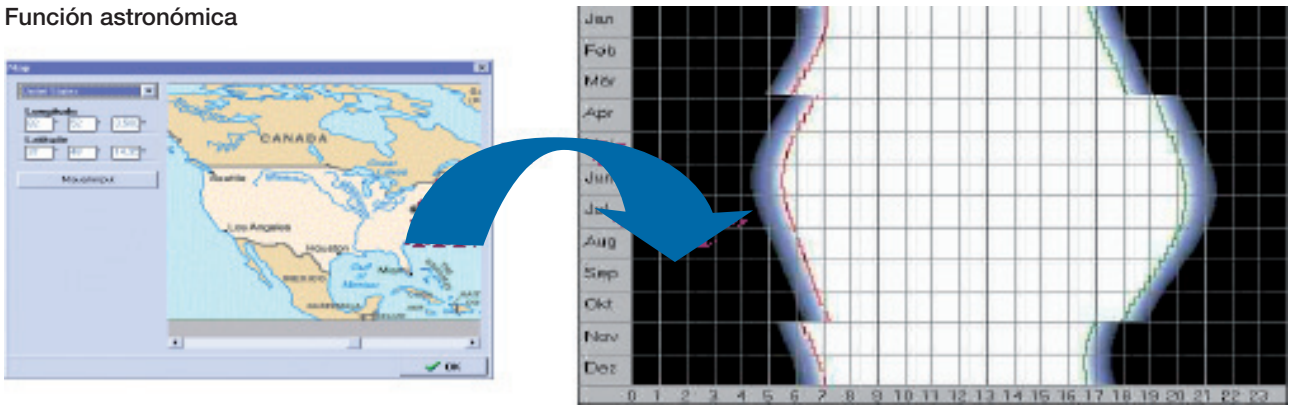


Parte 2:
- Definir el programa
- Definir el número de contacto
- Definir la hora de conmutación
- Introducir el tipo de entrada (ON-OFF, PULSE o CYCLE)
- Añadir información adicional



El software DTS/PRG-SW también puede utilizarse para configurar la función astronómica, visualizar una clara representación gráfica de todo el programa anual, con acceso detallado a días específicos e imprimir un resumen del programa que es posible conservar cerca del dispositivo instalado o en un archivo para futuras consultas.

Función astronómica

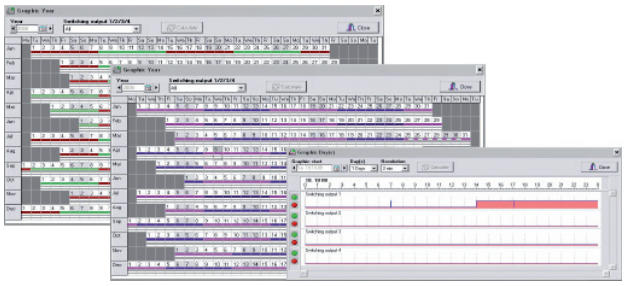


Con el software DTS/PRG-SW es posible configurar los modelos DTS7/3Y y DTS7/4Y para controlar uno o más contactos dependiendo de la hora de salida o puesta del sol cada día del año, realizando de este modo las funciones de un interruptor crepuscular convencional.

El dispositivo comenzará a funcionar una vez introducidas la fecha, hora, latitud y longitud del lugar de instalación.

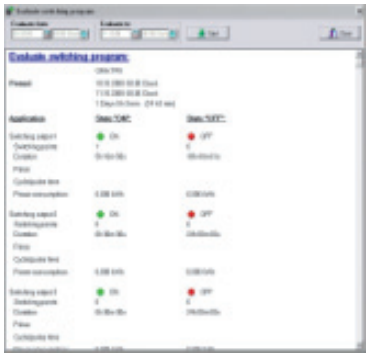
La función astronómica es idónea cuando:
- La distancia entre el sensor y el interruptor horario es de más de 100 m o si no es posible utilizar un sensor externo (como en un panel instalado en un sótano).
- No es posible instalar el sensor externo alejado de fuentes de luz (parques de atracciones, campings, etc.).
- No es posible instalar el sensor externo por el riesgo potencial de exposición a la contaminación o a actos vandálicos.

Representación gráfica



Es posible obtener una representación clara del programa anual y de los días y semanas definidos. Las partes activas aparecen resaltadas en distintos colores, como puede verse en el ejemplo de la izquierda.

Resumen del programa



Después de configurar y verificar el programa, es posible imprimir un resumen de éste para conservarlo cerca del dispositivo instalado o a modo de referencia. La copia impresa del programa incluye los siguientes datos:
- Número de operaciones de conmutación
- Duración de las operaciones de activación y desactivación
- Duración del impulso
- Duración del ciclo
- Consumo de energía en kWh (requiere la introducción de valores de carga correctos)

Tablas de selección
Dispositivos de mando
Minuteros de escalera E 232



Minuteros de escalera E 232

Generalmente, los minuteros de escalera se controlan mediante pulsadores que gobiernan lámparas de incandescencia. Los interruptores están diseñados para mantener una carga continua de hasta 50 lámparas de incandescencia y, por tanto, se pueden utilizar en edificios de varias plantas.
Los minuteros de escalera E 232-230 vienen equipados con un temporizador electromecánico que dispone de un mecanismo controlado mediante un motor síncrono que garantiza un alto nivel de fiabilidad de funcionamiento en cualquier posición de montaje. El periodo de tiempo se puede ajustar en intervalos de 15 s entre 1 y 7 minutos. Se puede restaurar después de 30 s.
Los minuteros de escalera E 232 E tienen una función de retardo electrónico. De entre las características del dispositivo destacan las siguientes: gran capacidad de conmutación, una intensidad de 100 mA de la lámpara de incandescencia para los pulsadores, periodos de tiempo ajustables de 1 a 12 minutos, así como un reducido ruido en la conmutación. Los dispositivos de tipo E 232 E-8/230 poseen una entrada de control adicional aislada galvánicamente para CA/CC 8...230 V.
El E 232 E-8/230 Plus ofrece una función de aviso integrada (2 señales de advertencia que parpadean dos veces) conforme a la norma DIN 18015-2, además de periodos adicionales de largo plazo de entre 10 y 30 minutos que se pueden ajustar en saltos de 5 minutos pulsando brevemente el botón una vez por cada intervalo, o se puede pulsar prolongadamente para intervalos de 60 minutos (cuando se encuentra en modo PROG).
Es adecuado también para lámparas de bajo consumo y lámparas fluorescentes con reactancia electrónica.
El módulo de semiiluminación electrónico E 232-HLM es un complemento incorporado a todos los minuteros de escalera, empleado para el control de la semiiluminación conforme a la norma DIN 18015-2. Durante el periodo de alarma, el módulo conmuta las lámparas de incandescencia y las lámparas halógenas de 230 V de hasta 2300 W hasta el 50% de la intensidad normal de salida. Intervalo de tiempo ajustable de 20 a 60 s.

Características técnicas	E 232-230	E 232E-230N	E 232E-8/230N	E 232E-230 Multi 10	E 232E-8/230 Multi 10	E 232E-HLM
Intervalo de tiempo (sin incr.)	1 – 7 min en incr. de 15 s	0.5 – 20 min sin incrementos	0.5 – 20 min sin incrementos	0.5 – 20 min sin incrementos	0.5 – 20 min sin incrementos	20 – 60 s sin incrementos
Tensión de control 230 V CA	■	■	■	■	■	
Tensión universal adicional			8 … 240 V CA/CC		8…240 V CA/CC	
Carga lámpara incandescencia	50 mA	150 mA	150 mA	150 mA	150 mA	
Funcionam. 3/4 conductores	interruptores	automáticamente	automáticamente	automáticamente	automáticamente	
Reiniciable	■	■	■	■	■	
Interruptor de luz perm.	■	■	■	■	■	
Preaviso según DIN 18015-2				■	■	■
Intervalo de 60 min				■	■	
Dispositivo multifunción (10 funciones)				■	■	
Tensión nominal	230 V CA	240 V CA	240 V CA	240 V CA	240 V CA	240 V CA
	50 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Intervalo tens. de control	0.9 ... 1.1 Un	0.85 ... 1.1 Un	0.85 ... 1.1 Un	0.85 ... 1.1 Un	0.85 ... 1.1 Un	0.9 ... 1.1 Un
Potencia disipada	1 VA	6 VA	6 VA	6 VA	6 VA	6 VA
Capacidad nominal conmutación	16 A, 230 V CA	16 A, 230 V CA	16 A, 230 V CA	16 A, 230 V CA	16 A, 230 V CA	10 A, 230 V CA
Carga lámpara de incandescencia	2300 W	2300 W	2300 W	3600 W	3600 W	2300 W
Carga lámpara halógena	2300 W	2300 W	2300 W	3600 W	3600 W	2300 W
Lámparas fluorescentes comp. en serie/ no comp.	2300 VA	2300 VA	2300 VA	3600 VA *	3600 VA *	no permitido
Lámparas fluorescentes inductivas o capacitivas	2300 VA	2300 VA	2300 VA	3600 VA *	3600 VA *	no permitido
Lámparas fluorescentes comp. por emisión	1300 VA (70 µF)	400 VA (42 µF)	400 VA (42 µF)	1200 VA (120 µF) *	1200 VA (120 µF) *	no permitido
Equipo electrónico	9x7 W, 6x11 W	9x7 W, 7x11 W,	9x7 W, 7x11 W,	34x7 W, 27x11 W,	34x7 W, 27x11 W,	no permitido
	5x15 W, 5x20 W	7x20 W, 7x23 W	7x20 W, 7x23 W	24x15 W, 22x23 W	24x15 W, 22x23 W	
Carga inductiva (cos φ = 0.6/230 V CA)	2300	2300	2300	2300	2300	no permitido
Material de contacto	AgSnO2	AgSnO2	AgSnO2	AgSnO2	AgSnO2	AgSnO2
Separación contactos	≥ 3 mm	< 3 mm	< 3 mm	< 3 mm	< 3 mm	< 3 mm
Endurancia mecánica	$> 10^6$	$> 10^7$	$> 10^7$	$> 10^7$	$> 10^7$	$> 10^7$
Endurancia con carga nominal, cos φ =1	$> 10^5$	$> 2x10^5$	$> 2x10^5$	$> 2x10^5$	$> 2x10^5$	$> 10^5$
Endurancia con carga nominal, cos φ =0.6	$> 10^4$	$> 4x10^4$	$> 4x10^4$	$> 4x10^4$	$> 4x10^4$	$> 10^4$
Capacidad terminales	10.7 mm²	13 mm²	13 mm²	13 mm²	13 mm²	13.6 mm²
Capacidad máx. conductores	6 mm²	4 mm²	4 mm²	4 mm²	4 mm²	6 mm²
Duración activación	Reiniciable al cabo de 30 s	100%	100%	100%	100%	100%
Temperatura de servicio	– 10 °C a + 50 °C	– 25 °C a + 50 °C	– 25°C a + 50 °C	– 25 °C a + 50 °C	– 25 °C a + 50 °C	– 10 °C a + 50 °C
Material de carcasa y aislamiento	resistente al calor autoextinguible termoplástico	resistente al calor autoextinguible termoplástico	resistente al calor autoextinguible termoplástico	resistente al calor autoextinguible termoplástico	resistente al calor autoextinguible termoplástico	resistente al calor autoextinguible termoplástico
Intensidad de control a 230 V CA	4.5 mA	26 mA	26 mA	26 mA (mín. 8 mA a 8 V CA)	26 mA (mín. 8 mA a 8 V CA)	
Duración mín. de orden	10 ms	20 ms	20 ms	20 ms / 50 ms para ent. con varias tensiones	20 ms / 50 ms para ent. con varias tensiones	

* No es posible el aviso anticipado de desconexión para esta aplicación.

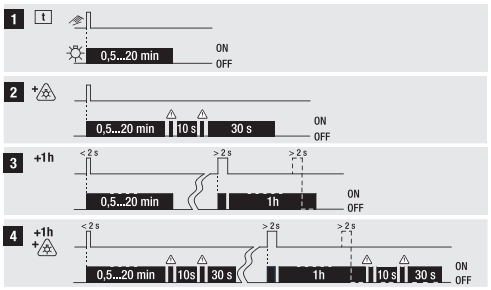
Tablas de selección
Dispositivos de mando
Minuteros de escalera E 232



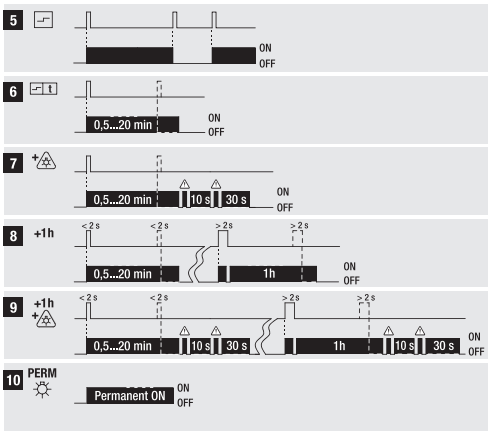
Interv. de tiempo	Potencia disipada	Detalles de pedido		Bbn 4013614	Peso 1 unidad	Ud. de embal.
	W	Tipo	Código de pedido	EAN	kg	ud.
1 … 7 min	1 V A	**E 232-230**	2CDE 110 000 R0501	**54824 3**	0.081	10
20 min	6 V A	**E 232 E-230N**	2CDE 110 003 R0511	**65416 6**	0.095	10
20 min	6 V A	**E 232 E-8/230N**	2CDE 010 003 R0511	**65417 3**	0.1	10
20 min	6 V A	**E 232 E-230 Multi 10**	2CDE 110 013 R0511	**65418 0**	0.095	10
20 min	6 V A	**E 232 E-8/230 Multi 10**	2CDE 010 013 R0511	**65419 7**	0.1	10
20 … 60 s.	6 V A	**E 232-HLM**	2CDE 150 000 R0521	**54828 1**	0.075	10

E 232E-230 Multi 10, 8/230 Multi 10

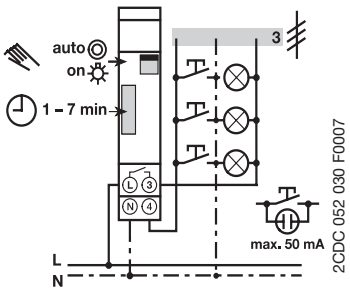
Función: Minuteros de escalera



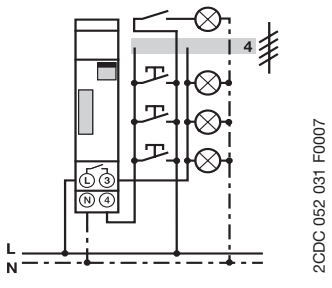
Función: Telerruptor, telerruptor con tiempo de retorno



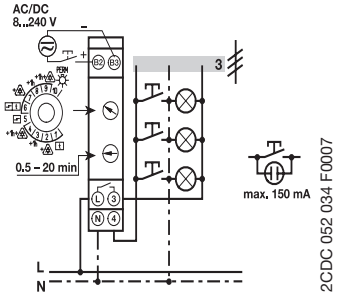
Diagramas de conexión



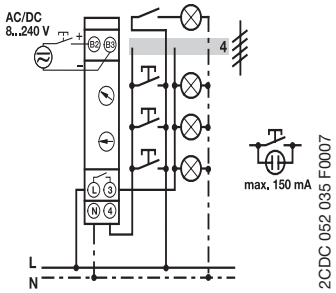
E 232-230 3 conductores



E 232-230 4 conductores



E 232E-8/230 Multi 10 3 conductores

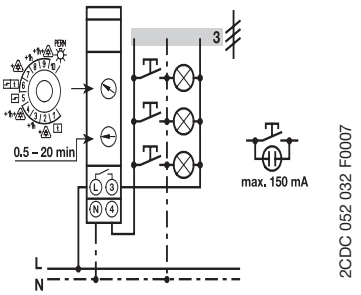


E 232E-8/230 Multi 10 4 conductores

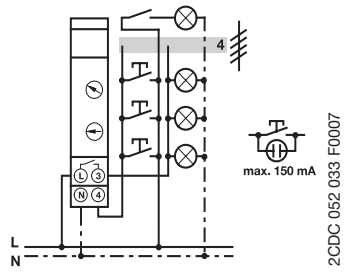
Dimensiones generales ..... pág. 12/37

Tablas de selección
Dispositivos de mando
Minuteros de escalera E 232

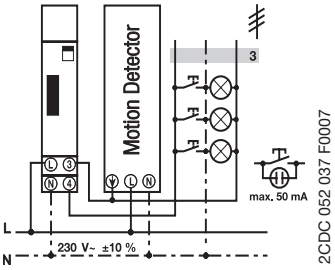
Diagramas de conexiones



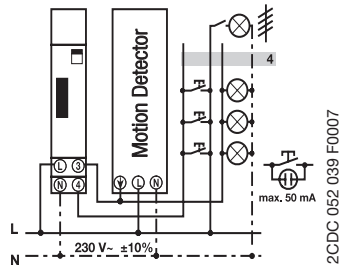
E 232E-230 Multi 10 3 conductores



E 232E-230 Multi 10 4 conductores

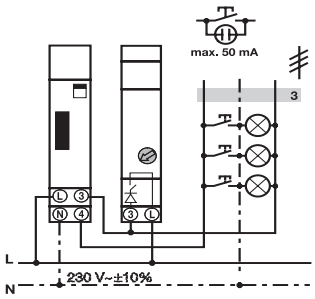


E 232E-8/230 Multi 10 3 conductores
E 232E 8/230 3 conductores
E 232E 230 Multi 10 3 conductores
E 232E 230 N 3 conductores
E 232-230 3 conductores

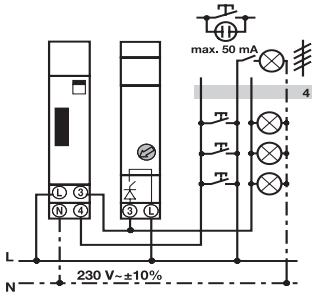


E 232E-8/230 Multi 10 4 conductores
E 232E 8/230 4 conductores
E 232E 230 Multi 10 4 conductores
E 232E 230 N 4 conductores
E 232-230 4 conductores

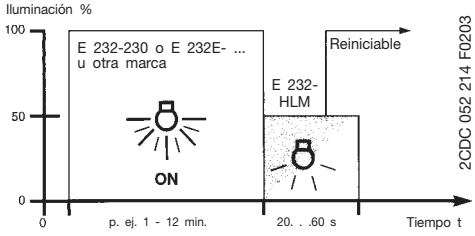
Minuteros de escalera E 232 HLM



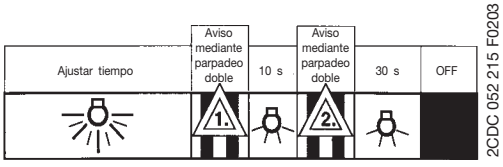
E 232 HLM 3 conductores



E 232 HLM 4 conductores



Temporización de un minutero de escalera con módulo E 232-HLM



Función de aviso de E 232E-8/230 Plus

DIN 18015-2
establece que "la desconexión automática de equipos de alumbrado instalados en escaleras de edificios de apartamentos debe incluir señales de aviso, como la atenuación de la luz, para evitar una oscuridad imprevista y repentina".

Tablas de selección
Dispositivos de mando
Interruptores crepusculares TW



Interruptores crepusculares modulares TW

Permiten encender o apagar luminarias en función de un nivel de luz ambiente programado. Se utilizan en combinación con una célula fotoeléctrica que detecta si el nivel de luz ambiental es superior o inferior a un umbral definido. TW2/10K, con tres niveles diferentes de intensidad (2:100, 2:1000, 2:10000), es idóneo para aplicaciones en horas del día en que el nivel de luz es muy elevado. Estos dispositivos son ideales para todas aquellas aplicaciones en las que es necesario racionalizar el consumo de energía (como en escaparates y letreros luminosos de tiendas).

Ajuste luminosidad	Detalles de pedido		Bbn 8012542	Peso 1 unidad	Ud. de embal.
lx	Tipo	Código de pedido	EAN	kg	ud.
2 : 100	**TW1**	2CSM204135R1341	**041351**	0.107	1
2 : 10.000	**TW2/10K**	2CSM204145R1341	**041450**	0.215	1



Accesorios para interruptores crepusculares modulares TW

La célula fotoeléctrica se suministra en el mismo embalaje que el interruptor, pero también está disponible por separado como repuesto. La parte superior de la caja externa (cerrada con tornillos), fabricada en material termoplástico, es resistente a los rayos ultravioleta para garantizar la difusión homogénea de la luz diurna en su interior. La célula fotoeléctrica, montada en pared, se suministra con cable.

	Detalles de pedido		Bbn 8012542	Peso 1 unidad	Ud. de embal.
	Tipo	Código de pedido	EAN	kg	ud.
	LS-SP	2CSM204195R1341	**041955**	0.035	1

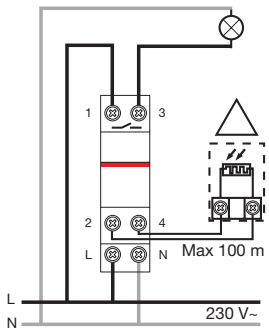
Características técnicas

			TW1	TW2/10K
Tensión nominal alim.		[V]	230 CA	
Tipo de contacto			1 NA	1 CO
Capacidad de conmutación	carga resistiva	[A]	16	
	carga inductiva cosφ 0.6	[A]	3	
	lámparas incandescentes	cosφ1	máx. 960 W	máx. 1080 W
	lámparas fluorescentes	cosφ 0.8	máx. 720 W	máx. 720 W
	lámparas fluorescentes duo./ electrónicas	cosφ 0.9	máx. 200 W	máx. 200 W
Frecuencia nominal		[Hz]	50-60	
Programas ON/OFF			-	-
Retardo de conmutación	conexión	[s]	8 ±10%	8 ±10%
	desconexión	[s]	38 ±10%	38 ±10%
Ajuste luminosidad		[lx]		2:100
			2:100	2:1000
				2:10 000
Precisión			-	-
Índice de protección	interruptor crepuscular		IP20	IP20
	célula fotoeléctrica		IP65	IP65
Temperatura de funcionamiento	interruptor crepuscular	[°C]	0…+55	0…+55
	célula fotoeléctrica	[°C]	-30...+65	-30...+65
Temperatura de almacenamiento	interruptor crepuscular	[°C]	-10...+65	-10...+65
	célula fotoeléctrica	[°C]	-40...+75	-40...+75
Consumo de energía		[VA]	4.5	2.5
Potencia máx. conmutable		[W]	3500	
Sección embornam.		[mm²]	2.5	
Terminales			tornillo antipérdida	
Montaje			sobre carril DIN	
Indic. estado conmutación/ajuste luminosidad			LED rojo/LED verde	
Longitud máx. de cable		[m]	100	
Módulos			1	2
Normas de referencia			EN 60669-1; EN 60669-2-1	

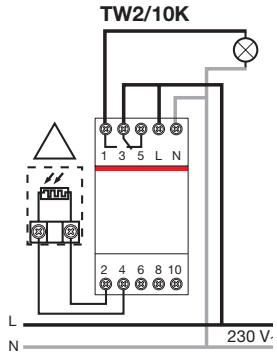
Dimensiones generales ..... pág. 12/38

Diagrama de conexión

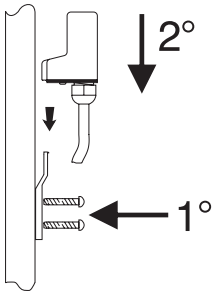
TW1

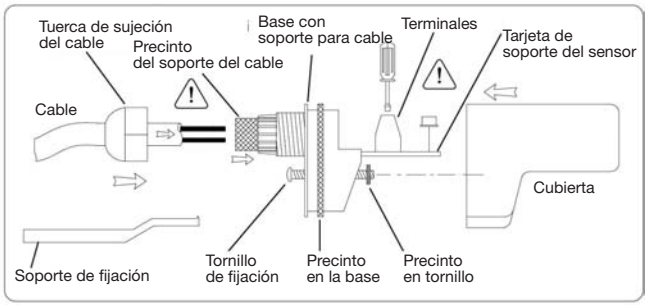


TW2/10K

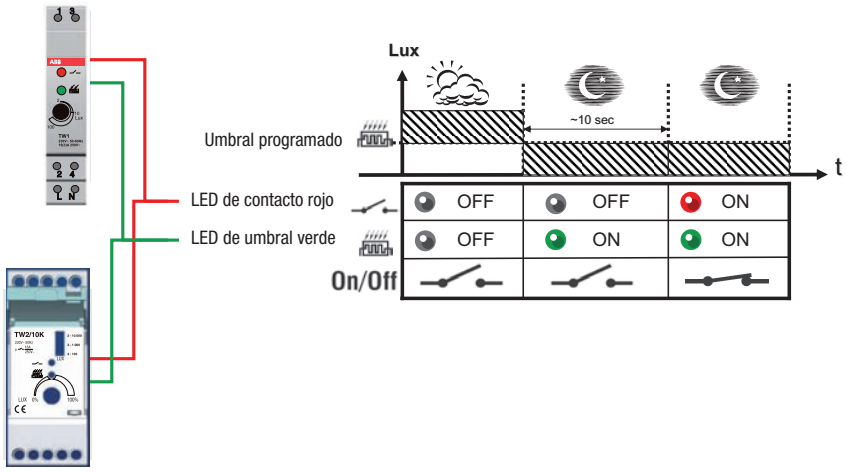


Conexión eléctrica y fijación del sensor





Principio de funcionamiento de TW1 y TW2/10K



6

Tablas de selección Dispositivos de mando TWP

Interruptor crepuscular para montaje en poste TWP



Interruptor crepuscular para montaje en mástil TWP

El interruptor crepuscular para mástil TWP, suministrado conjuntamente con un sensor preconfigurado a 10 lx, es la solución ideal para la gestión de sistemas de alumbrado externos, como los de alumbrado público. El sensor puede extraerse de la base, lo que facilita el mantenimiento sin añadir más cableado.

Ajuste luminosidad	Detalles de pedido		Bbn 4016779	Peso 1 unidad	Ud. de embal.
lx	Tipo	Código de pedido	EAN	kg	ud.
2 : 200	**TWP**	2CSM204165R1341	**041658**	0.155	1



Accesorios para interruptor crepuscular para montaje en mástil TWP

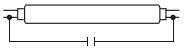
La célula fotoeléctrica LS-65, también se puede suministrar por separado, incluye conexiones internas Fast-On fácilmente extraíbles. El sensor, con la parte superior de la carcasa fabricada en material termoplástico, es resistente a los rayos ultravioleta para garantizar la difusión homogénea de la luz ambiental.

	LS-65	2CSM204185R1341	**041856**	0.085	1

6

Características técnicas

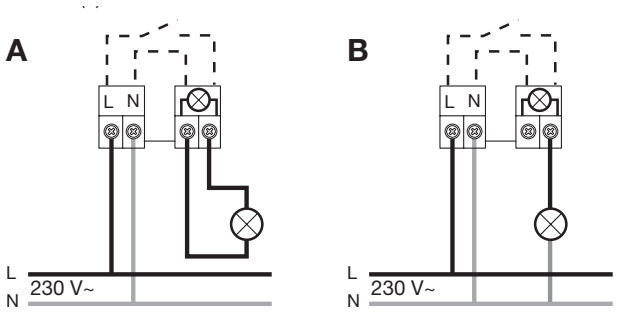
		TWP
Tensión nominal alim.	[V]	230 CA
Tipo de contacto		1 NA, polarizado
Capacidad de conmutación		
carga resistiva	[A]	16
carga inductiva cosφ 0.6	[A]	3
lámparas incandescentes	cosφ1	máx. 960 W
lámparas fluorescentes	cosφ0.8	máx. 720 W
lámparas fluorescentes duo./ electrónicas	cosφ0.9	máx. 200 W
Frecuencia nominal	[Hz]	50-60
Retardo de conmutación		
conexión	[s]	25 ± 10%
desconexión	[s]	25 ± 10%
Intervalo de luminosidad	[lx]	2:200
Índice de protección		IP65
Temperatura de funcionamiento	[°C]	-30…+60
Temperatura de almacenamiento	[°C]	-30…+65
Consumo de energía	[VA]	7.5
Potencia máx. conmutable	[W]	3500
Sección embornam.	[mm²]	2.5
Terminales		tornillo
Montaje		poste
Indic. estado de conmutación/ ajuste luminosidad		- / LED rojo
Normas de referencia		EN 60669-1; EN 60669-2-1

			
2300 W (23 x 100 W)	700 W (12 x 58 W)	290 W (5 x 58 W 35 μF)	105 W (7 x 15 W)

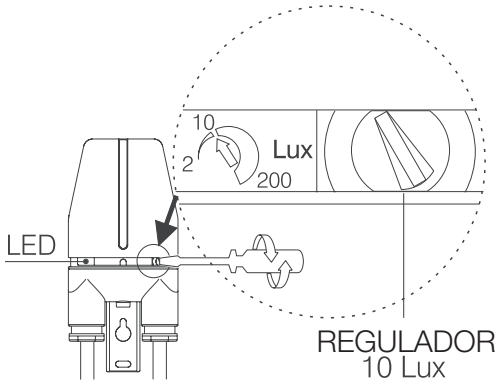
Dimensiones generales ..... pág. 12/37

Tablas de selección
Dispositivos de mando
Interruptor crepuscular para montaje en mástil TWP

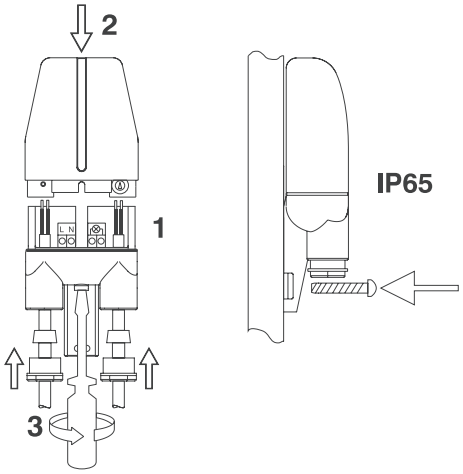
Diagrama de conexión



Posición de ajuste



Montaje



Tablas de selección
Dispositivos de mando
Interruptores astronómicos TWA



Interruptores astronómicos TWA

Permiten controlar de forma automática los sistemas de alumbrado en función de la hora de la salida y puesta del sol. La programación se realiza definiendo los parámetros de longitud y latitud de la zona geográfica donde el interruptor esté instalado. Gracias a sus características, TWA es ideal para el alumbrado público, escaparates, monumentos, luminarias, etc., especialmente cuando el sensor externo se ve expuesto a daños causados por fenómenos atmosféricos, por un alto grado de contaminación o por actos vandálicos.

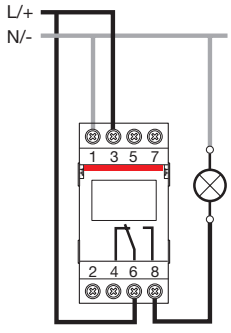
Contactos	Detalles de pedido		Bbn 8012542	Peso 1 unidad	Ud. de embal.
	Tipo	Código de pedido	EAN	kg	ud.
1 CO	**TWA-1**	2CSM204365R1341	**043652**	0.160	1
2 CO	**TWA-2**	2CSM204375R1341	**043751**	0.160	1

Características técnicas

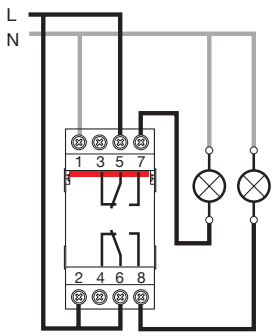
		TWA-1	TWA-2
Tensión nominal alim.	[V]	230 CA ± 15%	
Tipo de contacto		1 CO	2 CO
Capacidad de conmutación			
carga resistiva	[A]	16	
carga inductiva cosφ 0.6	[A]	10	
Núm. máx. de luminarias			
incandescentes y halógenas	[W]	2300	
fluorescentes			
compensadas (máx. 45µF)	[W]	400	
no compensadas, compensadas en serie	[W]	1000	
fluorescentes compactas	[W]	500	
Frecuencia nominal	[Hz]	50-60	
Base de tiempo		quartz	
Tiempo mínimo entre dos incrementos	[min]	1	
Pasos de programa		56	
Reserva de energía	[años]	5	
Precisión		± 1.5 s / 24 h	
Precisión hora astronómica	[min]	± 10	
Consumo de energía	[VA]	6	
Sección embornam.		4	
flexible	[mm²]	1 a 6	
rígido	[mm²]	1.5 a 10	
Terminales		tornillo antipérdida	
Montaje		sobre carril DIN	
Temperatura de funcionamiento	[°C]	-10…+55	
Temperatura de almacenamiento	[°C]	-20…+60	
Índice de protección		IP20	
Módulos		2	
Normas de referencia		NFC 15 100; IEC 60 634-1	

Diagrama de conexión

TWA-1
1 canal



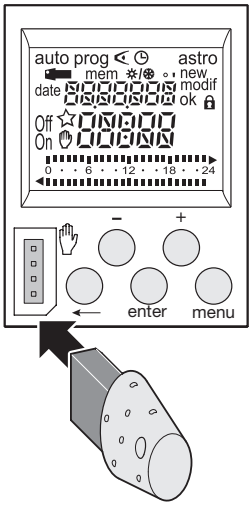
TWA-2
2 canales



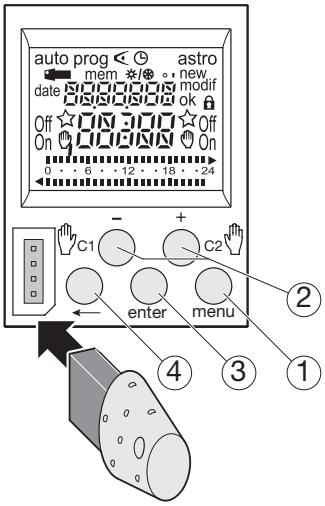
Dimensiones generales ..... **pág. 12/37**
Hojas de aplicaciones ..... **pág. 11/14**

Teclas

TWA-1



TWA-2



Teclas

① menu : selección del modo de funcionamiento
auto : modo de ejecución según el programa seleccionado.
prog : **new** para establecer el modo de programación.
prog : **modif** para modificar un programa existente.
: comprobación del programa.
: modificación de hora, de fecha y selección del modo de cambio de hora invierno/verano. ☼/❄
astro : modo astronómico.
☆ : indica que el canal está en modo astronómico.

② + y - : navegación o ajuste de los valores. (TWA-1)
C1 , C2 (TWA-2) : en modo auto, selección de cancelaciones o alteraciones.

③ enter : validar la información parpadeante mostrada en pantalla.

④ ← : retroceder al paso anterior.

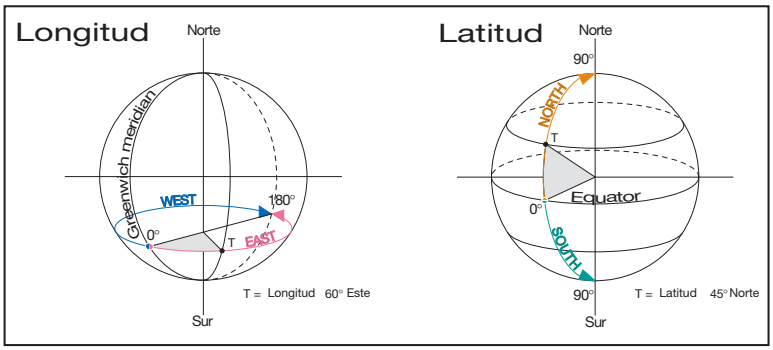
Ejemplo de programación

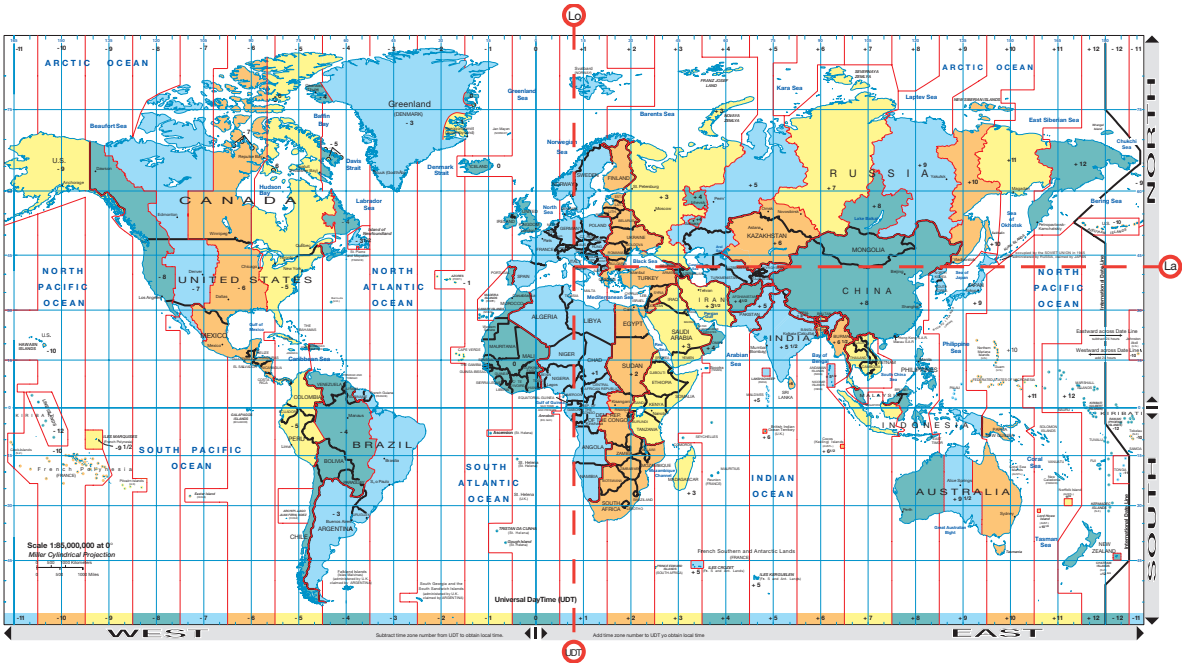
Ex: Roma

Lo Longitud 12° ESTE

La Latitud 41° NORTE

UDT +1 UDT = +1 hora





Termostatos modulares THS

Los termostatos modulares de la serie THS son adecuados para una gran variedad de aplicaciones de refrigeración y calefacción. Los modelos THS-C y THS-W, ambos con contacto de conmutación sin potencial, resultan idóneos para el control de la temperatura en sistemas de calefacción, instalaciones industriales o lugares de difícil acceso, así como para la regulación de temperatura en sistemas de refrigeración, mostradores refrigerados, invernaderos, secaderos, etc.
El modelo THS-S, con dos contactos independientes libres de potencial, permite regular la refrigeración entre +20 y +60 °C y previene la condensación entre 0 y +10 °C. El termostato THS-S incluye un sensor a distancia y es una solución ideal para el control de la temperatura en armarios eléctricos.


2CSC400719F0001


2CSC400718F0001

Temperatura	Detalles de pedido		Bbn 8012542		Peso 1 unidad	Ud. de embal.
°C	Tipo	Código de pedido	EAN		kg	ud.
-20…+40	**THS-C**	2CSM251163R1380	**511632**		0.20	1
0…+60	**THS-W**	2CSM207083R1380	**070832**		0.20	1
*+20…+60 / 0…+10	**THS-S**	2CSM236803R1380	**368038**	0.17	1	

* refrigeración / anticondensación

Sensores de temperatura para termostatos THS-C y THS-W

Los sensores a distancia (disponibles por separado) se utilizan junto con los termostatos de las series THS-C y THS-W para detectar temperaturas demasiado altas o bajas en relación con el ajuste programado. Los modelos THS-1 y THS-4 funcionan a temperaturas entre -30 °C y +130 °C y miden 1.5 y 4 metros de longitud, respectivamente.

Longitud	Detalles de pedido		Bbn 8012542	Peso 1 unidad	Ud. de embal.
m	Tipo	Código de pedido	EAN	kg	ud.
1.5	**THS-1**	2CSM202033R1380	**020332**	0.05	1
4	**THS-4**	2CSM277603R1380	**776031**	0.12	1

Características técnicas

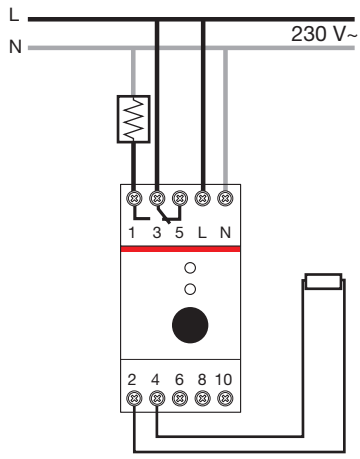
		THS-C	THS-W	THS-S
Tensión nominal	[V]	230 CA		
Tipo de contacto		1 conmutado		2 NA
Capacidad de contacto				
carga resistiva	[A]	16		
carga inductiva cosφ *0.6*	[A]	3		
Frecuencia	[Hz]	50-60		
N.º de puntos de ajuste de temp.		1 continuamente regulable		2 continuamente regulables
Intervalo de ajuste	[°C]	-20...+40	0...+60	0...+10 / +20...+60
Potencia máx. de conmutación	[W]	3500		
Diferencial	[°C]	fijo Δt = 1		fijo Δt = 2
Gradiente térmico		1 K / 15 minutos		
Tipo de funcionamiento		ON/OFF con diferencial fijo		
Sección máx. embornamiento	[mm²]	2.5		
Índice de protección		IP20		
Indicación de relé ON/OFF		indicador LED		
Tolerancia de temperatura	[°C]	±1		±1
Límites temp. durante funcionam.	[°C]	0 ÷ +50		0 ÷ +70
Temperatura almacenamiento	[°C]	-10...+65		-10...+70
Tipo de instalación		carril DIN		
Carcasa/color		termoplástico/gris RAL 7035		
Consumo de energía	[VA]	3		
Tipo de aplicación		terciario/industrial		
Programación		escala graduada con puntera		

Dimensiones generales ..... pág. 12/37

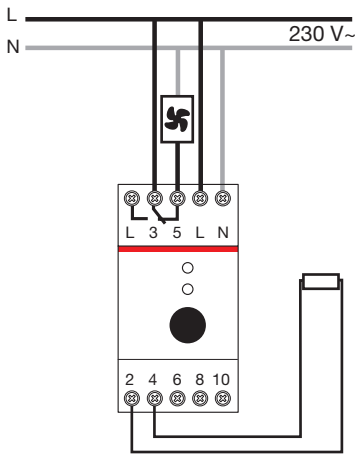
Diagrama de conexión

THS-C, THS-W

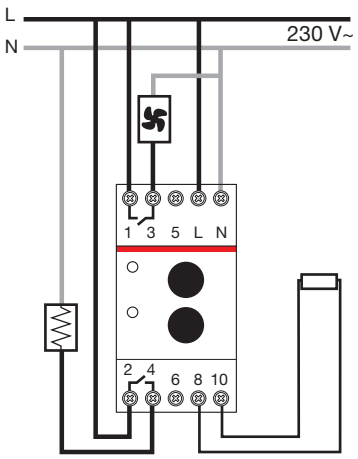
Calefacción



Refrigeración



THS-S



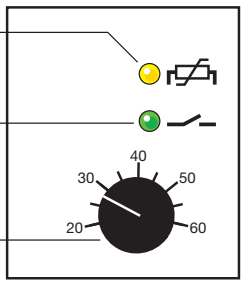
Controles e indicadores

THS-C, THS-W

LED amarillo
Indicación de cortocircuito mediante sensor

LED verde
Indicación del estado de la carga

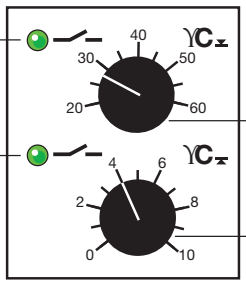
Rueda de regulación
de temperatura
(la escala varía según el modelo)



THS-S

LED verde: **refrigeración**
Indicación del estado de la carga

LED verde: **calefacción**
Indicación del estado de la carga



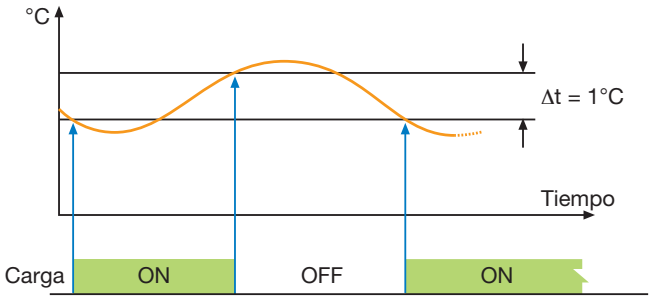
Rueda de punto de ajuste
de la temperatura de refrigeración
Intervalo de selección: +20 °C a +60 °C

Rueda de punto de ajuste
de la temperatura de refrigeración
Intervalo de selección: 0 °C a +10 °C

Modo de funcionamiento

Cuando el THS-C detecta una temperatura inferior al valor programado, cierra el contacto 1 hasta que la temperatura vuelva a subir por encima de dicho valor. A continuación abre de nuevo el contacto hasta que la temperatura vuelve a descender por debajo del diferencial, repitiéndose el ciclo.
THS-W funciona de manera similar, pero el relé cierra el contacto 5 cuando la temperatura supera el ajuste programado.

Instalación del sensor
Los sensores de temperatura a distancia THS-1 y THS-4 (disponibles por separado) son estancos y están encapsulados en silicona. Tienen un intervalo de temperaturas de funcionamiento entre –30 °C y +130 °C, y una longitud de 1.5 y 4 metros, respectivamente.

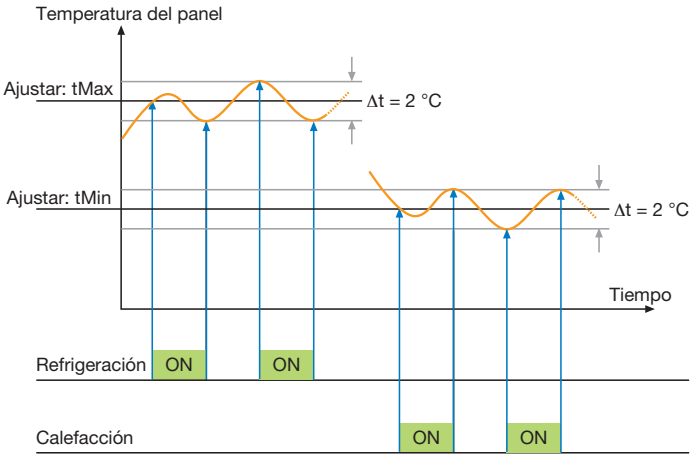


Modo de funcionamiento

Como muestra la figura, el termostato THS-S enciende:

- El ventilador o aire acondicionado cuando la temperatura del panel supera el umbral máximo programado con la rueda superior.
- El dispositivo calefactor cuando la temperatura del panel desciende por debajo del umbral mínimo programado con la rueda inferior.

Instalación del sensor
El sensor de temperatura remoto es estanco y capaz de tolerar temperaturas entre -30 °C y +85 °C, con una distancia máxima de cable de 100 m.



Módulos de conexión telefónica ATT GSM

Los módulos de conexión telefónica ATT son actuadores telefónicos GSM para el control a distancia de cargas eléctricas a través de la red de telefonía móvil. La versión ATT-22 está compuesta por un módulo de control con 2 salidas y 2 entradas para instalaciones residenciales, terciarias e industriales, mientras que el módulo de alarma ATT-81, con 8 entradas y 1 salida, es adecuada para la supervisión de estado y alarmas en los sectores industrial y terciario. Las instrucciones y alarmas pueden enviarse mediante mensajes SMS, llamadas telefónicas gratuitas, fax o correo electrónico, según sea preciso. La configuración puede llevarse a cabo con mensajes SMS o utilizando el software ATT-Tool. Todos los módulos ATT incluyen una batería de seguridad de litio, el software de programación ATT-Tool y un cable para la conexión a un PC. Además, los modelos ATT-22E y ATT-81E disponen de una antena externa, algo esencial si el módulo se instala en lugares en los que la cobertura GSM no esté asegurada, como sótanos, estructuras metálicas cerradas, etc.
Los módulos pueden recibir alimentación de un transformador modular ABB del tipo TS 25/12-24 C y son compatibles con las tarjetas SIM GSM de todos los operadores de telefonía móvil.





Entradas	Salidas	Detalles de pedido		Bbn 78012542	Peso 1 unidad	Ud.de embal.
		Tipo	Código de pedido	EAN	kg	ud.
2 analógicas o digitales	2 NA	**ATT-22**	2CSM322000R1371	**944904**	0.200	1
8 digitales	1 NA	**ATT-81**	2CSM381000R1371	**945000**	0.200	1
2 analógicas o digitales	2 NA	**ATT-22E**	2CSM208345R1371	**083450**	0.200	1
8 digitales	1 NA	**ATT-81E**	2CSM208355R1371	**083559**	0.200	1

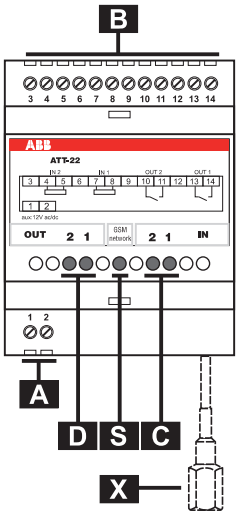
6

Características técnicas

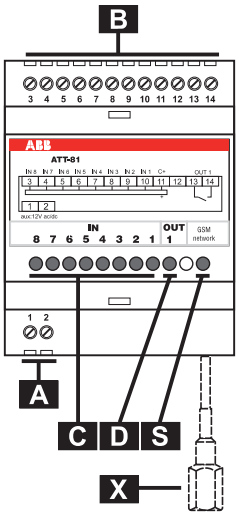
Módulo GSM			Banda dual EGSM900 y GSM1800 para aplicaciones de sms, fax y voz. Homologación completa conforme a ETSI GSM Fase 2+
Potencia de salida			Clase 4 (2 W a 900 MHz) Clase 1 (1 W a 1800 MHz)
Ordenes enviadas por			SMS, llamada telefónica, tonos DTMF, conexión GPRS
Recepción de alarmas			SMS, llamadas telefónicas, e-mail, fax
Entradas	digitales		autoalimentadas, máx. 20 V c.c., 2 mA
	analógicas (sólo ATT-22)		tensión de entrada 0...10 V impedancia de entrada < 10 kΩ / 100 nF tasa de muestreo 90 Ksps
Salidas	relé		NA 4 A 250 V c.a. - máx. 2500 VA
	carga mínima		100 mA, 12 V
LED indicador GSM	apagado		dispositivo sin alimentación
	encendido		dispositivo con alimentación pero sin conexión a red móvil, código pin de SIM no introducido o incorrecto
	parpadeo lento		dispositivo con alimentación, conectado a red móvil
	parpadeo rápido		comunicación en curso
Alimentación		[V]	12 ±10% c.a. /c.c.
Consumo de energía	transmitiendo	[W]	2.5
	en espera	[W]	0.4
Sección de terminales			2.5 mm^2
Temperatura	funcionamiento	[°C]	-20...55
	almacenamiento	[°C]	-30...85
Humedad relativa	funcionamiento		5...95%, sin condensación
	almacenamiento		5...95%, sólo condensación externa
Módulos			4
Índice de protección			IP40

Datos técnicos ..... pág. 10/135 **Dimensiones generales** ..... pág. 12/38 **Hojas de aplicaciones** ..... pág. 11/15

Tablas de selección
Dispositivos de mando
Módulos de conexión telefónica ATT GSM



A: Entrada de alimentación
2 x 2.5 mm² (AWG14)
B: Terminales de entrada y salida
14 x 2.5 mm² (AWG14)
C: LED rojo, indicador de estado de entrada
D: LED verde, indicador de estado de salida
X: Antena externa (tipo ATT22-E) RG174 + conector macho FME
S: LED indicador GSM



A: Entrada de alimentación
2 x 2.5 mm² (AWG14)
B: Terminales de entrada y salida
14 x 2.5 mm² (AWG14)
C: LED rojo, indicador de estado de entrada
D: LED verde, indicador de estado de salida
X: Antena externa (tipo ATT-81E) RG174 + conector macho FME
S: LED indicador GSM



Datos técnicos resumidos

Relés lógicos
- 8 o 12 entradas digitales
- 4 o 6 salidas de relé digitales
- 4 u 8 salidas de transistor opcionales
- 128 incrementos
- 3 contactos como contactos NA o NC en serie, más 1 bobina por incremento
- 2 o 4 entradas analógicas opcionales (no en la versión de 100-240 V CA)
- visualización del flujo de alimentación para comprobación del diagrama de circuito (dispositivos con pantalla)
- ampliaciones para nivel local o remoto
- color de la carcasa RAL 7035
- montaje en carril DIN

Sistema de visualización
- utilizable como relé lógico HMI compacto
- módulo de visualización con retroiluminación y totalmente gráfico
- 12 entradas digitales
- 4 salidas de relé digitales
- 4 salidas de transistor opcionales
- 265 incrementos
- 4 contactos como contactos NA o NC en serie, más 1 bobina por incremento
- opcionalmente con 4 entradas analógicas (no en la versión de 100-240 V CA)
- compatible para trabajo en red mediante CL-NET
- montaje en el panel frontal
- ampliación para instalación local

Visualización remota
- Visualización remota hasta 5 m
- Visualización de indicaciones de texto y estado
- Ajuste remoto con teclado
- Montaje en el panel frontal

Software
- 16 relés de temporización 0.01-99:59 h
- 16 relés de recuento para recuentos ascendentes o descendentes
- 8 temporizadores semanales, 8 temporizadores anuales
- 16 comparadores de valores analógicos
- 16 pantallas de texto libremente editable
- 32 marcadores o relés auxiliares

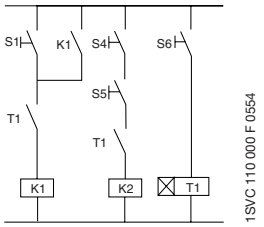
Concepto

La gama de relés lógicos CL es idónea para tareas de control de tamaño pequeño y medio y pueden sustituir al cableado lógico de forma rápida y sencilla.
Pueden utilizarse para aplicaciones de control así como en funciones de temporización, como:
- en edificios, sistemas de alumbrado, sistemas de aire acondicionado y funciones de control general;
- en pequeñas máquinas y sistemas;
- como módulo de control independiente para pequeñas aplicaciones.

Etapas para la aplicación de la gama CL
- La gama CL puede instalarse de forma fácil, rápida y cómoda, sin necesidad de una planificación y programación prolongadas.
- El usuario puede descubrir las ventajas y beneficios de estos relés lógicos casi inmediatamente.
- La gama CL ofrece sentencias de control según un diagrama de circuito simple.
- La configuración, guardado, simulación y documentación se realizan empleando el software CL-SOFT, compacto y fácil de usar (CL-LAS.PS002).

Características del software (CL-SOFT)
- visualización en una pantalla de PC según IEC, ANSI
- posibilidad de escoger entre 10 idiomas
- instalación fácil en todos los sistemas operativos Microsoft Windows™

Enlaces lógicos en lugar de cableado



Otra documentación

(descarga desde Internet:
www.abb.com/lowvoltage
- Productos de control
- Relés y controles electrónicos)

Catálogo técnico de

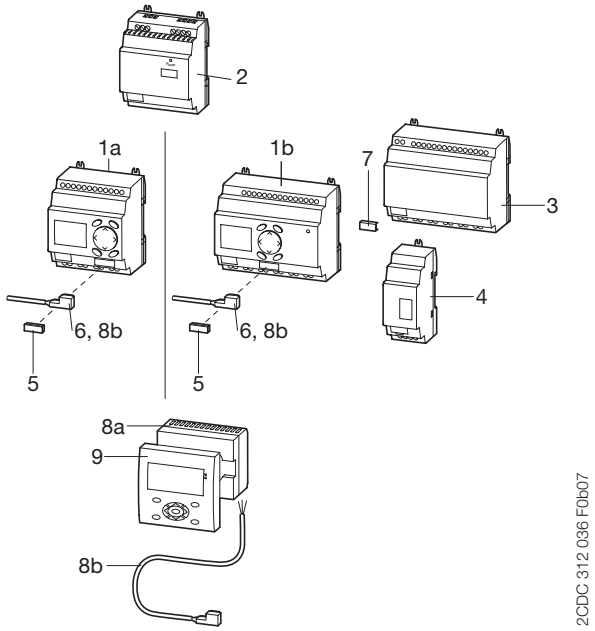
Productos y relés electrónicos	2CDC 110 004 C0205

Manuales

Manual de relé lógico	1SVC 440 795 M0100
Manual de visualización remota	1SVC 440 795 M2100
Manual del sistema de visualización	1SVC 440 795 M1100

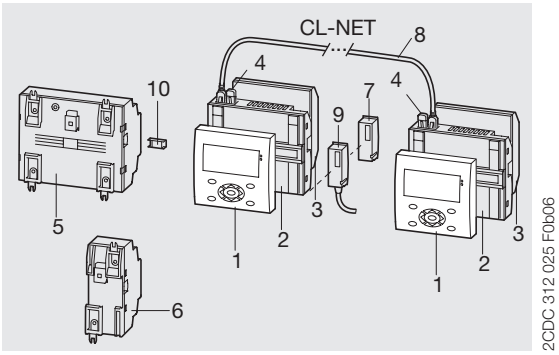
Sinopsis del sistema

Relés lógicos



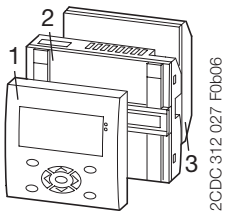
1a Relé lógico CL-LS..
1b Relé lógico CL-LM...
2 Fuente de alimentación CL-LAS.SD00...
3 Ampliación de E/S CL-LER..., CL-LET... para relés lógicos CL-LM...
4 Unidad de acoplamiento CL-LEC... para ampliación remota de los relés lógicos CL-LM...
5 Módulo de memoria CL-LAS.MD003 para relés lógicos CL-LS..., CL-LM...
6 Cable de conexión CL-LAS.TK001, CL-LAS. TK002 para conexión a PC
7 Conector CL-LINK CL-LAS.TK011 para conectar la ampliación a los relés lógicos CL-LM...
8a Módulo de conexión de la pantalla remota CL-LDC.S...
8b Cable de conexión CL-LAD.TK007 para la conexión de una pantalla remota a un relé lógico
9 Módulo de visualización CL-LDD...

Sistema de visualización ‡ Relé lógico HMI compacto



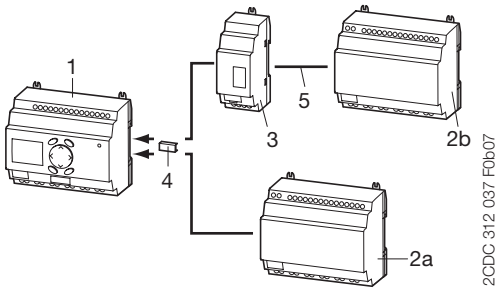
1 Módulo de visualización CL-LDD...
2 Módulo base de visualización CL-LDC.LN...
3 Módulo de E/S de visualización CL-LDR, CL-LDT...
4 Resistencia de terminación CL-LAD.TK009
5 Ampliación de E/S CL-LER..., CL-LET...
6 Unidad de acoplamiento CL-LEC... para ampliaciones remotas
7 Módulo de memoria CL-LAD.MD004 para el módulo básico de visualización
8 Cable de conexión CL-LAD.TK002, CL-LAD.TK003, CL-LAD.TK004
9 Cable de conexión CL-LAD.TK001, CL-LAD.TK011 para conexión a PC
10 Conector CL-LINK CL-LAS.TK011 para ampliación de los relés lógicos CL-LM...
■ por ejemplo, en la puerta del armario de distribución

Independiente con módulo de E/S



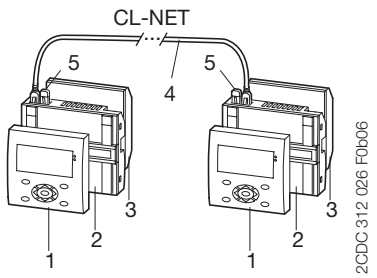
1 Pantalla CL-LDD...
2 Módulo de conexión de visualización remota CL-LDC.S..., incl. cable de conexión
3 Módulo base de visualización CL-LDC.L...

Ampliación de relés lógicos



1 Relé lógico CL-LM...
2 Ampliación de E/S CL-LER..., CL-LET...
2a ampliación local
2b ampliación remota
3 Unidad de acoplamiento CL-LEC... para ampliación remota de los relés lógicos CL-LM...
4 Conector CL-LINK CL-LAS.TK011 para ampliación de los relés lógicos CL-LM...
5 hasta 30 m

Comunicación mediante CL-NET



1 Pantalla CL-LDD...
2 Módulo básico de visualización CL-LDC.LN... para CL-NET
3 Módulo de E/S de visualización CL-LDR, CL-LDT...
4 Cable de conexión CL-LAD.TK002, CL-LAD.TK003, CL-LAD. TK004
5 Resistencia de terminación CL-LAD.TK009

Tablas de selección
Dispositivos de mando
Relés lógicos


2CDC 311 034 F0b06

CL-LSR


2CDC 311 033 F0b06

CL-LST


2CDC 311 036 F0b06

CL-LMR


2CDC 311 035 F0b06

CL-LMT


2CDC 311 037 F0b06

CL-LER


2CDC 311 038 F0b06

CL-LEC

Tipo	Tensión nominal funcionamiento	Pantalla + teclado	Temporizador	Ampliable	Código de pedido	Unidad de embalaje uds.	Peso 1 unidad kg/lb
Relés lógicos: 8 entradas, 4 salidas de relé							
CL-LSR.C12AC1	24 V CA	•	•		1SVR 440 712 R0300	1	0.20/0.44
CL-LSR.CX12AC1	24 V CA		•		1SVR 440 712 R0200	1	0.20/0.44
CL-LSR.12AC2	100-240 V CA	•			1SVR 440 713 R0100	1	0.20/0.44
CL-LSR.C12AC2	100-240 V CA	•	•		1SVR 440 713 R0300	1	0.20/0.44
CL-LSR.CX12AC2	100-240 V CA		•		1SVR 440 713 R0200	1	0.20/0.44
CL-LSR.C12DC1	12 V CC	•	•		1SVR 440 710 R0300	1	0.20/0.44
CL-LSR.CX12DC1	12 V CC		•		1SVR 440 710 R0200	1	0.20/0.44
CL-LSR.12DC2	24 V CC	•			1SVR 440 711 R0100	1	0.20/0.44
CL-LSR.C12DC2	24 V CC	•	•		1SVR 440 711 R0300	1	0.20/0.44
CL-LSR.CX12DC2	24 V CC		•		1SVR 440 711 R0200	1	0.20/0.44
Relés lógicos: 8 entradas, 4 salidas de transistor							
CL-LST.C12DC2	24 V CC	•	•		1SVR 440 711 R1300	1	0.20/0.44
CL-LST.CX12DC2	24 V CC		•		1SVR 440 711 R1200	1	0.20/0.44
Relés lógicos: 12 entradas, 6 salidas de relé							
CL-LMR.C18AC1	24 V CC	•	•	•	1SVR 440 722 R0300	1	0.36/0.79
CL-LMR.CX18AC1	24 V CC		•	•	1SVR 440 722 R0200	1	0.36/0.79
CL-LMR.C18AC2	100-240 V CA	•	•	•	1SVR 440 723 R0300	1	0.36/0.79
CL-LMR.CX18AC2	100-240 V CA		•	•	1SVR 440 723 R0200	1	0.36/0.79
CL-LMR.C18DC1	12 V CA	•	•	•	1SVR 440 720 R0300	1	0.36/0.79
CL-LMR.CX18DC1	12 V CC		•	•	1SVR 440 720 R0200	1	0.36/0.79
CL-LMR.C18DC2	24 V CC	•	•	•	1SVR 440 721 R0300	1	0.36/0.79
CL-LMR.CX18DC2	24 V CC		•	•	1SVR 440 721 R0200	1	0.36/0.79
Relés lógicos: 12 entradas, 8 salidas de transistor							
CL-LMT.C20DC2	24 V CC	•	•	•	1SVR 440 721 R1300	1	0.36/0.79
CL-LMT.CX20DC2	24 V CC		•	•	1SVR 440 721 R1200	1	0.36/0.79

Tipo	Tensión nominal funcionamiento	Código de pedido	Unidad de embalaje uds.	Peso 1 unidad kg/lb
Ampliación: 2 salidas de relé				
CL-LER.2O	-	1SVR 440 709 R5000	1	0.07/0.15
Ampliaciones: 12 entradas, 6 salidas de relé				
CL-LER.18AC2	100-240 V CA	1SVR 440 723 R0000	1	0.26/0.57
CL-LER.18DC2	24 V CC	1SVR 440 721 R0000	1	0.22/0.49
Ampliaciones: 12 entradas, 8 salidas de transistor				
CL-LET.20DC2	24 V CC	1SVR 440 721 R1000	1	0.21/0.46
Unidad de acoplamiento para ampliación remota con distancia de hasta 30 m				
CL-LEC.CI000	-	1SVR 440 709 R0000	1	0.07/0.15

Dimensiones generales ..... pág. 12/39

Tablas de selección
Dispositivos de mando
Accesorios para relés lógicos

2CDC 311 012 F0b07



CL-LAS.PS002

2CDC 311 013 F0b07



CL-LAS.MD003

2CDC 311 014 F0b07



CL-LAS.TK001

2CDC 311 031 F0b07



CL-LAS.TK011

Tipo	Descripción	Código de pedido	Unidad de embalaje uds.	Peso 1 unidad kg/lb
Software CL-SOFT para programación y control de dispositivos gama CL				
CL-LAS.PS002	CD-ROM de instalación para Microsoft Windows™	1SVR 440 799 R8000	1	0.10/0.21
Módulo de memoria para relés lógicos				
CL-LAS.MD003	memoria: 32 KB	1SVR 440 799 R7000	1	0.02/0.04
Cable con interfaz serie para conexión de un PC y un relé lógico				
CL-LAS.TK001	longitud: 2 m	1SVR 440 799 R6000	1	0.10/0.22
Cable con interfaz USB para conexión de un PC y un relé lógico				
CL-LAS.TK002	longitud:	1SVR 440 799 R6100	1	
Cable para conexión punto a punto del módulo de conexión de visualización remota y un relé lógico				
CL-LAD.TK007	longitud: 5 m, adaptable	1SVR 440 899 R6600	1	0.20/0.44
Soportes de fijación para atornillar el relé lógico, la ampliación y el módulo básico de visualización				
CL-LAS.FD001	contenido: 9 soportes de fijación	1SVR 440 799 R5000	1	0.01/0.01
Conector CL-LINK para conexión del relé lógico a la ampliación				
CL-LAS.TK011	CL-LINK	1SVR 440 799 R5100	1	0.10/0.22

2CDC 311 016 F0b07



CL-LAS.SD...

Tipo	Tensión nominal de entrada	Tensión/intensidad nominal de salida	Código de pedido	Unidad de embalaje uds.	Precio 1 unidad	Peso 1 unidad kg/lb
Simulador de entrada/salida con fuente de alimentación de pared, adaptable a CL-LSR y CL-LST						
CL-LAS.TD001	100-240 V CA	24 V CC	1SVR 440 793 R0000	1		0.19/0.43
Fuentes de alimentación conmutadas en primario						
CL-LAS.SD001	100-240 V CA	24 V CC / 0.35 A 12 V CC / 20 mA	1SVR 440 703 R0000	1		0.10/0.22
CL-LAS.SD002	100-240 V CA	24 V CC / 1.25 A	1SVR 440 713 R0000	1		0.20/0.44

2CDC 311 017 F0b07



CL-LDC.S...

Tipo	Tensión nominal de funcionamiento	Código de pedido	Unidad de embalaje uds.	Precio 1 unidad	Peso 1 unidad kg/lb
Módulos de visualización gráfica, 132 x 64 píxeles					
CL-LDD.XK	sin teclado	1SVR 440 839 R4500	1		0.14/0.30
CL-LDD.K	con teclado	1SVR 440 839 R4400	1		0.13/0.29
Módulos de conexión de visualización remota para alejar la pantalla del relé lógico, incl. cable de conexión CL-LAD.TK007 de 5 m, adaptable					
CL-LDC.SDC2	24 V CC	1SVR 440 841 R0000	1		0.16/0.36
CL-LDC.SAC2	100-240 V CA	1SVR 440 843 R0000	1		0.16/0.36

Dimensiones generales ..... pág. 12/39

Tablas de selección
Dispositivos de mando
Sistema de visualización

2CDC 311 028 F0b06



CL-LDD.K

2CDC 311 031 F0b06



CL-LDC.LN...

2CDC 311 032 F0b06



CL-LDR

Tipo	Tensión nominal de funcionamiento	Código de pedido	Unidad de embalaje uds.	Peso 1 unidad kg/lb
Módulos de visualización gráfica, 132 x 64 píxeles				
CL-LDD.XK	sin teclado	1SVR 440 839 R4500	1	0.14/0.30
CL-LDD.K	con teclado	1SVR 440 839 R4400	1	0.13/0.29
Módulos básicos de visualización: CPU/fuente de alimentación				
CL-LDC.LDC2	24 V CC	1SVR 440 821 R0000	1	0.16/0.36
CL-LDC.LAC2	100-240 V CA	1SVR 440 823 R0000	1	0.16/0.36
Módulos básicos de visualización: CPU/fuente de alimentación, compatible con trabajo en red (CL-NET)				
CL-LDC.LNDC2	24 V CC	1SVR 440 821 R1000	1	0.17/0.38
CL-LDC.LNAC2	100-240 V CA	1SVR 440 823 R1000	1	0.17/0.38
Módulos de E/S de visualización: 8 entradas, 4 salidas de relé				
CL-LDR.16AC2	100-240 V CA	1SVR 440 853 R0000	1	0.17/0.38
CL-LDR.16DC2	24 V CC	1SVR 440 851 R0000	1	0.17/0.38
Módulos de E/S de visualización: 8 entradas, 4 salidas de relé, 1 salida analógica				
CL-LDR.17DC2	24 V CC	1SVR 440 851 R2000	1	0.17/0.38
Módulos de E/S de visualización: 8 entradas, 4 salidas de transistor				
CL-LDT.16DC2	24 V CC	1SVR 440 851 R1000	1	0.14/0.30
Módulos de E/S de visualización: 8 entradas, 4 salidas de transistor, 1 salida analógica				
CL-LDT.17DC2	24 V CC	1SVR 440 851 R3000	1	0.14/0.30

Dimensiones generales ..... **pág. 12/39**

Tablas de selección
Dispositivos de mando
Accesorios para sistema de visualización



CL-LAD.MD004



CL-LAD.TK009

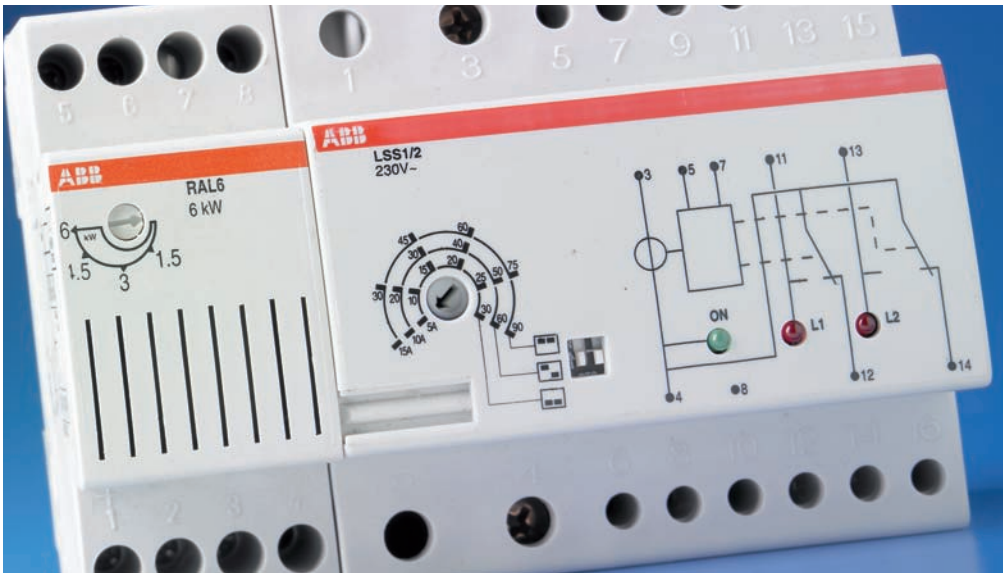
Tipo	Descripción	Código de pedido	Unidad de embalaje uds.	Peso 1 unidad kg/lb
Módulo de memoria para módulos básicos de visualización				
CL-LAD.MD004	memoria: 256 KB	1SVR 440 899 R7000	1	0.02/0.03
Cable con interfaz serie para conexión de un PC y un módulo básico de visualización				
CL-LAD.TK001	longitud: 2 m	1SVR 440 899 R6000	1	0.11/0.23
Cable con interfaz USB para conexión de un PC y un módulo básico de visualización				
CL-LAD.TK011	longitud:	1SVR 440 899 R6700	1	
Cable de red (CL-NET) para conexión de dos módulos básicos de visualización				
CL-LAD.TK002	longitud: 0.3 m	1SVR 440 899 R6100	1	0.05/0.12
CL-LAD.TK003	longitud: 0.8 m	1SVR 440 899 R6200	1	0.07/0.14
CL-LAD.TK004	longitud: 1.5 m	1SVR 440 899 R6300	1	0.08/0.18
Cable para conexión punto a punto de módulos de conexión de visualización remota y módulo básico de visualización				
CL-LAD.TK005	longitud: 5 m, adaptable	1SVR 440 899 R6400	1	0.20/0.44
Cable para conexión punto a punto de 2 módulos básicos de visualización, con longitud adaptable				
CL-LAD.TK006	longitud: 5 m	1SVR 440 899 R6500	1	0.12/0.26
Resistencia de terminación				
CL-LAD.TK009	contenido: 2 unidades	1SVR 440 899 R6900	1	0.01/0.02
Cubiertas protectoras transparentes				
CL-LAD.FD001	para condiciones ambientales difíciles y aplicaciones en la industria alimentaria	1SVR 440 899 R1000	1	0.03/0.07
CL-LAD.FD011	precintables	1SVR 440 899 R2000	1	0.03/0.07
Herramienta para el montaje de módulos de visualización				
CL-LAD.FD002	-	1SVR 440 899 R3000	1	

Dimensiones generales ..... pág. 12/39

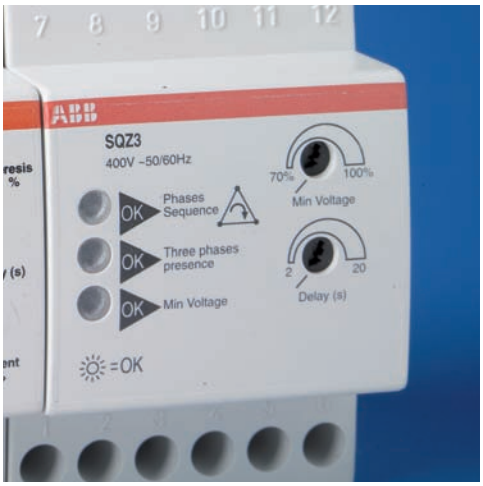
Notas

Los dispositivos modulares pertenecientes a la categoría de “dispositivos de control” actúan en función de los parámetros de entrada de cara a optimizar la instalación.

- Interruptores prioritarios **E 450**: el interruptor prioritario no permite la conexión simultánea de dos cargas, gestionando sus conexiones según si son cargas a largo o a corto plazo.
- Relés de consumo **RAL**: monitorizan el consumo de potencia del sistema y avisan si se alcanza el valor umbral.
- Racionalizador de consumo **LSS1/2**: desconecta un máximo de dos cargas consideradas como no prioritarias si se supera un umbral de consumo de potencia predefinido.
- Relés de control de fases **SQZ3**: monitorizan de forma continua redes trifásicas, comprobando la secuencia de fases, el fallo de fases y la tensión mínima.
- Relés de monitorización de mínima tensión **E 236**: controlan la mínima tensión en sistemas trifásicos (entre cada fase y neutro) de la aparamenta eléctrica.







Otros dispositivos modulares
Dispositivos de control



Índice

Tablas de selección

Interruptores prioritarios E 450 ..... 7/2
Relés de consumo RAL 7/4
Racionalizador de consumo LSS1/2 ..... 7/6
Relés contra campos eléctricos BIOSWITCH E 235 ..... 7/8
Relé de control de fases SQZ3 ..... 7/9
Relés de intensidad/tensión máx./mín. RH/RL 7/10
Relés de mínima tensión E 236 ..... 7/12
Luz de emergencia desenchufable LEE 230 ..... 7/15

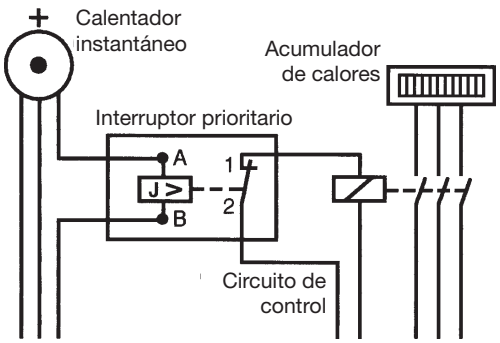
7

Interruptores prioritarios E 450

El interruptor prioritario se utiliza en instalaciones en que la sección de las líneas o la potencia de suministro no permite el funcionamiento simultáneo de dos cargas potentes (por ejemplo, calefacción por acumuladores y calefactores de flujo).
El interruptor prioritario desconecta la carga no prioritaria (calefacción por acumuladores) mientras la carga prioritaria (calentador instantáneo) esté conectado.
La bobina del interruptor prioritario está conectada en serie a la carga prioritaria. Cuando esta carga está conectada, el contacto NC del interruptor prioritario se desconecta, por ejemplo, el contactor del sistema de calefacción.


2CSC400457F0201

Intervalo intensidad nominal	Potencia disipada	Detalles de pedido		Bbn 4016779	Peso 1 unidad	Ud. de embal.
	W	Tipo	Código de pedido	EAN	kg	ud.
Para calentadores instantáneos controlados neumáticamente						
6,7 ... 39 A 2.4		**E 451- 5.7 A**	2CDE160000R0901	**41590 3**	0.1	10
Para calentadores instantáneos controlados electrónicamente						
6.7 ... 39 A 2.4		**E 452-5.7 A**	2CDE160010R0901	**20950 2**	0.1	10



SK 0078 Z 00

Dimensiones generales ..... pág. 12/40

Tablas de selección
Dispositivos de control
Interruptores prioritarios E 450

Características técnicas	E 451-5.7	E 452-5.7
Bobina de operación		
Intervalo de intensidad nominal	6.7 … 39 A	
equivalente a	1.5 … 9 kW a 230 V, 4.6 … 27 kW a 230/400 V	
Umbral de intensidad	3.1 … 5.3 A	
Retardo OFF (máx.)	0 semiondas de red	2 semiondas de red
Intensidad máx. continua	43 A	
Capacidad térmica continua a 40 °C/104 °F	5 W	
Contacto		
Contacto de control	contacto 1 NC	
Intensidad de contacto nominal a 250 V	1 A	
Material del contacto	plata sólida	
Tensión máx. de conmutación	400 V	
Capacidad máx. de conmutación	230 VA	
Intensidad máx. de conmutación	1 A	
Pico máx. de la corriente de arranque	5 A	
Endurancia eléctrica	> 10^5 operaciones	
Endurancia mecánica	aprox. 2 x 10^6 operaciones	
Ratio máx. de conmutación eléctrica	ca. 1800 operaciones/hora	
Duración ON	100%	
Temperatura ambiente	– 20 °C/– 4 °F a + 40 °C/104 °F	
Tiempo de respuesta	10 … 20 ms	
Tiempo de disparo	5 … 20 ms	≥ 20 ms
Comprobación de la tensión de contacto/bobina	2.5 kV	
Distancias de aislamiento (en aire y superficial)	C/250 V CA según IEC 669-1-23	
Índice de protección	IP40	
Protección contra descargas eléctricas	según DIN VDE 0106 Parte 100 (BGV A2)	
Contacto del terminal	bobinas en serie hasta 16 mm^2, contacto de control hasta 2.5 mm^2	

Dimensiones generales ..... pág. 12/40

Tablas de selección
Dispositivos de control
Relés de consumo RAL



Relés de consumo RAL

Instalados aguas abajo del interruptor automático en una red monofásica, comparan de forma continua el consumo real de energía con un umbral de energía predefinido. Una alarma acústica avisa de cuándo es necesario desconectar algunas cargas para evitar el disparo del interruptor automático una vez superado el umbral. La calibración del dispositivo es de 3 kW.

El contacto de salida RAL integrado permite realizar las siguientes funciones:

a) señalización a distancia (acústica o luminosa)

b) apertura de un interruptor automático para desconectar una carga no esencial.

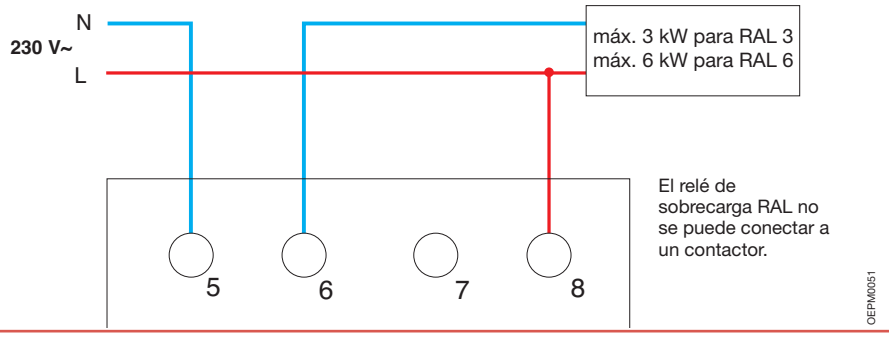
La función b) permite la desconexión automática de una o más cargas para mantener el consumo de energía dentro de los límites predefinidos y evitar así el disparo intempestivo del interruptor. El rearme del RAL se realizará manualmente.

Intervalo de ajuste	Detalles de pedido		Bbn 8012542	Peso 1 unidad	Ud. de embal.
kW	Tipo	Código de pedido	EAN	kg	ud.
0/3	**RAL 3**	2CSM111200R1301	**400509**	0.200	1
0/6	**RAL 6**	2CSM121200R1301	**400608**	0.200	1

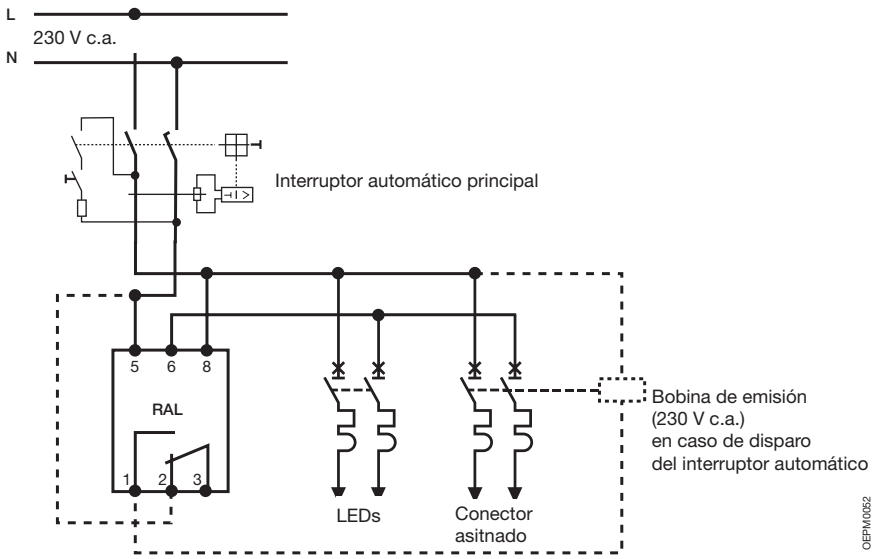
Características técnicas		RAL3	RAL6
Tensión nominal U_n	[V]	c.a. 230	
Intensidad nominal I_n	[A]	18.3	27.5
Capacidad nominal de contacto I_n	[A]	12 cosφ=1; 4 cosφ=0.8	
Frecuencia nominal	[Hz]	50	
Intervalos de ajuste	[A]	0 ...18.3	0…27.5
Consumo de potencia	[W]	10	
Módulos	[N.º]	2	
Retardo de intervención		instantáneo	

Dimensiones generales ..... pág. 12/40

Señal acústica



Desconexión de carga



Tablas de selección
Dispositivos de control
Racionalizador de consumo LSS1/2



Racionalizador de consumo LSS1/2

Instalado aguas abajo del interruptor automático, compara el consumo de energía real de la red con un umbral prefijado para evitar el disparo del interruptor principal apagando secuencialmente un máximo de dos cargas no prioritarias (NPL1 y NPL2), siempre que se haya excedido el umbral prefijado. Un LED verde indica la presencia de tensión de alimentación y dos LEDs rojos indican el estado OFF de la carga. A intervalos de tiempo predefinidos, el dispositivo intenta reconectar automáticamente las cargas desactivadas. Nota: En redes trifásicas desequilibradas es posible obtener la misma función del LSS1/2 utilizando multímetros DMTME. Véase la página 10/142 para más detalles.

Detalles de pedido		Bbn 8012542	Peso 1 unidad	Ud. de embal.
Tipo	Código de pedido	EAN	kg	ud.
LSS1/2	2CSM112500R1311	**274407**	0.400	1

Características técnicas

Tensión nominal U_n		[V]	c.a. 230
Capacidad nominal I_n		[A]	90
Capacidad nominal de contacto I_n NPL1 y NPL2		[A]	16 cada (terminales 12 y 14)
Frecuencia nominal		[Hz]	50/60
Umbrales de regulación		[A]	5...30 10...60 15...90
Retardo en la conexión de carga			5-7 min (NPL1); 4-5, 50 min (NPL2)
Retardo en la desconexión de carga			aprox. 2 s
Indicadores			1 LED verde = tensión de alimentación disponible
			2 LEDs rojos = cargas desactivadas
Señalización remota de carga OFF [A]		1 (terminales 11 y 13)	
Terminalse	Carga prioritaria		35 mm²
	Cargas no prioritarias		10 mm²
Consumo de potencia		[W]	5
Módulos		[N.º]	5

- El dispositivo se debe conectar a la red aguas abajo del interruptor principal
- PL = carga prioritaria
- NPL= carga no prioritaria

Dimensiones generales ..... pág. 12/40 **Hojas de aplicaciones ..... pág. 11/18**

Racionalizador de consumo LSS1/2

Diagrama de conexión monofásico para cargas no prioritarias con consumo eléctrico de 16 A o superior

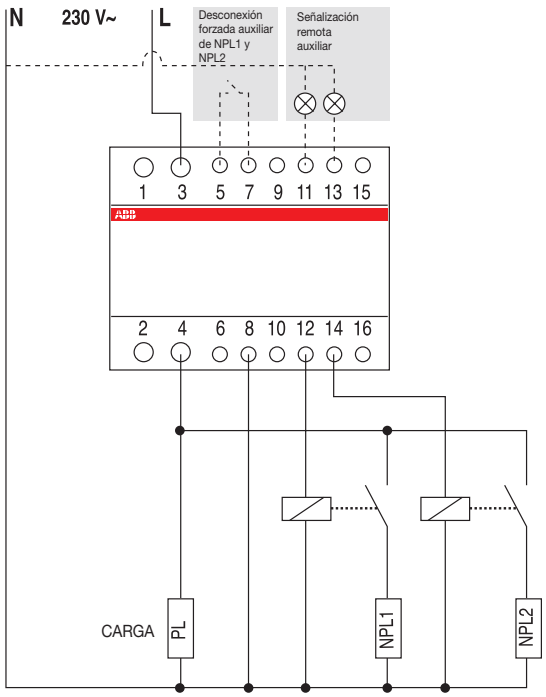


Diagrama de conexión monofásico

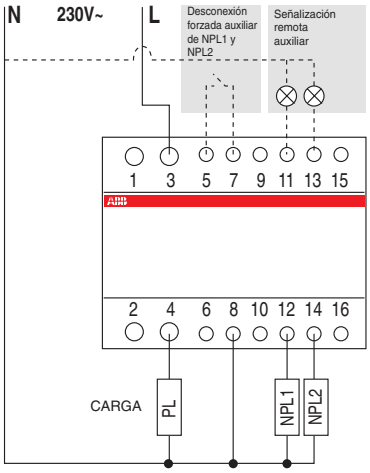
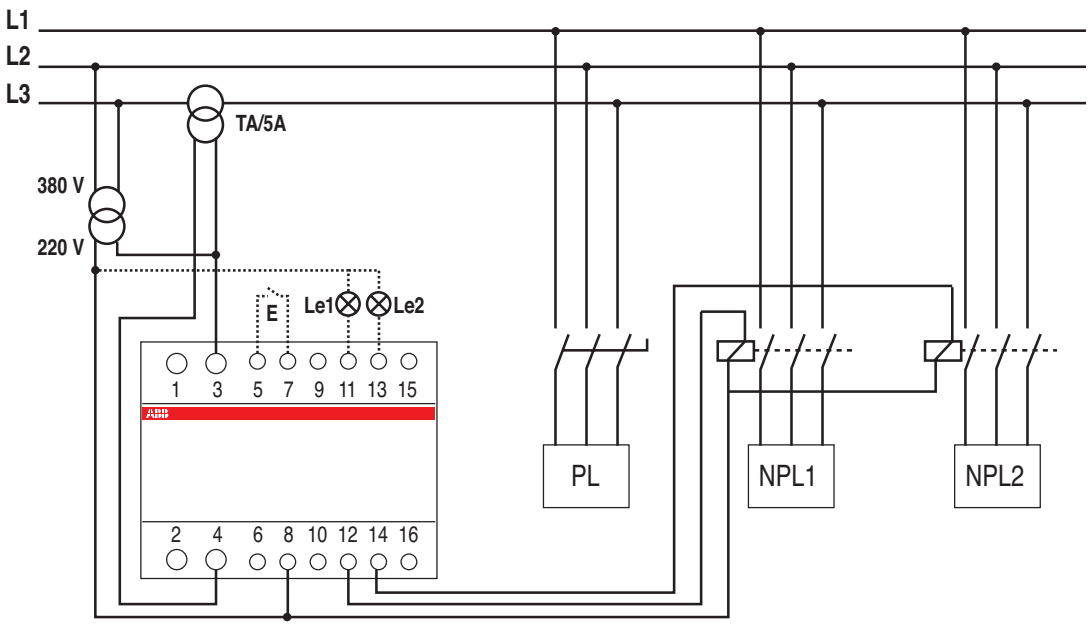


Diagrama de conexión trifásico equilibrado



7

Dimensiones generales ..... **pág. 12/40** **Hojas de aplicaciones** ..... **pág. 11/19**

Tablas de selección
Dispositivos de control
Relés contra campos eléctricos E 235 “Bioswitch”


2CSC400466F0201

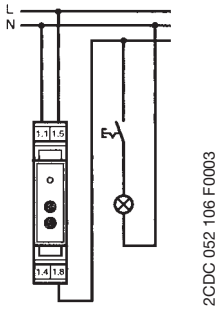

2CSC400467F0201

Relés contra campos eléctricos E 235 - Bioswitch

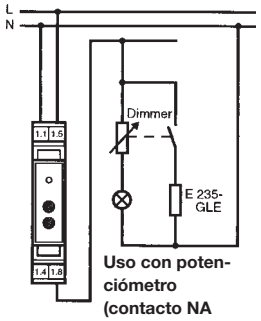
La exposición continua a campos eléctricos originados por conductores en tensión, puede llegar a afectar al bienestar de las personas, especialmente en dormitorios, según se desprende de informes elaborados por expertos.
Con la base schuko adicional E235-GLA, los contactos se pueden accionar manualmente.
Para la instalación permanente de cargas que se conecten con independencia de la tensión de alimentación, como ocurre con las lámparas fluorescentes, ofrecemos un elemento de carga base E235-GLE-PTC.

Descripción	Detalles de pedido		Bbn 4016779	Peso 1 unidad	Ud. de embal.
	Tipo	Código de pedido	EAN	kg	ud.
Relé de desconexión de la red	**E 235-NFS**	2CDE110000R1701	**571821**	0.065	1
Elemento de carga base	**E 235-GLE**	2CDE100500R1711	**571814**	0.001	1
Adaptador de carga base	**E 235-GLA**	2CDE100510R1711	**571869**	0.070	1

Diagrama de conexiones



2CDC 052 106 F0003



2CDC 052 107 F0003

Uso con poten-ciómetro (contacto NA sin potencial)

Características técnicas

Poder de corte	16 A/230 V c.a.
Frecuencia nominal	50/60 Hz
Intervalo de la tensión de control	de 0.9 a 1.1 Un
Carga con lámparas incandescentes	2300 W
Carga con lámparas fluorescentes:	
circuito de doble lámpara	100 W
compensadas por derivación	56 W
balasto electrónico	máx. 36 W, según el fabricante
Carga inductiva	6 A cosφ = 0.6
Capacidad máx. de conmutación (cosφ 0.5)	3500 VA
Consumo intrínseco aprox.	1 W
Tensión de control	5 V c.a.
Poder de cierre regulable	2 - 15 VA
Poder de corte	0.66 x poder de cierre
Retardo ON	50 ms
Retardo OFF	aprox. 3 s
Contactos	1 contacto NA
Endurancia con carga nominal	> 100 000 ciclos de maniobra
Temperatura ambiente	entre -10 °C/14 °F y +45 °C/113 °F
Capacidad de conexión (terminal de fijación)	máx 2.5 mm²

Dimensiones generales ..... pág. 12/41

Relé de control de fases SQZ3

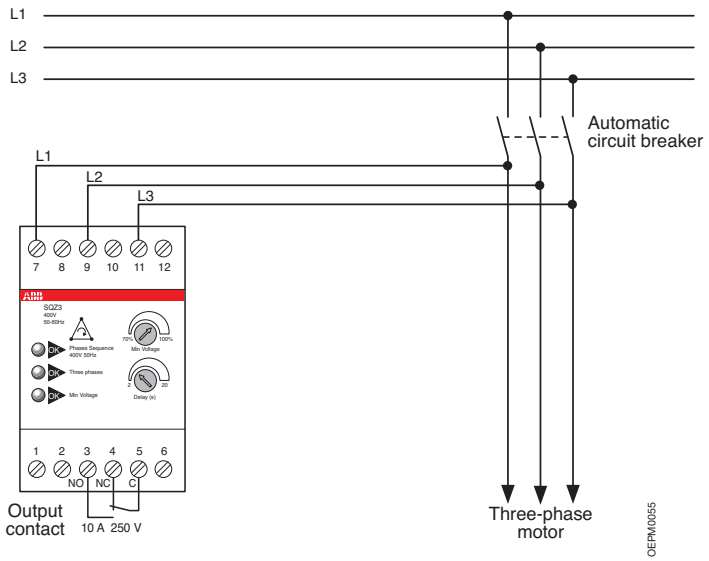
El relé SQZ3 desarrolla funciones continuas de monitorización en redes trifásicas a 400 V c.a.:
- secuencia de fases
- ausencia de una fase
- tensión mínima (ajustable hasta el 70 % de Vn).

Si se detecta una de las tres anomalías, el contacto de salida (contacto de conmutación de seguridad) interviene con un retardo ajustable entre 2 y 20 s sólo para una tensión mínima y actúa sobre:
- dispositivo de señalización óptico/acústico
- el contacto de mando del motor
- interruptores automáticos con bobinas.



Detalles de pedido		Bbn 8012542	Peso 1 unidad	Ud. de embal.
Tipo	**Código de pedido**	**EAN**	**kg**	**ud.**
SQZ3	2CSM111310R1331	**372004**	0.300	1

Diagrama de conexiones



Características técnicas

Tensión de alimentación	[Vn]	400 V c.a.
Frecuencia	[Hz]	50/60
Tipo de contacto	[A]	conmutación de seguridad 1 CO, 250 V, 10 A (cosφ=1)
Regulador de tensión mínima	[%]	100 al 70% de Vn
Regulador del retardo de intervención	[s]	de 2 a 20 (sólo para tensión mínima)
Índice de protección	[IP]	20
Temperatura de funcionamiento	[°C]	-10…+55
Consumo de potencia	[W]	1.5
Módulos	[N.°]	3

Dimensiones generales ..... **pág. 12/41** **Hojas de aplicaciones** ..... **pág. 11/19**

Tablas de selección Dispositivos de control RH/RL

Relés de intensidad/tensión máx./mín. RH/RL

Relés de máx/mín intensidad/tensión

Estos dispositivos se utilizan para medir la intensidad (amperímetro) y la tensión (voltímetro) en redes eléctricas monofásicas para la perfecta protección de los dispositivos utilizados.

La gama incluye:

- **relé de máxima intensidad (RHI)** y **máxima tensión (RHV).** El relé de control permanece conectado mientras el valor que se está midiendo sea inferior al valor definido como umbral;
- **relé de mínima intensidad (RLI)** y **mínima tensión (RLV).** El relé de control permanece conectado mientras el valor que se está midiendo sea superior al valor definido como umbral;

En ambos casos, el relé se apaga después de un tiempo de retardo ajustable con el potenciómetro, que permite también ajustar la histéresis (del 1 al 45 %).

Las entradas a 100 V y 5 A permiten la conexión indirecta de transformadores de intensidad y tensión para supervisar los valores de tensión y corriente que superen el máximo de la escala del dispositivo.


2CSC400513F0201

Tipo	Detalles de pedido		Bbn 8012542	Peso 1 unidad	Un. de embal.
	Tipo	Código de pedido	EAN	kg	ud.
Relé de máx. intensidad	**RHI**	2CSM121310R1321	**334309**	0.300	1
Relé de máx. tensión	**RHV**	2CSM111310R1321	**334101**	0.300	1
Relé de mín. intensidad	**RLI**	2CSM122310R1321	**334200**	0.300	1
Relé de mín. tensión	**RLV**	2CSM112310R1321	**334002**	0.300	1

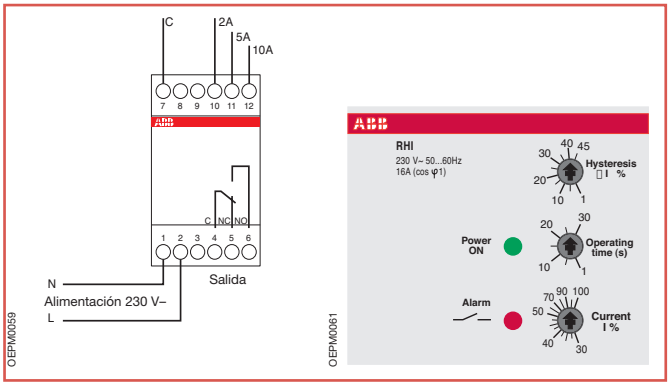
7

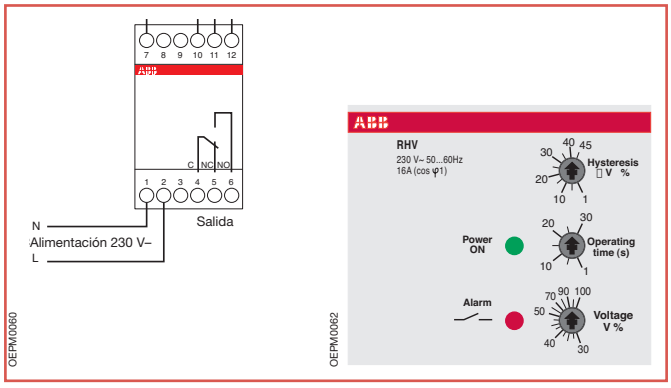
Características técnicas

Tensión nominal U_n	[V]	c.a. 230
Tipo de contacto		1 CO, 250 V, 16 A
Frecuencia nominal	[Hz]	50/60
Umbrales de alarma del relé amperimétrico	[A]	2, 5, 10
Umbrales de alarma del relé voltimétrico	[V]	100, 300, 500
Calibración regulable de In y Vn% [%]	30...100	
Valor de histéresis regulable	[%]	1...45
Tiempo de retardo	[s]	1...30
Consumo de potencia	[W]	2
Módulos	[N.º]	3
Indicación de alarma del relé de control		LED rojo encendido = alarma
Indicación luminosa de alimentación		LED verde encendido = ON
Indicación de alarma		LED verde parpadeante = alarma

Dimensiones generales ..... pág. 12/41

Relés de máx./mín. intensidad/tensión RH/RL



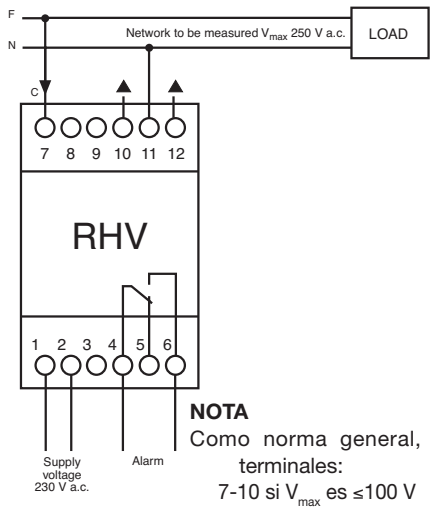


Ejemplo de aplicación del relé de máxima tensión (RHV)

Supervisión de una carga con las siguientes características:

I_n = 5 A (intensidad nominal de funcionamiento)
V_n = 230 V c.a. (tensión nominal de funcionamiento)
V_{max} = 250 V c.a. (tensión de intervención del relé RHV)

1. Realice las conexiones siguiendo el diagrama (a partir de V_{max} = 250 V).

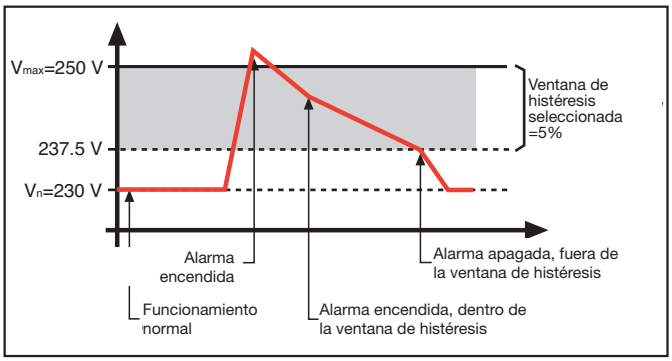


NOTA
Como norma general, conecte los terminales:
7-10 si V_{max} es ≤100 V
7-11 si V_{max} es >100 V y ≤ 300 V
7-12 si V_{max} es >100 V y ≤ 300 V

2. Ajuste el regulador “Voltage %” al 83,33%, puesto que:
$$V\% = \frac{250\ (V_{max})}{300\ (V_{set})} \times 100 = 83{,}33\%$$
al estar conectados los terminales 7-11.

3. Ajuste el regulador “Hysteresis %”; si se selecciona el 5% se obtiene un intervalo de intervención de 237,5 a 250 V (250-5%=237,5 V).
El relé conmutará a los 250 V y volverá a su estado normal a los 237,5 V.

4. Ajuste el regulador “Delay” para seleccionar el retardo de intervención que desee (1…30 s).
Durante el retardo, el LED “Power ON” parpadea; al finalizar el retardo, el LED “Alarm” queda permanentemente encendido y el relé dispara.



7

Tablas de selección
Dispositivos de control
Relés de mínima tensión E 236


2CSC400462F0201


2CSC400463F0201

Relés de mínima tensión E 236

Función

El LED verde se enciende cuando se aplica tensión de alimentación. Si cada tensión de fase excede los 195 V (US1) o el valor umbral predefinido (US2) con respecto al neutro, incluida la histéresis cuando se enciende el dispositivo, el relé pasa inmediatamente a la posición de trabajo. El LED amarillo se ilumina Si cae la tensión de al menos una de las fases por debajo del valor umbral, el relé vuelve a su posición normal y se apaga el LED amarillo.
Si además falla la fase 2, el LED verde se apaga.
Es indispensable conectar el conductor neutro.

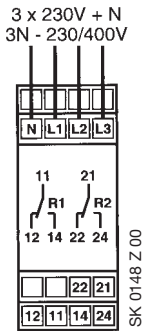
Aplicación

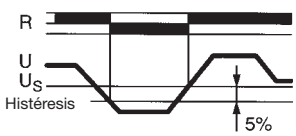
Para el control de la mínima tensión trifásica (todas las fases al neutro) del interruptor, también para instalación de conformidad con la norma DIN VDE 0107 (instalaciones de potencia en hospitales y habitaciones destinadas a fines médicos fuera de los hospitales) y la norma DIN VDE 0108 (instalaciones de potencia y alimentación de seguridad en edificios que albergan a numerosas personas).
US 1: 3 fases al neutro con un umbral fijo en 195V; histéresis fija del 5 %
US 2: 3 fases al neutro con un umbral fijo en 160 - 240V; histéresis fija del 5 %

Contacto	Detalles de pedido		Bbn 4016779	Peso 1 unidad	Ud. de embal.
	Tipo	Código de pedido	EAN	kg	ud.
2CO	**E 236-US 1**	2CDE165000R2001	**511087**	0.095	5
2CO	**E 236-US 2**	2CDE165010R2001	**511094**	0.095	5

7

E 236 US 1
E 236 US 2





Características técnicas		US 1 US 2
Tensión de empleo		250 V c.a.
Frecuencia		48-63 Hz
Intervalos de medición:	tensión de alimentación	3N 400/230 V c.a. (terminales N-L1-L2-L3)
	capacidad de sobrecarga	3N 459/265 V c.a.
Capacidad de conmutación		dispositivo en serie (distancia < 5 mm): 750 VA (3 A/250 V c.a.); dispositivo no en serie (distancia > 5 mm): 1250 VA (5 A/250 V c.a.)
Tensión de aislamiento		250 V c.a. (corresponde a IEC 664-1)
Tensión de sobretensión		4 kV
Retardo de desconexión		aprox. 100 ms
Margen y distancia de descarga		> 6 mm (entre el contacto y los componentes electrónicos)
Endurancia mecánica		20 x 10^6 operaciones
Endurancia eléctrica a 10000 VA		2 x 10^5 operaciones
Tasa máx. de conmutación		6/min (1000 VA de carga óhmica); 60/min (100 VA de carga óhmica)
Temperatura ambiente		de -25 °C/-13 °F a +55 °C/131 °F
Categoría de sobretensión		III
Precisión en un entorno invariable:		
	tolerancia de ajuste (US 2)	≤ 5 %
	precisión de repetición	±1 %
	efecto de la temperatura	≤ 0.1 %/°C
Bornes		hasta 4 mm^2
Especificaciones		VDE 0110 y VDE 0435
Pruebas EMC		EM 50081-1 y EN 50082-2
Pantallas		LED verde = tensión de alimentación aplicada; LED amarillo = estado del relé
Energía disipada		1.7 W

Dimensiones generales ..... pág. 12/42

Tablas de selección
Dispositivos de control
Relés de mínima tensión E 236



2CDC 051 234 F0005

E 236-US 1.1



2CDC 051 235 F0005

E 236-US 2.1



2CDC 051 236 F0005

E 236-US 1.1D

Dispositivos para la instalación de cuadros en carriles de 35 mm según la norma DIN EN 60715
Profundidad de montaje: 68 mm
Anchura de montaje: 17.5 mm = 1 módulo
Color: gris RAL 7035

Aplicación: dispositivos con un contacto conmutado 1CO
Para la monitorización de la mínima tensión trifásica (cada una de las fases conectada al neutro). También pueden usarse dispositivos con el umbral fijo (US 1.x y US 1.1 D) conforme a DIN VDE 0100-718 (en instalaciones para locales de uso médico) y DIN VDE 0108-100 (en instalaciones eléctricas y de suministro de seguridad en edificios públicos).

US 1.1: 3 fases a neutro con un umbral fijo de 195 V; histéresis fija al 5%
US 2.1: 3 fases a neutro con un intervalo del valor umbral de 160 – 240 V; histéresis fija al 5%
US 1.1D: 3 fases a neutro con un valor umbral fijo de 195 V; histéresis fija al 5%, pero con retardo de conexión de 0.1 (6 s) a 10 min

Características técnicas		**US 1.1 US 2.1 US 1.1D**
Circuito de alimentación		
Tensión de alimentación (= tensión medida):		3N~ 400/230 V CA (terminales N-C1-C2-C3)
Sobretensión permanente		3N~ 459/265 V CA
Frecuencia:		48 – 63 Hz (seno CA)
Tensión nominal de sobretensión:		4 kV
Categoría de sobretensión:		III
Circuito de salida (interruptor bidireccional aislado)		
Tensión nominal:		250 V AC
Capacidad de conmutación:		1250 VA (5 A/250 V CA)
Corriente continua:		1250 VA (5 A/250 V CA)
Protección por fusibles:		fusible en cinta de 5 A
Endurancia mecánica:		$15x10^6$ ciclos de maniobra
Endurancia eléctrica:		$2x10^5$ ciclos conmutados con circuito resistivo de 1000 VA
N.º máx. de maniobras:		6/min con circuito resistivo de 1000 VA 60/min con circuito resistivo de 100 VA
Retardo en el disparo		aprox. 200 ms
Retardo de conexión (US 1.1D)		0.1 – 10 min
Precisión bajo condiciones constantes **– precisión de ajuste (US 2.1/1.1D):** **– precisión de repetición:** **– efecto de la temperatura:**		 ≤ 5 % del valor de escala completa ≤ 2 % ≤ 1 %
Temperatura ambiente:		entre –25 °C y +55 °C
Terminales:		1 x 0.5 a 2.5 mm^2 con/sin puntera 1 x 4 mm^2 sin puntera 2 x 0.5 a 1.5 mm^2 con/sin puntera 2 x 2.5 mm^2 sin puntera
Par de apriete:		máx. 1 N·m
Posición de montaje:		opcional
Resistencia a vibraciones:		de 10 Hz a 55 Hz 0.35 mm (IEC 68-2-6)
Resistencia a los golpes:		15 g 11 m/s (IEC 68-2-27)
Normas:		VDE 0110 y VDE 0435
Pruebas EMC:		EN 61000-6-2 y EN 61000-6-4
Fusible de back-up		≤ 16 A
Indicadores:	LED verde U/t ON	estado correcto de las 3 tensiones
	LED verde U/t parpadeante	aviso de error en tiempo de conexión
	LED amarillo ON/OFF	posición del relé de salida

Todas las entradas medidas deben conectarse a cada una de las fases. Si no se realiza la medición de las 3 fases, deben conectarse las entradas medidas a una misma fase para inyectar la tensión requerida a todas las entradas medidas. Si, debido una carga, se produce una tensión inversa que supere el valor umbral U_s, no será posible identificar los fallos de fase.

Es indispensable que el de neutro esté conectado.

Dimensiones generales ..... pág. 12/42

Tablas de selección
Dispositivos de control
Relés de mínima tensión E 236



2CDC 051 234 F0005

E236-US1.1

Relé de mínima tensión con retardo en la conexión E236-US 1.1D

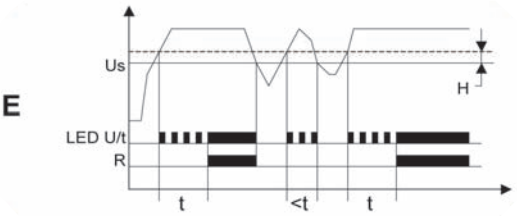
Si la medida de la tensión de todas las fases conectadas excede el umbral de maniobra U_s, incluida la histéresis, se activa el tiempo de retardo (t) y parpadea el LED verde U/t. Al finalizar el tiempo de retardo (t), el contacto de salida R se conecta (LED amarillo encendido, LED verde U/t parpadeante). Si la tensión medida de una de las fases conectadas cae por debajo del umbral de maniobra U_s, el contacto de salida se desconecta (LED amarillo apagado, LED verde U/t apagado).

Contacto	Detalles de pedido		Bbn 4016779	Peso 1 unidad	Ud. de embal.
	Tipo	Código de pedido	EAN	kg	ud.
1 Contacto conmutado	**E 236-US 1.1**	2CDE165001R2001	**651776**	0.05	10
1 Contacto conmutado	**E 236-US 2.1**	2CDE165011R2001	**651783**	0.05	10
1 Contacto conmutado	**E 236-US 1.1D**	2CDE165001R2011	**651790**	0.05	10

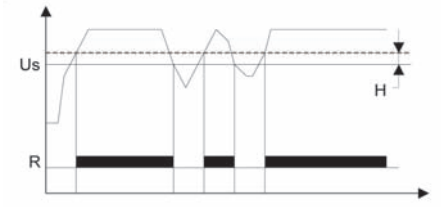


2CDC 051 235 F0005

E236-US2.1



Función E236-US 1.1D

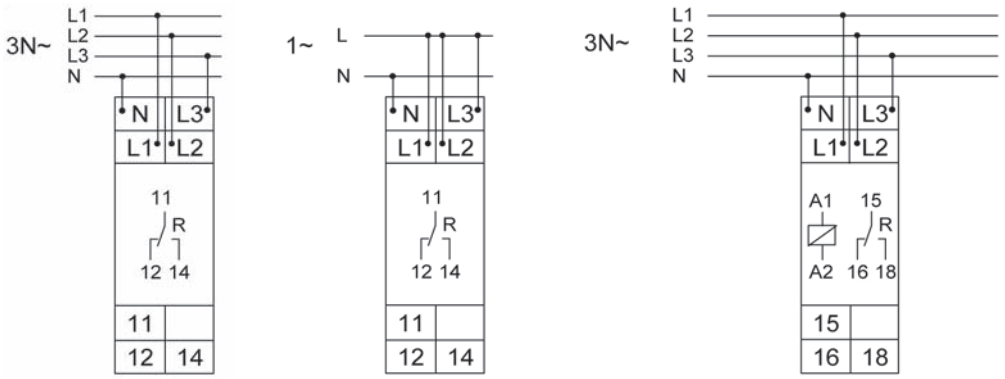


Función E236-US 1.1 y US 2.1



2CDC 051 236 F0005

E236-US1.1D



Cableado E236-US 1.1 y US 2.1

Cableado E236-US 1.1D

Dimensiones generales ..... pág. 12/42

Tablas de selección
Dispositivos de control
Luz de emergencia desenchufable LEE 230

Luz de emergencia desenchufable LEE 230

La luz de emergencia desenchufable LEE 230 es una lámpara electrónica automática que se puede instalar en cualquier base de enchufe modular o accesorio de conexión que se ajuste a la norma alemana VDE Schuko (M1173 o E1175) y a la norma italiana P11, 10 A o a la norma dual 10/16 A.

El dispositivo funciona como una lámpara de señalización de fallo de alimentación así como un dispositivo de alumbrado que se puede utilizar, por ejemplo, durante actividades de mantenimiento o para buscar posibles fallos en el cuadro eléctrico.



2CSC400265F0201

Embalaje	Detalles de pedido		Bbn 8012542	Peso 1 unidad	Ud. de embal.
	Tipo	Código de pedido	EAN	kg	ud.
Blíster	**LEE-230**	2CSM111000R1361	**507406**	0.100	1

Características técnicas

Enchufe 2P 10 A		distancia entre patillas 19 mm, ø de patilla 4 mm
Alimentación	[V]	230 c.a., 50-60 Hz
Tiempo de recarga	[h]	24
Resistencia	[h]	3
Nivel de iluminación	[mcd]	3000
Temperatura de funcionamiento	[°C]	0…+45
Ciclo de vida mín.		5 años (batería)

Otras características técnicas

La lámpara LEE-230 se enciende automáticamente cuando se produce un fallo en la tensión; la batería recargable integrada garantiza la alimentación.

Resulta especialmente útil gracias a sus características estructurales y funcionales:
- se puede extraer y utilizar como linterna con el botón ON-OFF situado en la parte delantera
- cuando sea necesario, puede funcionar con conectores normales
- se puede trasladar si es necesario
- goza de gran autonomía para el funcionamiento, hasta tres horas
- se puede utilizar directamente, sin necesidad de instalación
- con un tornillo (ø 3,5 mm, L 16 mm) se puede sujetar a un agujero central para evitar que se extraiga de los conectores M1173 ABB
- la pieza de proyección del perfil Schuko es muy pequeña (8 mm)

Los dos LED situados en la parte delantera de la lámpara indican el estado de operación:
- el LED rojo indica la actividad de recarga y que, en el caso de apagón de la red, la lámpara permanecerá apagada
- el LED verde indica la actividad de recarga y que, en el caso de apagón de la red, la lámpara se encenderá (se apagará automáticamente cuando vuelva la tensión).

Presionando el pulsador frontal se puede cambiar el estado; si no utiliza la lámpara durante periodos prolongados, es recomendable colocarla en la primera posición para preservar la vida de la batería.

Dimensiones generales ..... pág. 12/42

ABB ofrece una amplia gama de voltímetros, amperímetros, medidores de frecuencia y medidores del factor de potencia analógicos disponibles en versión modular o para panel frontal.

Los voltímetros, amperímetros y medidores de frecuencia también están disponibles en una gama digital (tanto en versión modular como para panel frontal) que incluye voltímetros y amperímetros con contactos de salida.









Los multímetros ABB permiten medir los parámetros eléctricos principales en redes trifásicas.

La gama se divide en:

- **DMTME** - versión modular
- **DMTME-72** y **DMTME-96** - versión para panel frontal también disponible con puerto RS485 Modbus RTU para la comunicación de los parámetros medidos sobre una red Modbus.

ABB ofrece una gama de analizadores de redes para panel frontal que mide el valor rms real de las principales magnitudes eléctricas en redes monofásicas y trifásicas.

La gama de analizadores de redes se divide en:

- **MTME**, para la medición en TRMS de todas las magnitudes eléctricas (V-I-P-Q-A-cosφ-Hz-kWh-kVArh, etc.)
- **ANR**, capaces de medir y registrar parámetros de red, información y alarmas, así como datos de enrutamiento para sistemas de supervisión y monitorización.

ABB también ofrece una gama de contadores de energía electrónicos para redes monofásicas (**ODINsingle** y **DELTAsingle** Meter) y trifásicas (**ODIN Meter, DELTAplus y DELTAmax**).



Para todos estos dispositivos de medición, ABB dispone de una amplia gama de accesorios, como transformadores de intensidad (gama **TC**), transformadores de tensión (gama **TV**) y bobinas de emisión (**SNT**).



Otros dispositivos modulares: Dispositivos de medida



Índice

Multímetros y analizadores de redes

Tablas de selección 8/2
Multímetros modulares DMTME 8/3
Multímetros DMTME para panel frontal 8/5
Analizadores de redes MTME-LCD-96 ..... 8/8
Analizadores de redes ANR 8/11
Convertidor serie CUS 8/14

Instrumentos de medida analógicos y digitales

Instrumentos de medida analógicos modulares 8/16
Escalas intercambiables para instrumentos de medida analógicos 8/18
Instrumentos de medida analógicos para panel frontal 8/19
Escalas intercambiables para instrumentos del panel frontal 8/25
Tapas y cubrebornes 8/29
Instrumentos de medida digitales modulares 8/30
Instrumentos de medida digitales para panel frontal 8/31
Conmutadores voltimétricos y amperimétricos MCV-MCA 8/34
Conmutadores voltimétricos y amperimétricos para panel frontal QCV-QCA 8/35

Contadores de energía electrónicos

Contadores de energía monofásicos EMT 8/36
Contadores de energía monofásicos ODINsingle 8/37
Contadores de energía monofásicos DELTAsingle 8/38
Contadores de energía trifásicos ODIN 8/40
Contadores de energía trifásicos DELTAplus/DELTAmax 8/41
Accesorios para contadores de energía 8/44

Contadores horarios

Contadores horarios E233 ..... 8/45
Contadores horarios HMT 8/46
Unidades de control de temperatura TMD 8/47

Transformadores de intensidad

Transformadores de intensidad modulares TRFM 8/48
Transformadores de intensidad CT y CTA con primario bobinado 8/49
Tabla de selección de transformadores de intensidad CT 8/51
Transformadores de intensidad CT con primario pasante 8/52

Accesorios para instrumentos de medida analógicos y digitales

Transformadores sumadores de intensidad 8/55
Transformadores de tensión TV 8/56
Convertidores de intensidad y tensión 8/57
Transductores para medidores de ángulo de fase 8/58
Shunts 8/59

Tablas de selección
Dispositivos de medida
Tabla de selección

	Multímetros modulares y para panel frontal			Analizadores de redes para panel frontal		
	 DMTME	 DMTME-72	 DMTME-96	 MTME-LCD-96	 ANR96	 ANR144
Dimensiones generales	6 módulos DIN	72x72x90	96x96x103	96x96x103	96x96x130	144x144x66
Pantalla	LED			LCD retroiluminada	LCD gráfica retroiluminada	
Alimentación	110 V c.a. 230 V c.a.	230 V c.a. 400 V c.a.	110 V c.a. 230 V c.a.	110 V c.a. 230 V c.a.	20-60 V c.a./c.c.	85-265 V c.a./c.c.
Tensión TRMS	**Medición de parámetros eléctricos**			**Medición de parámetros eléctricos**	**Medición de parámetros eléctricos**	
Intensidad TRMS						
Frecuencia						
Factor de potencia						
Cosφ						
Potencia activa						
Potencia reactiva						
Potencia aparente						
Energía activa						
Energía reactiva						
Energía aparente						
Valor pico mín./máx./medio						
Temporizador y cta. inversa						
Potencia 4 cuadr.				**Calidad de potencia**	**Calidad de potencia**	
Energía 4 cuadr.						
Intensidad neutro						
Intensidad THD						
Tensión THD						
Config. contraseña						
Tarifas					**Gestión de energía**	
Demanda máxima						
Análisis armónicos hasta el 31°						
Visualización forma de onda						
Memoria de 1 MB						
Salidas	**Digitales**			**Digitales**	**Digitales**	**Digitales y analógicas**
Entradas					**Digitales**	
Puerto serie	**RS485**			**RS485**	**RS485**	
Protocolos	**ModBus RTU**			**ModBus RTU**	**ModBus RTU**	**ModBus RTU Ethernet TCP/IP Profibus DP**

Multímetros modulares DMTME

Los instrumentos de medida DMTME son multímetros digitales que permiten medir (en modo TRMS) los principales parámetros eléctricos en redes trifásicas de 230/400 V c.a., incluyendo la detección del valor máximo/mínimo/medio de los principales parámetros eléctricos y la medición de energía activa y reactiva. Las distintas variables medidas se visualizan localmente en cuatro pantallas LED de siete segmentos rojos que facilitan la lectura y muestran simultáneamente varias mediciones.
Los instrumentos DMTME combinan también en un solo dispositivo las funciones de voltímetro, amperímetro, medidor del factor de potencia, vatímetro, varímetro, frecuencímetro y contadores de energía activa y reactiva, proporcionando un sustancial ahorro económico al reducir el espacio requerido para los paneles, así como el tiempo necesario para la instalación del cableado.
El modelo DMTME-I-485 incluye, además, dos relés, completamente programables como salidas de impulsos para la medición remota del consumo energético, o como salidas de alarma.
También existe un puerto RS-485 para comunicar los parámetros medidos a través de una red Modbus.
Todas las versiones incluyen un mini CD que contiene el manual de instrucciones, la documentación técnica, el protocolo de comunicaciones y el software DMTME-SW.



2CSC400136F0201

Multímetros modulares DMTME

Medición TRMS de VL-L, VL-N, A, W, Var, VA, kWh, kVar y PF en redes de 230/400 V c.a. Conexión indirecta a través de TC …/5 A. Alimentación auxiliar de 110 V c.a. y 230 V c.a.

Tipo	Detalles de pedido		Bbn 8012542	Peso 1 ud.	Ud. de embal.
	Tipo	Código de pedido	EAN	kg	ud.
	DMTME	2CSM170040R1021	**975700**	0.450	1
RS485 Modbus RTU 2 salidas programables	**DMTME-I-485**	2CSM180050R1021	**975809**	0.450	1

8

Datos técnicos ..... **pág. 10/140** **Dimensiones generales** ..... **pág. 12/45** **Hojas de aplicaciones** ..... **pág. 11/20**

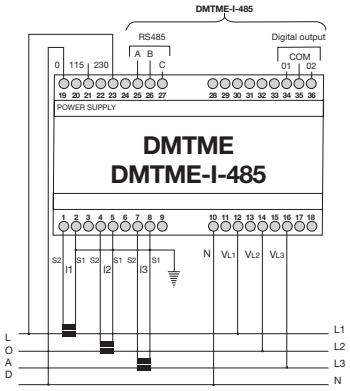
Tablas de selección
Dispositivos de medida
Multímetros modulares DMTME

Características técnicas

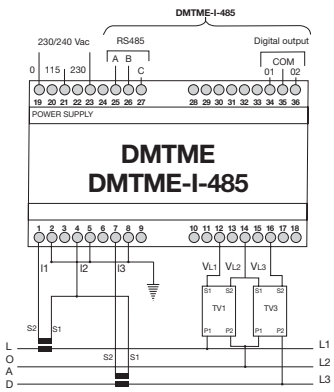
Tensión nominal	[V rms]	230 +15% - 10%
	[V rms]	115 +15% - 10%
Frecuencia	[Hz]	45…65
Consumo de energía	[VA]	<6
Protección con fusible		T0.1 A
Entradas de medición de tensión		
Intervalo	[V rms]	10…500 V (L-N)
Máx. no destructiva	[V rms]	550
Impedancia (L-N)	[MΩ]	>8
Entradas de medición de intensidad (solamente TCs... /5 A externos)		
Intervalo	[A rms]	0.05…5
Sobrecarga		1.1 permanente
Precisión de la medición		
Tensión		±0.5% F.S. ±1 dígito en el intervalo
Intensidad		±0.5% F.S. ±1 dígito en el intervalo
Potencia activa		±1% ±0.1% F.S. desde cosφ = 0.3 hasta cosφ = -0.3
Frecuencia		±0.2% ±0.1Hz desde 40.0 hasta 99.9 Hz
		±0.2% ±1Hz desde 100 hasta 500 Hz
Medición de energía		
Valor máximo medido para una sola fase		4294.9 MWh (MVarh) con KA = KV = 1
Valor máximo medido para tres fases		4294.9 MWh (MVarh) con KA = KV = 1
Precisión		Clase 1
Consumo máx.	[VA]	1.4 para cada entrada (con Imax = 5 A rms)
Salidas digitales		
Duración del impulso		50 ms desactivado (mín.)/50 ms activado
Vmax en contacto		48 V (pico de c.c. o c.a.)
Wmax de disipación		450 mW
Frecuencia máx.		10 impulsos/s
Imax de contacto		100 mA (valor pico de c.c. o c.a.)
Aislamiento		750 Vmax
Parámetros programables		
kVT relación transformador Vprim/Vsec		1…500
kCT relación de transformador Iprim/Isec		1…1,250
Contador de horas libre	[h]	0…10000000, reiniciable
Cuenta inversa	[h]	1…32,000
Temperatura de funcionamiento	[°C]	0…+50
Temperatura de almacenamiento	[°C]	-10…+60
Humedad relativa		90% máx. (sin condensación) a 40 °C

8

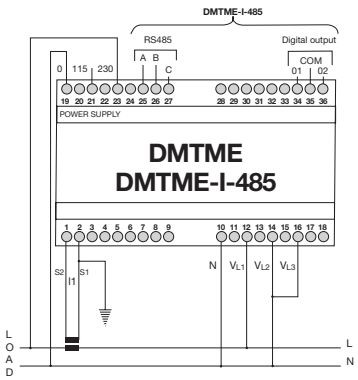
Diagramas de conexión



Conexión directa trifásica



Conexión directa trifásica sin neutro con 2 TCs y 2 TTs. Es posible conectar directamente DMTME a una entrada de tensión de hasta 500 V máx.



Conexión directa monofásica

Tablas de selección
Dispositivos de medida

Multímetros DMTME para panel frontal

Multímetros DMTME para panel frontal

Los instrumentos de medida de la serie DMTME son multímetros digitales que miden el valor rms real de las principales magnitudes eléctricas en redes trifásicas de 230/400 V c.a., con la posibilidad de almacenar en memoria los valores máximo/mínimo/medio de los principales parámetros eléctricos y realizar mediciones de energía activa y reactiva.
Los valores medidos se indican localmente en cuatro pantallas LED de color rojo que facilitan la lectura y permiten visualizar simultáneamente varias magnitudes.
Los contadores DMTME incorporan en un solo dispositivo las funciones de voltímetro, amperímetro, medidor del factor de potencia, vatímetro, varímetro, frecuencímetro y contadores de energía activa y reactiva, lo que supone un importante beneficio al reducir el espacio requerido en el panel y agilizar la instalación del cableado.
Los modelos DMTME-I-485-96 y DMTME-I-485-72 incluyen, además, dos relés, completamente programables, así como salidas de impulsos para la medición remota del consumo energético, o como salidas de alarma. También existe un puerto RS-485 para comunicar los parámetros medidos a través de una red Modbus.
Todas las versiones incluyen un mini CD que contiene el manual de instrucciones, la documentación técnica, el protocolo de comunicaciones y el software DMTME-SW.


2CSC400751F0001


2CSC400752F0001

Comunicación	Detalles de pedido		Bbn 8012542	Peso 1 ud.	Ud. de embal.
	Tipo	Código de pedido	EAN	kg	ud.
Multímetros para panel frontal DMTME-96 Medición TRMS de VL-L, VL-N, A, W, Var, VA, kWh, kVar y PF en redes de 230/400 V c.a. Conexión indirecta a través de TC …/5 A. Dimensiones 96 mm x 96 mm. Alimentación auxiliar de 230 V c.a. y 110 V c.a.					
	DMTME-96	2CSG133030R4022	**046752**	0.450	1
RS485 ModbusRTU 2 salidas programables	**DMTME-I-485-96**	2CSG163030R4022	**046851**	0.450	1
Multímetros para panel frontal DMTME-72 Medición TRMS de VL-L, VL-N, A, W, Var, VA, kWh, kVar y PF en redes de 230/400 V c.a. Conexión indirecta a través de TC …/5 A. Dimensiones 72 mm x 72 mm. Alimentación auxiliar de 230 V c.a. y 400 V c.a.					
	DMTME-72	2CSG132030R4022	**046554**	0.450	1
RS485 ModbusRTU 2 salidas programables	**DMTME-I-485-72**	2CSG162030R4022	**046653**	0.450	1

Datos técnicos ..... **pág. 10/140** **Dimensiones generales** ..... **pág. 12/45** **Hojas de aplicaciones** ..... **pág. 11/20**

Tablas de selección
Dispositivos de medida

Multímetros DMTME para panel frontal

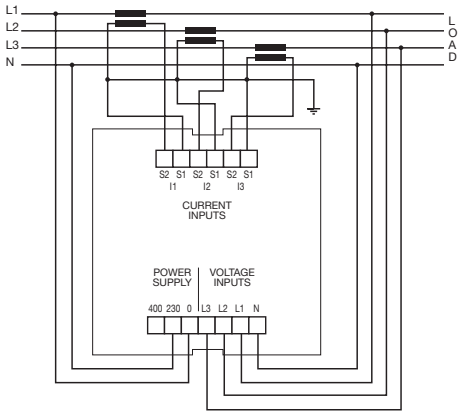
Características técnicas

Tensión nominal	[V rms]	230 +15% - 10%	DMTME-72 y DMTME-96
	[V rms]	400 + 10% - 10%	DMTME-72
	[V rms]	115 +15% - 10%	DMTME-96
Frecuencia	[Hz]	45…65	
Consumo de energía	[VA]	<6	
Protección con fusible		T0.1 A	
Entradas de medición de tensión			
Intervalo	[V rms]	10…500 V (L-N)	
Máx. no destructiva	[V rms]	550	
Impedancia (L-N)	[MΩ]	>8	
Entradas de medición de intensidad (solamente TCs... /5 A externos)			
Intervalo	[A rms]	0.05…5	
Sobrecarga		1.1 permanente	
Precisión de la medición			
Tensión		±0.5% F.S. ±1 dígito en el intervalo	
Intensidad		±0.5% F.S. ±1 dígito en el intervalo	
Potencia activa		±1% ±0.1% F.S. desde cosφ = 0.3 hasta cosφ = -0.3	
Frecuencia		±0.2% ±0.1Hz desde 40.0 hasta 99.9 Hz	
		±0.2% ±1Hz desde 100 hasta 500 Hz	
Medición de energía			
Valor máximo medido para una sola fase		4294.9 MWh (MVarh) con KA = KV = 1	
Valor máximo medido para tres fases		4294.9 MWh (MVarh) con KA = KV = 1	
Precisión		Clase 1	
Consumo máx.	[VA]	1.4 para cada entrada (con Imax = 5 A rms)	
Salidas digitales			
Duración del impulso		50 ms desactivado (mín.)/50 ms activado	
Vmax en contacto		48 V (pico de c.c. o c.a.)	
Wmax de disipación		450 mW	
Frecuencia máx.		10 impulsos/s	
Imax de contacto		100 mA (valor pico de c.c. o c.a.)	
Aislamiento		750 Vmax	
Parámetros programables			
kVT relación de transformador Vprim/Vsec		1…500	
kCT relación de transformador Iprim/Isec		1…1250	
Contador de horas libre	[h]	0…10000000, reiniciable	
Cuenta inversa	[h]	1…32000	
Temperatura de funcionamiento	[°C]	0…+50	
Temperatura de almacenamiento	[°C]	-10…+60	
Humedad relativa		90% máx. (sin condensación) a 40 °C	
Dimensiones generales	[mm]	96x96x103	DMTME-96
	[mm]	72x72x90	DMTME-72

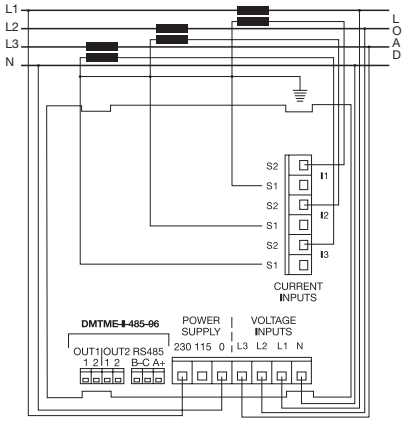
Multímetros DMTME para panel frontal

Diagramas de conexión

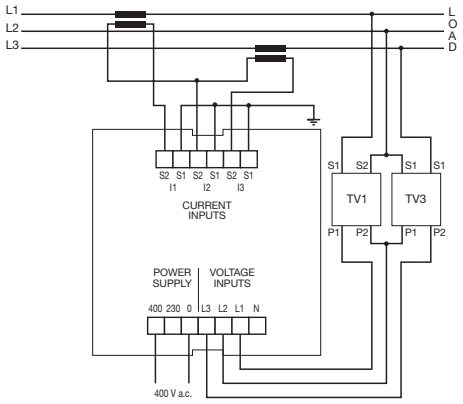
DMTME-72, DMTME-I-485-72

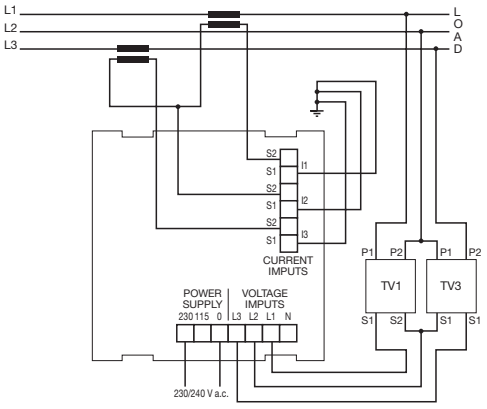


DMTME-96, DMTME-I-485-96

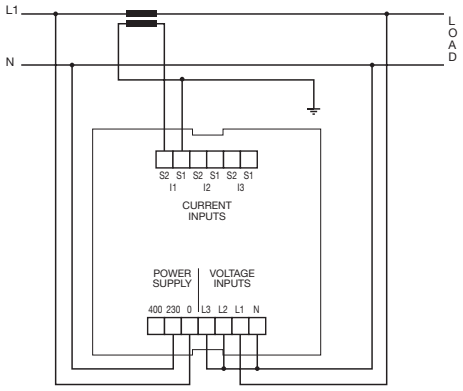


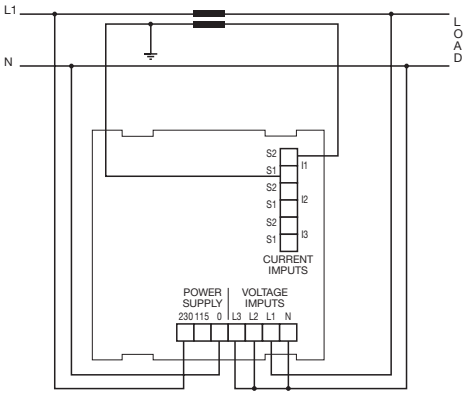
Conexión trifásica con 3 TCs .../5 A.





Conexión trifásica sin neutro con 2 TCs .../5 A y 2 TTs. Es posible conectar directamente DMTME-72 y DMTME-96 a una entrada de tensión de hasta 500 V máx.





Conexión monofásica con 1 TC .../5 A.

8

Analizadores de redes

Los analizadores de redes de la serie MTME miden el valor rms real de las principales magnitudes eléctricas en redes trifásicas de 230/400 V c.a., almacenando en memoria los valores máximo/mínimo/medio y midiendo la energía activa y reactiva en contadores totales y parciales. La medición de THD (distorsión armónica total), tanto en valor absoluto como en porcentaje, permite monitorizar en tiempo real la calidad energética del sistema y prevenir posibles daños en los equipos. Los analizadores de redes MTME también permiten, en algunas versiones, gestionar la desconexión de cargas para ahorrar energía u optimizar el consumo, además de señalizar condiciones de alarma para un total de 34 magnitudes mediante dos salidas.
Con las versiones con puerto RS485 es posible monitorizar de forma local y remota todos los valores medidos por un dispositivo o red de dispositivos.
Los valores se visualizan localmente en una pantalla LCD retroiluminada de alta visibilidad.
Otras características incluyen:
- Reconocimiento automático de la polaridad del TC (seleccionable)
- Pantalla principal programable
- Contraseña de acceso
- Actualización del firmware mediante PC

Todas las versiones incluyen un mini CD que contiene el manual de instrucciones, la documentación técnica, el protocolo de comunicaciones y el software DMTME-SW.



Analizadores de redes MTME

Medición TRMS de todas las magnitudes eléctricas, V-I-P-Q-A-cosφ-Hz-kWh-kVArh, en redes de 230/400 V c.a., evaluación del factor de distorsión armónica THD, gestión de cargas y pantalla LCD retroiluminada. Tamaño: 96 mm x 96 mm

Comunicación	Detalles de pedido		Bbn 8012542	Peso 1 ud.	Ud. de embal.
	Tipo	Código de pedido	EAN	kg	ud.
	MTME-SUI-LCD-96	2CSG233030R4021	**940302**	0.450	1
RS485 ModbusRTU	**MTME-485-SUI-LCD-96**	2CSG253030R4021	**940401**	0.450	1
RS485 ModbusRTU 2 salidas programables	**MTME-485-LCD-96**	2CSG283040R4021	**559702**	0.550	1

8

Datos técnicos ..... pág. 10/140 **Dimensiones generales ..... pág. 12/46**

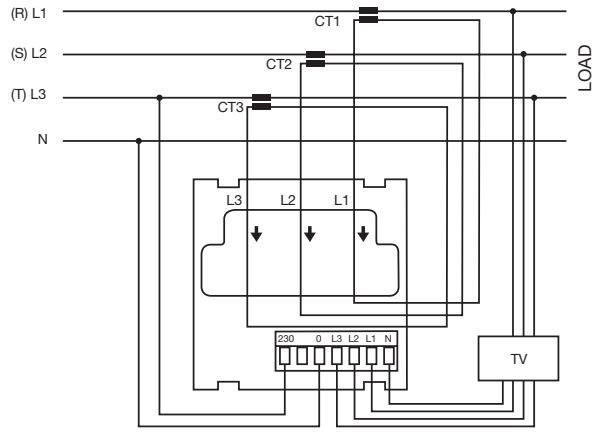
Tablas de selección
Dispositivos de medida
Analizadores de redes

Características técnicas

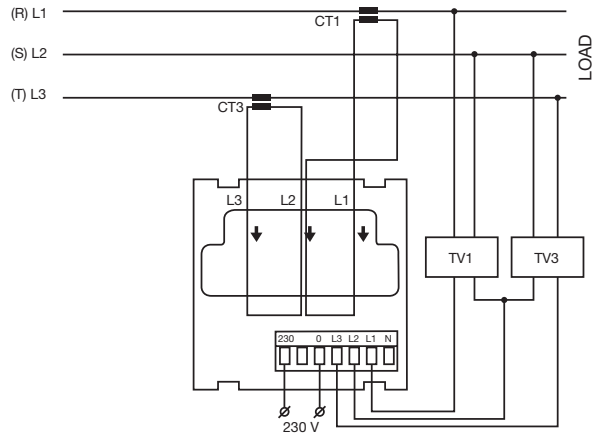
Tensión nominal	[V rms]	230 +15% - 10%
	[V rms]	240 +15% - 10%
	[V rms]	115 +15% - 10%
	[V rms]	120 +15% - 10%
Frecuencia	[Hz]	45…65
Consumo de energía	[VA]	<6
Fusible de protección		T0.1 A
Entradas de medición de tensión		
Intervalo	[V rms]	10…500 V (L-N)
Máx. no destructiva	[V rms]	550
Impedancia (L-N)	[MΩ]	>2
Entradas de med. de intensidad, utilice siempre un TC .../5 A externo		
Intervalo	[A rms]	0-0.5…5
Sobrecarga		1.1 permanente
Precisión de la medición		
Tensión		±0.25% ±0.3% F.S.
Intensidad		±0.25% ±0.3% F.S.
Potencia activa		±0.5% ±0.1% F.S. desde cosφ = 0.3 hasta cosφ = -0.3
Frecuencia		±0.2% ±0.1 Hz desde 40.0 hasta 99.9 Hz
		±0.2% ±1Hz desde 100 hasta 500 Hz
Medición de energía		
Valor máximo medido para una sola fase		4294.9 MWh (MVarh) con KCT = KVT = 1
Valor máximo medido para tres fases		4294.9 MWh (MVarh) con KCT = KVT = 1
Salidas digitales		
Duración del impulso		50 ms desactivado (mín.)/50 ms activado
Vmax en contacto		48 V (pico de c.c. o c.a.)
Wmax de disipación		450 mW
Frecuencia máx.		10 impulsos/s
Imax de contacto		100 mA (pico de c.c. o c.a.)
Aislamiento		750 Vmax
Parámetros programables		
kVT relación de transformador Vprim/Vsec		1…500
kCT relación transformador Vprim/Vsec		1…1000
Temperatura de funcionamiento	[°C]	0…+50
Temperatura de almacenamiento	[°C]	-10…+60
Humedad relativa		90% máx. (sin condensación) a 40 °C
Dimensiones generales	[mm]	96 x 96 x 103

Diagramas de conexión

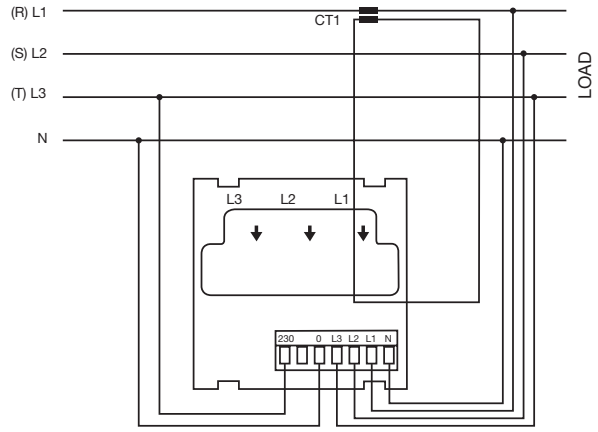
MTME-485-LCD-96



Conexión con 3 TCs y 3 TTs

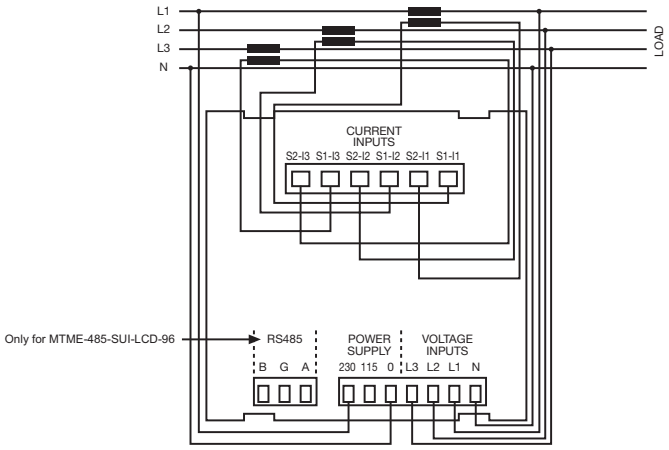


Conexión con 2 TCs y 2 TTs

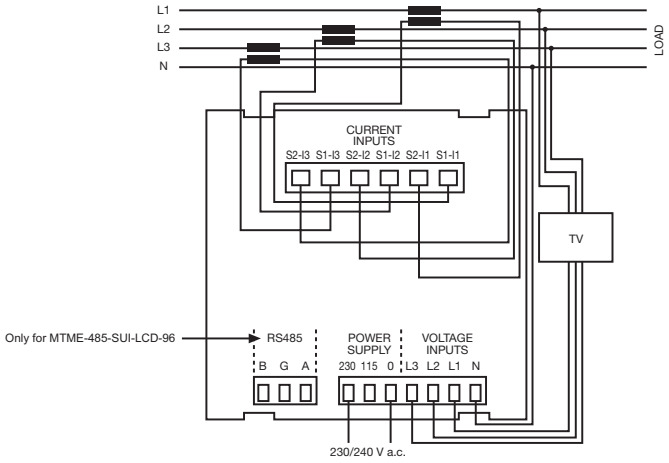


Sistema de equilibrado: 1 TC

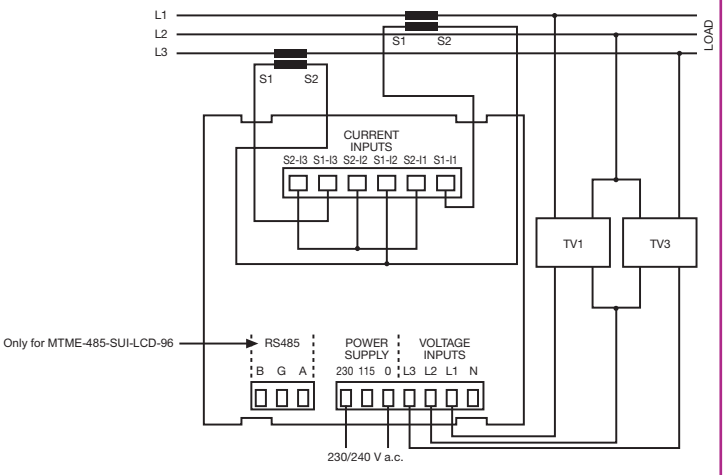
MTME-SUI-LCD-96 y MTME-485-SUI-LCD-96



Conexión con 3 TCs



Conexión con 3 TCs y 3 TTs



Conexión con 2 TCs y 2 TTs (Aron)

Tablas de selección
Dispositivos de medida
Analizadores de redes

Analizador de redes ANR

ABB ha ampliado su gama de dispositivos para panel frontal con la introducción de los nuevos analizadores de redes ANR, dispositivos de medida para el análisis avanzado de redes eléctricas monofásicas y trifásicas.

Más concretamente, los dispositivos ANR son capaces de medir y registrar parámetros de red, información y alarmas, así como datos de enrutamiento para sistemas de supervisión y monitorización.

Disponible en formato de 96 x 96 mm o 144 x 144 mm para panel frontal, incluyen una pantalla gráfica LCD retroiluminada.

Los analizadores ANR miden la intensidad y tensión en TRMS, la frecuencia y la temperatura, calculan la tensión concatenada y la tensión e intensidad en sistemas trifásicos, el factor de potencia y cosφ, la potencia aparente, activa y reactiva, la distorsión armónica total THD hasta el 31er armónico, y miden la energía activa consumida y cogenerada, con submedición de los contadores en el contador total, programable por el usuario. Todos los modelos incluyen puerto RS485/232 de serie.

Todos los parámetros pueden almacenarse en la memoria interna de 128 Kb, ampliable hasta 1 Mb en las versiones ANR144 y ANR96P.

El dispositivo incluye un mini CD que contiene:
- Manual de instrucciones
- Hoja de datos técnicos
- Software SW-01 para la gestión de los datos registrados.



2CSC400753F0001



2CSC400754F0001

Tipo	Detalles de pedido		Bbn 8012542	Peso 1 ud.	Ud. de embal.
	Tipo	Código de pedido	EAN	kg	ud.
Alim. auxiliar 24 V c.a./c.c.	**ANR96-24**	2CSG113000R4051	**943402**	0.430	1
Alim. auxiliar 230 V c.a./c.c.	**ANR96-230**	2CSG213000R4051	**943501**	0.430	1
Alim. auxiliar 24 V c.a./c.c. - Memoria 1 Mb - 2 salidas digitales - 2 entradas digitales	**ANR96P-24**	2CSG123000R4051	**943600**	0.430	1
Alim. auxiliar 230 V c.a./c.c. - Memoria 1 Mb - 2 salidas digitales - 2 entradas digitales	**ANR96P-230**	2CSG223000R4051	**943709**	0.430	1
Alim. auxiliar 24 V c.a./c.c. - Ampliable	**ANR144-24**	2CSG114000R4051	**943808**	0.430	1
Alim. auxiliar 230 V c.a./c.c. - Ampliable	**ANR144-230**	2CSG214000R4051	**943907**	0.430	1

Gama ampliable para versiones ANR144-24 y ANR144-230

Tarjeta con mem. interna 1 Mb	**ANR-1MB**	2CSG000010R4051	**944003**	0.100	1
Tarjeta con 6 EDs	**ANR-6I**	2CSG000020R4051	**944102**	0.100	1
Tarjeta con 4 SDs	**ANR-4O**	2CSG000030R4051	**944201**	0.100	1
Tarjeta con 2 EDs + 2 SDs	**ANR-2I2O**	2CSG000040R4051	**944300**	0.100	1
Tarjeta con 2 SAs	**ANR-2AN**	2CSG000050R4051	**944409**	0.100	1
Tarjeta con 4 SAs	**ANR-4AN**	2CSG000060R4051	**944508**	0.100	1
Tarjeta RS232/485	**ANR-CM2**	2CSG000070R4051	**944607**	0.100	1
Tarjeta Profibus DP	**ANR-PRF**	2CSG000080R4051	**944706**	0.100	1
Tarjeta Ethernet Modbus RTU	**ANR-LAN**	2CSG000090R4051	**944805**	0.100	1

8

Datos técnicos ..... **pág. 10/140** **Dimensiones generales** ..... **pág. 12/46** **Hojas de aplicaciones** ..... **pág. 11/22**

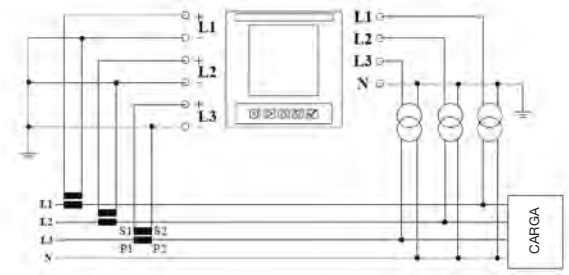
Tablas de selección
Dispositivos de medida
Analizadores de redes

Características técnicas

Dimensiones				
	Dimensiones generales	[mm]	96 x 96 x 130 - 144 x 144 x 66	IEC 61554
	Sección máx. de cable	[mm²]	2.5	
	Índice de protección		IP52 en frontal - IP20 en terminal	EN 60529
	Peso	[g]	430	
Pantalla				
	LCD gráfica		retroiluminada de 128 x 128 píxeles	
	Dimensiones pantalla	[mm]	ANR96: 50 x 50 - ANR144: 70 x 70	
Tensión (TRMS)				
	Medición directa	[V]	10 - 600	
	Rel. transformador gama kVT	[V]	0.01 - 5,000.00	
	Sobretensión máx.	[V]	750, por encima de este valor debe utilizarse TT	
	Consumo	[VA]	0.2	
	Resistencia de entrada	[MΩ]	>2	
Intens. (TRMS). Utilice siempre un TC .../5 A externo				
	3 entradas aisladas	[A]	0.01 - 5	
	Valor intensidad mín.	[mA]	10	
	Consumo	[VA]	0.2	
	Sobrecarga máx.	[A]	10 (100 A durante 1 s)	
	Rel. transformador gama kCT		0.01 - 5000.00	
THD				
	Tensión e intensidad		hasta el 31er armónico	
Frecuencia				
	Intervalo	[Hz]	30 - 500	
Clase de precisión				
	Intensidad	[%]	<0.5	EN 61036
	Tensión	[%]	<0.5	
	Potencia	[%]	<1	
	Factor de potencia	[%]	<1	
	Energía activa	[%]	<1	IEC 62052-11 IEC 62053-11
	Energía reactiva	[%]	2	IEC 62053-23
Alimentación auxiliar				
	ANR96-230, ANR96P-230, ANR144-230	[V]	85 ÷ 265 c.a./c.c.	
	ANR96-24, ANR96P-24, ANR144-24	[V]	20 ÷ 60 c.a./c.c.	
	Fusible interno		5x20 mm 315 mA 250 V, rápido	
Entorno de funcionamiento				
	Temperatura de funcionamiento	[°C]	-10 ÷ +50	
	Temperatura de almacenamiento	[°C]	-15 ÷ +70	
	Humedad de funcionamiento	[°C]	90%, sin condensación	
Aislamiento				
	Tensión de aislamiento		3700 V c.a. rms durante 1 minuto	
Salida serie				
	RS485			
	Tasa de baudios	[bps]	1200 - 19200	
	Protocolos		Modbus RTU, ASCII	
Memoria interna				
	Para ANR96 y ANR144	[Kb]	128 (utilizables: 80)	
	Para ANR96P	[Mb]	1	
	Memoria		Alm. permanente de datos con batería interna	
	Conservación de datos		5 años a 25 °C	
Reloj interno				
	Reloj RTC			IEC 61038
	Clase de precisión	[ppm]	5	
Salida digital				
	Área de conexión	[mm²]	0 ÷ 2.5	
	Tensión a impulsos externa	[V]	12 ÷ 230 V c.a./c.c.	
	Intensidad máx.	[mA]	150	
Entrada digital				
	Tensión	[V]	12 - 24 c.c.	

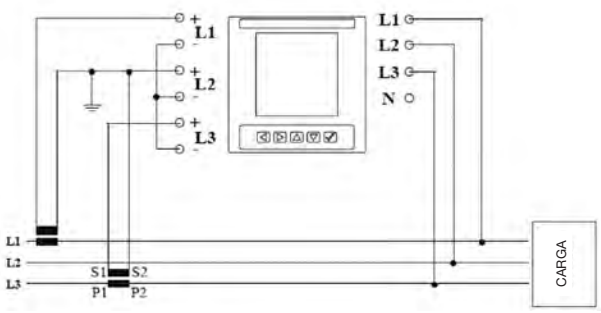
Diagramas de conexión para ANR96 y ANR144

Conexión con 4 hilos

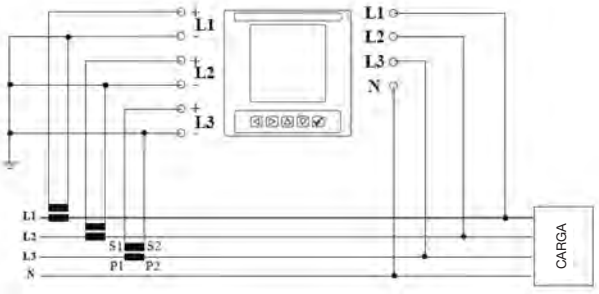


Conexión con 3 TCs y 3 TTs

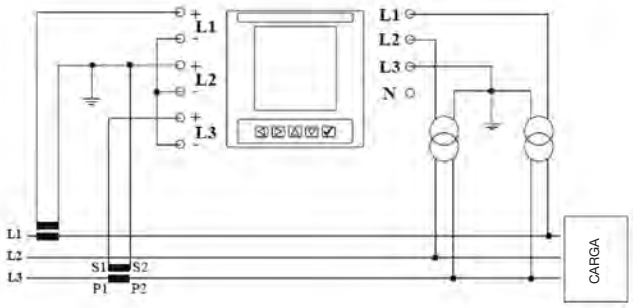
Conexión con 3 hilos



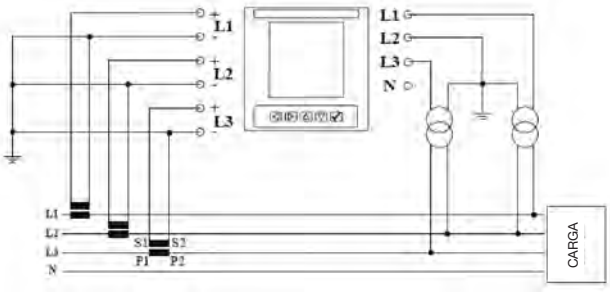
Conexión con 2 TCs



Conexión con 3 TCs



Conexión con 2 TCs y 2 TTs (Aron)



Conexión con 3 TCs y 2 TTs

Convertidor serie RS485/RS232

El convertidor serie multifunción CUS es válido para todos los casos en los que es preciso convertir o gestionar líneas de comunicación en serie EIA -232 (RS-232), EIA-485 (RS-485) o EIA-422 (RS-422). Los enlaces de comunicación entre dispositivos que utilizan esta clase de buses (como PLCs, dispositivos de medida y control, periféricos y ordenadores que ejecutan aplicaciones de software específicas, etc.) con frecuencia requieren una conversión entre distintas interfaces serie, amplificar la señal de la línea, aislar distintas partes de la red de comunicación, etc. El convertidor CUS satisface perfectamente estos diversos requisitos de aplicación gracias a su facilidad de configuración y flexibilidad.



CUS garantiza una conversión de interfaces galvánicamente aislada entre el lado R-232, el lado RS422-485 y la fuente de alimentación.
Su versatilidad hace posible utilizar los siguientes modos de funcionamiento:
- Conversión dúplex de RS-232 a RS-422
- Conversión semidúplex de RS-232 a RS-485 de par único
- Conversión semidúplex de RS-232 a RS-485 de dos pares
- Repetidor RS-485 (y función de monitorización en RS-232)

Sus principales aplicaciones son:
- Redes multipunto de transmisión de datos
- Enlaces serie de larga distancia
- Separación galvánica de periféricos
- Prolongación de líneas RS-485

Convertidor/repetidor serie CUS

Versión	Detalles de pedido		Bbn 8012542	Peso 1 ud.	Ud. de embal.
	Tipo	Código de pedido	EAN	kg	ud.
Convertidor serie - repetidor de señales	**CUS**	2CSM200000R1031	**333807**	0.5	1

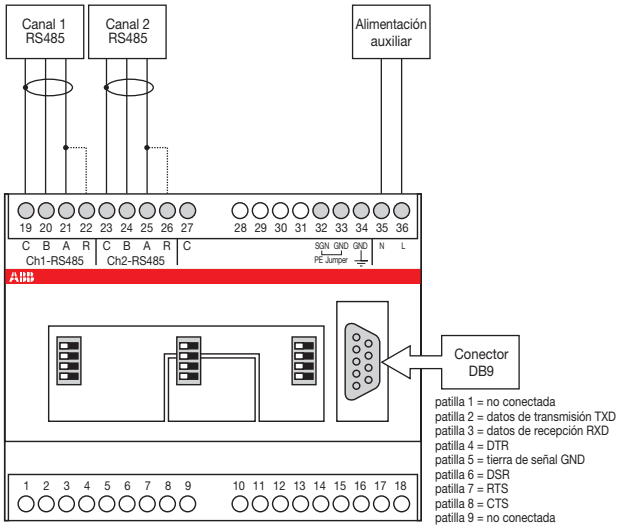
8

Características técnicas

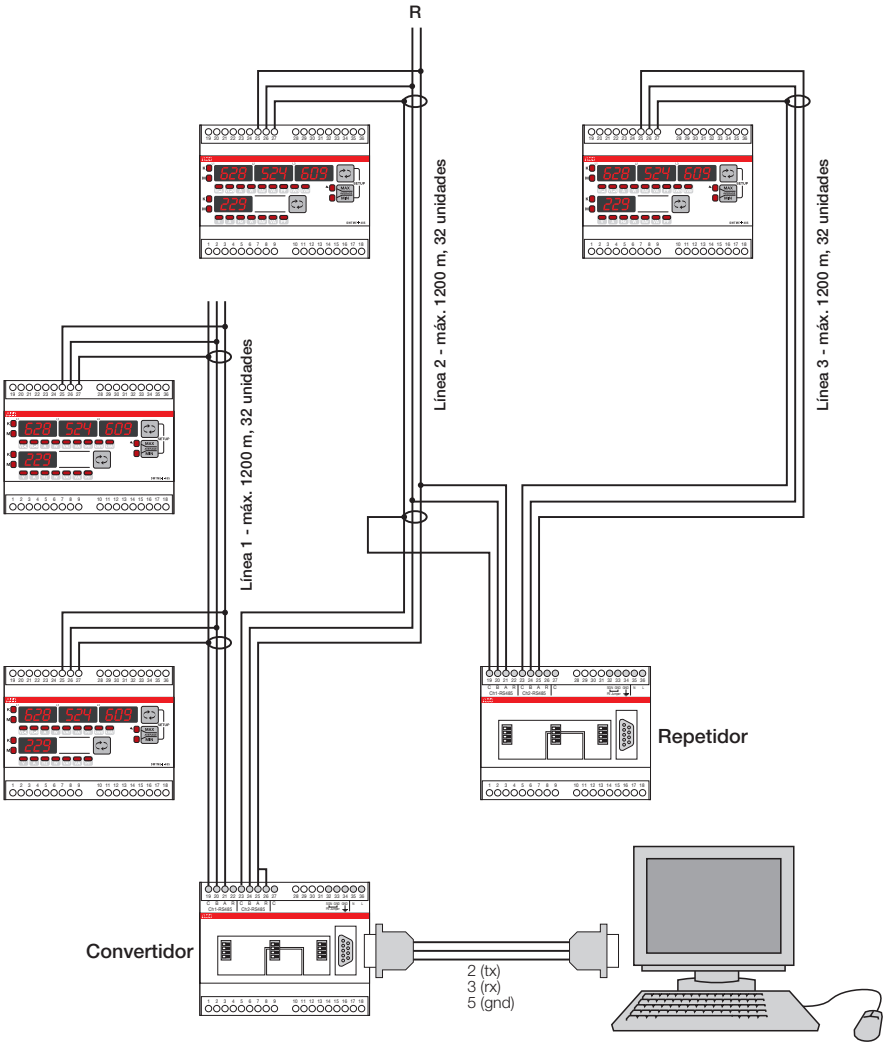
Tensión de alimentación	[V]	230 V a.c. ±20%
Frecuencia	[Hz]	50-60
Consumo de energía	[VA]	7 máx.
Potencia disipada	[W]	3.5
Fusible		500 mA, interno
Dimensiones terminal alim.	[mm^2]	2.5 máx.
Dimensiones terminal RS485-422	[mm^2]	2.5 máx.
Conexión RS232		Sub-D, 9 polos hembra (DB9)
Longitud máx. línea RS232	[m]	15
Longitud máx. línea RS485-422	[m]	1200
Conexión unidades multipunto		máx. 32
Temperatura de funcionamiento	[°C]	-20…+60
Temperatura de almacenamiento	[°C]	-20...+80
Módulos	[N.°]	6

Datos técnicos ..... **pág. 10/140** **Dimensiones generales** ..... **pág. 12/48**

Diagrama de conexión



Ejemplo de aplicación



8

Tablas de selección
Dispositivos de medida
Instrumentos analógicos modulares

La gama que ofrece ABB abarca instrumentos analógicos y digitales. Además de los dispositivos de medida estándar para magnitudes eléctricas (voltímetros, amperímetros, vatímetros, frecuencímetros y medidores del factor de potencia), se ofrece un conjunto de accesorios, entre los que se incluyen transformadores amperimétricos, que amplían las funciones de estos instrumentos.

Instrumentos analógicos para corriente alterna

Adecuados para la medición directa o indirecta mediante los accesorios apropiados.



2CSC400497F0201



2CSC400517F0201

Escala	Detalles de pedido		Bbn 8012542	Peso 1 ud.	Ud. de embal.
	Tipo	Código de pedido	EAN	kg	ud.
Voltímetros directos					
300 V	**VLM1/300**	2CSM110190R1001	**007906**	0.200	1
500 V	**VLM1/500**	2CSM110220R1001	**000006**	0.200	1
Amperímetros directos					
5 A	**AMT1/5**	2CSM310030R1001	**000709**	0.200	1
10 A	**AMT1/10**	2CSM310040R1001	**000105**	0.200	1
15 A	**AMT1/15**	2CSM310050R1001	**000204**	0.200	1
20 A	**AMT1/20**	2CSM310060R1001	**000303**	0.200	1
25 A	**AMT1/25**	2CSM310070R1001	**000402**	0.200	1
30 A	**AMT1/30**	2CSM310080R1001	**000501**	0.200	1
Amperímetros sin escala para TC (secundario 5 A)					
Para escala SCL1	Detalles de pedido		Bbn 8012542	Peso 1 ud.	Ud. de embal.
	Tipo	Código de pedido	EAN	kg	ud.
A1	**AMT1/A1**	2CSM320250R1001	**000600**	0.200	1
A5	**AMT1/A5**	2CSM320260R1001	**000808**	0.200	1
Frecuencímetro con escala 100/280 V 45-65 Hz					
	Detalles de pedido		Bbn 8012542	Peso 1 ud.	Ud. de embal.
	Tipo	Código de pedido	EAN	kg	ud.
	FRZ1	2CSM810310R1001	**008606**	0.200	1
Medidor del factor de potencia con escala para transductores (entrada 1 mA)					
	CSF1	2CSM720310R1001	**028000**	0.300	1

Características técnicas

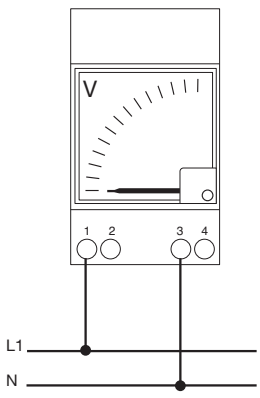
Tensión nominal Un		[V]	c.a. 300, 500; c.c. 100, 300
Intensidades nominales en c.a.	Lectura directa Lectura indirecta	[A]	valores a escala completa 5...30 valores a escala completa 5...2500
Intensidades nominales en c.c.	Lectura directa Lectura indirecta	[A]	valores a escala completa 0.1...30 valores a escala completa 5...500
Frecuencia		[Hz]	50/60
Capacidad de sobrecarga		[%]	20 en comparación con la tensión o la intensidad nominal
Clase de precisión		[%]	1.5 (0.5 para frecuencímetros)
Consumo de energía amperímetros		[VA]	5 A: 0.3 VA; 10 A: 0.6 VA; 25 A:1 VA; 30 A: 1.2 VA
Consumo de energía voltímetros		[VA]	300 V: 1.5 VA; 500 V: 4 VA
Consumo de energía frecuencímetros		[VA]	<1.5 VA
Módulos		[N.º]	3
Índice de protección			IP20
Normas			EN 60051

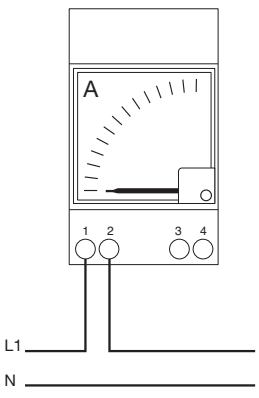
Datos técnicos ..... **pág. 10/140** **Dimensiones generales** ..... **pág. 12/43**

Instrumentos analógicos para corriente continua

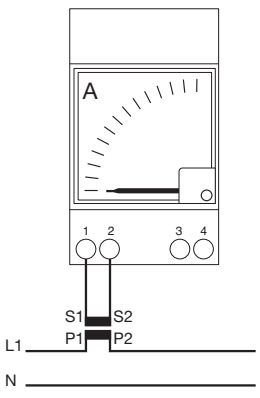
Escala	Detalles de pedido		Bbn 8012542	Peso 1 ud.	Ud. de embal.
	Tipo	Código de pedido	EAN	kg	ud.
Voltímetros directos					
100 V	**VLM2/100**	2CSM210130R1001	**008002**	0.200	1
300 V	**VLM2/300**	2CSM210190R1001	**008101**	0.200	1
Amperímetros directos					
10 mA	**AMT2/0.01**	2CSM410330R1001	**028307**	0.200	1
100 mA	**AMT2/0.1**	2CSM410340R1001	**028406**	0.200	1
1000 mA	**AMT2/1**	2CSM410020R1001	**028505**	0.200	1
5 A	**AMT2/5**	2CSM410030R1001	**028604**	0.200	1
10 A	**AMT2/10**	2CSM410040R1001	**028703**	0.200	1
15 A	**AMT2/15**	2CSM410050R1001	**028802**	0.200	1
20 A	**AMT2/20**	2CSM410060R1001	**028901**	0.200	1
25 A	**AMT2/25**	2CSM410070R1001	**029007**	0.200	1
30 A	**AMT2/30**	2CSM410080R1001	**029106**	0.200	1
Amperímetros sin escala para emisiones…/60 mV					
Para escala SCL2	Detalles de pedido		Bbn 8012542	Peso 1 ud.	Ud. de embal.
	Tipo	Código de pedido	EAN	kg	ud.
	AMT2	2CSM420270R1001	**029205**	0.200	1

Diagramas de conexiones

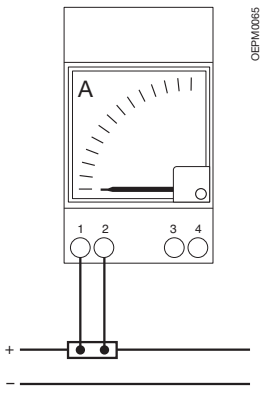




Conexión directa



Conexión directa mediante TC



Conexión por bobina de emisión

Datos técnicos ..... pág. 10/140 Dimensiones generales ..... pág. 12/43

Escalas intercambiables para instrumentos analógicos

Escalas intercambiables para instrumentos analógicos

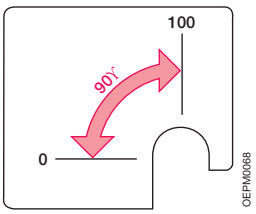


2CSC400521F0201

Escalas SCL 1 para amperímetros analógicos en c.a. AMT1

Escala	Detalles de pedido Tipo	Código de pedido	Bbn 8012542 EAN	Peso 1 ud. kg	Ud. de embal. ud.
A1-5A	**SCL 1/5**	2CSM110021R1041	**001201**	0.010	10
A1-10A	**SCL 1/10**	2CSM110032R1041	**001300**	0.010	10
A1-20A	**SCL 1/20**	2CSM110075R1041	**001409**	0.010	10
A1-25A	**SCL 1/25**	2CSM110096R1041	**030706**	0.010	10
A1-30A	**SCL 1/30**	2CSM110107R1041	**001508**	0.010	10
A1-40A	**SCL 1/40**	2CSM110128R1041	**030805**	0.010	10
A1-50A	**SCL 1/50**	2CSM110149R1041	**001607**	0.010	10
A1-60A	**SCL 1/60**	2CSM110159R1041	**030904**	0.010	10
A1-75A	**SCL 1/75**	2CSM110169R1041	**031000**	0.010	10
A1-80A	**SCL 1/80**	2CSM110179R1041	**001706**	0.010	10
A1-100A	**SCL 1/100**	2CSM110189R1041	**001805**	0.010	10
A1-150A	**SCL 1/150**	2CSM110209R1041	**001904**	0.010	10
A1-200A	**SCL 1/200**	2CSM110229R1041	**002000**	0.010	10
A1-250A	**SCL 1/250**	2CSM110249R1041	**031109**	0.010	10
A1-300A	**SCL 1/300**	2CSM110259R1041	**002109**	0.010	10
A1-400A	**SCL 1/400**	2CSM110279R1041	**002208**	0.010	10
A1-500A	**SCL 1/500**	2CSM110299R1041	**002307**	0.010	10
A1-600A	**SCL 1/600**	2CSM110309R1041	**031208**	0.010	10
A1-800A	**SCL 1/800**	2CSM110329R1041	**002406**	0.010	10
A1-1000A	**SCL 1/1000**	2CSM110339R1041	**002505**	0.010	10
A1-1500A	**SCL 1/1500**	2CSM110359R1041	**274704**	0.010	10
A1-2000A	**SCL 1/2000**	2CSM110379R1041	**274803**	0.010	10
A1-2500A	**SCL 1/2500**	2CSM110389R1041	**274902**	0.010	10

SCL1/A1/100
Escala completa a 90°

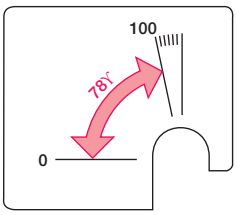


OEPM0068

Escala SCL 1/A5 para amperímetros analógicos en c.a. AMT1

A5-5A	**SCL 1/A5/5**	2CSM120021R1041	**031307**	0.010	10
A5-10A	**SCL 1/A5/10**	2CSM120032R1041	**031406**	0.010	10
A5-20A	**SCL 1/A5/20**	2CSM120075R1041	**031505**	0.010	10
A5-30A	**SCL 1/A5/30**	2CSM120107R1041	**031604**	0.010	10
A5-50A	**SCL 1/A5/50**	2CSM120149R1041	**031703**	0.010	10
A5-80A	**SCL 1/A5/80**	2CSM120179R1041	**031802**	0.010	10
A5-100A	**SCL 1/A5/100**	2CSM120189R1041	**031901**	0.010	10
A5-150A	**SCL 1/A5/150**	2CSM120209R1041	**032007**	0.010	10

SCL1/A5/100
Escala completa a 78°
(con escala extra)



Escalas SCL 2 para amperímetros analógicos en c.c. AMT2

A1-5A	**SCL 2/5**	2CSM230025R1041	**032106**	0.010	10
A1-6A	**SCL 2/6**	2CSM230345R1041	**032205**	0.010	10
A1-10A	**SCL 2/10**	2CSM122300R1351	**032304**	0.010	10
A1-20A	**SCL 2/20**	2CSM230075R1041	**032403**	0.010	10
A1-30A	**SCL 2/30**	2CSM230105R1041	**032502**	0.010	10
A1-50A	**SCL 2/50**	2CSM230145R1041	**032601**	0.010	10
A1-80A	**SCL 2/80**	2CSM230179R1041	**032700**	0.010	10
A1-100A	**SCL 2/100**	2CSM230189R1041	**032809**	0.010	10
A1-150A	**SCL 2/150**	2CSM230209R1041	**032908**	0.010	10
A1-200A	**SCL 2/200**	2CSM230229R1041	**033004**	0.010	10
A1-250A	**SCL 2/250**	2CSM230249R1041	**033103**	0.010	10
A1-300A	**SCL 2/300**	2CSM230259R1041	**033202**	0.010	10
A1-400A	**SCL 2/400**	2CSM230279R1041	**033301**	0.010	10
A1-500A	**SCL 2/500**	2CSM230299R1041	**033400**	0.010	10

Datos técnicos ..... **pág. 10/140**

Tablas de selección
Dispositivos de medida
Instrumentos analógicos para panel frontal

Disponibles en versión para corriente alterna y corriente continua, se suministran en tres tamaños estándar, 48 mm x 48 mm, 72 mm x 72 mm y 96 mm x 96 mm (versiones especiales disponibles previa consulta). Los amperímetros sin escala para conexión indirecta deben completarse con una escala intercambiable conforme a la escala completa.

Voltímetros analógicos para corriente alterna





Tam.	Conexión	Escala	Tipo de TT	Detalles de pedido		Bbn 8012542	Peso 1 ud.	Ud. de embal.
mm		V c.a.		Tipo	Código de pedido	EAN	kg	ud.
48	D	50		**VLM-1-50/48**	2CSG111100R4001	**541707**		1
48	D	60		**VLM-1-60/48**	2CSG111110R4001	**541806**		1
48	D	80		**VLM-1-80/48**	2CSG111120R4001	**541905**		1
48	D	100		**VLM-1-100/48**	2CSG111130R4001	**542001**		1
48	D	150		**VLM-1-150/48**	2CSG111150R4001	**542100**		1
48	D	200		**VLM-1-200/48**	2CSG111160R4001	**542209**		1
48	D	250		**VLM-1-250/48**	2CSG111180R4001	**542308**		1
48	D	300		**VLM-1-300/48**	2CSG111190R4001	**542407**		1
48	D	400		**VLM-1-400/48**	2CSG111210R4001	**542506**		1
48	D	500		**VLM-1-500/48**	2CSG111220R4001	**542605**		1
48	D	600		**VLM-1-600/48**	2CSG111230R4001	**542704**		1
48	I	200	110/100	**VLM1-TV-110-100/200/48**	2CSG121140R4001	**743705**		1
48	I	300	230/100	**VLM1-TV-230-100/300/48**	2CSG121170R4001	**542803**		1
48	I	500	380/100	**VLM1-TV-380-100/500/48**	2CSG121200R4001	**542902**		1
48	I	500	400/100	**VLM1-TV-400-100/500/48**	2CSG121210R4001	**743804**		1
48	I	600	500/100	**VLM1-TV-500-100/600/48**	2CSG121220R4001	**543008**		1
48	I	800	600/100	**VLM1-TV-600-100/800/48**	2CSG121230R4001	**743903**		1
48	I	1100	1000/100	**VLM1-TV-1000-100/1100/48**	2CSG121240R4001	**744009**		1
72	D	50		**VLM-1-50/72**	2CSG112100R4001	**544104**		1
72	D	60		**VLM-1-60/72**	2CSG112110R4001	**544203**		1
72	D	80		**VLM-1-80/72**	2CSG112120R4001	**544302**		1
72	D	100		**VLM-1-100/72**	2CSG112130R4001	**544401**		1
72	D	150		**VLM-1-150/72**	2CSG112150R4001	**544500**		1
72	D	200		**VLM-1-200/72**	2CSG112160R4001	**544609**		1
72	D	250		**VLM-1-250/72**	2CSG112180R4001	**544708**		1
72	D	300		**VLM-1-300/72**	2CSG112190R4001	**544807**		1
72	D	400		**VLM-1-400/72**	2CSG112210R4001	**544906**		1
72	D	500		**VLM-1-500/72**	2CSG112220R4001	**545002**		1
72	D	600		**VLM-1-600/72**	2CSG112230R4001	**545101**		1
72	I	200	110/100	**VLM1-TV-110-100/200/72**	2CSG122140R4001	**744108**		1
72	I	300	230/100	**VLM1-TV-230-100/300/72**	2CSG122170R4001	**545200**		1
72	I	500	380/100	**VLM1-TV-380-100/500/72**	2CSG122200R4001	**545309**		1
72	I	500	400/100	**VLM1-TV-400-100/500/72**	2CSG122210R4001	**744207**		1
72	I	600	500/100	**VLM1-TV-500-100/600/72**	2CSG122220R4001	**545408**		1
72	I	800	600/100	**VLM1-TV-600-100/800/72**	2CSG122230R4001	**744306**		1
72	I	1100	1000/100	**VLM1-TV-1000-100/1100/72**	2CSG122240R4001	**744405**		1

D: conexión directa
I: conexión indirecta con TT, TC y shunts, dependiendo del tipo

Datos técnicos ..... **pág. 10/140** **Dimensiones generales** ..... **pág. 12/43**

Tablas de selección
Dispositivos de medida
Instrumentos analógicos para panel frontal

Tam.	Conexión	Escala	Tipo de TT	Detalles de pedido		Bbn 8012542	Peso 1 ud.	Ud. de embal.
mm		V c.a.		Tipo	Código de pedido	EAN	kg	ud.
96	D	50		**VLM-1-50/96**	2CSG113100R4001	**546702**		1
96	D	60		**VLM-1-60/96**	2CSG113110R4001	**546801**		1
96	D	80		**VLM-1-80/96**	2CSG113120R4001	**546900**		1
96	D	100		**VLM-1-100/96**	2CSG113130R4001	**547006**		1
96	D	150		**VLM-1-150/96**	2CSG113150R4001	**547105**		1
96	D	200		**VLM-1-200/96**	2CSG113160R4001	**547204**		1
96	D	250		**VLM-1-250/96**	2CSG113180R4001	**547303**		1
96	D	300		**VLM-1-300/96**	2CSG113190R4001	**547402**		1
96	D	400		**VLM-1-400/96**	2CSG113210R4001	**547501**		1
96	D	500		**VLM-1-500/96**	2CSG113220R4001	**547600**		1
96	D	600		**VLM-1-600/96**	2CSG113230R4001	**547709**		1
96	I	200	110/100	**VLM1-TV-110-100/200/96**	2CSG123140R4001	**744504**		1
96	I	300	230/100	**VLM1-TV-230-100/300/96**	2CSG123170R4001	**547808**		1
96	I	500	380/100	**VLM1-TV-380-100/500/96**	2CSG123200R4001	**547907**		1
96	I	500	400/100	**VLM1-TV-400-100/500/96**	2CSG123210R4001	**744603**		1
96	I	600	500/100	**VLM1-TV-500-100/600/96**	2CSG123220R4001	**548003**		1
96	I	800	600/100	**VLM1-TV-600-100/800/96**	2CSG123230R4001	**744702**		1
96	I	1100	1000/100	**VLM1-TV-1000-100/1100/96**	2CSG123240R4001	**744801**		1

Voltímetros analógicos para corriente continua



Tam.	Conexión	Escala	Detalles de pedido		Bbn 8012542	Peso 1 ud.	Ud. de embal.
mm		V c.c.	Tipo	Código de pedido	EAN	kg	ud.
48	D	10	**VLM-2-10/48**	2CSG211040R4001	**549307**		1
48	D	15	**VLM-2-15/48**	2CSG211050R4001	**549406**		1
48	D	25	**VLM-2-25/48**	2CSG211070R4001	**549505**		1
48	D	40	**VLM-2-40/48**	2CSG211090R4001	**549604**		1
48	D	60	**VLM-2-60/48**	2CSG211110R4001	**549703**		1
48	D	80	**VLM-2-80/48**	2CSG211120R4001	**549802**		1
48	D	100	**VLM-2-100/48**	2CSG211130R4001	**549901**		1
48	D	150	**VLM-2-150/48**	2CSG211150R4001	**550006**		1
48	D	200	**VLM-2-200/48**	2CSG211160R4001	**550105**		1
48	D	250	**VLM-2-250/48**	2CSG211180R4001	**550204**		1
48	D	400	**VLM-2-400/48**	2CSG211210R4001	**550303**		1
48	D	600	**VLM-2-600/48**	2CSG211230R4001	**550402**		
72	D	10	**VLM-2-10/72**	2CSG212040R4001	**551003**		1
72	D	15	**VLM-2-15/72**	2CSG212050R4001	**551102**		1
72	D	25	**VLM-2-25/72**	2CSG212070R4001	**551201**		1
72	D	40	**VLM-2-40/72**	2CSG212090R4001	**551300**		1
72	D	60	**VLM-2-60/72**	2CSG212110R4001	**551409**		1
72	D	80	**VLM-2-80/72**	2CSG212120R4001	**551508**		1
72	D	100	**VLM-2-100/72**	2CSG212130R4001	**551607**		1
72	D	150	**VLM-2-150/72**	2CSG212150R4001	**551706**		1
72	D	200	**VLM-2-200/72**	2CSG212160R4001	**551805**		1
72	D	250	**VLM-2-250/72**	2CSG212180R4001	**551904**		1
72	D	400	**VLM-2-400/72**	2CSG212210R4001	**552000**		1
72	D	600	**VLM-2-600/72**	2CSG212230R4001	**552109**		
96	D	10	**VLM-2-10/96**	2CSG213040R4001	**552703**		1
96	D	15	**VLM-2-15/96**	2CSG213050R4001	**552802**		1
96	D	25	**VLM-2-25/96**	2CSG213070R4001	**552901**		1
96	D	40	**VLM-2-40/96**	2CSG213090R4001	**553007**		1
96	D	60	**VLM-2-60/96**	2CSG213110R4001	**553106**		1
96	D	80	**VLM-2-80/96**	2CSG213120R4001	**553205**		1
96	D	100	**VLM-2-100/96**	2CSG213130R4001	**553304**		1
96	D	150	**VLM-2-150/96**	2CSG213150R4001	**553403**		1
96	D	200	**VLM-2-200/96**	2CSG213160R4001	**553502**		1
96	D	250	**VLM-2-250/96**	2CSG213180R4001	**553601**		1
96	D	400	**VLM-2-400/96**	2CSG213210R4001	**553700**		1
96	D	600	**VLM-2-600/96**	2CSG213230R4001	**553809**		1



Datos técnicos ..... **pág. 10/140** **Dimensiones generales** ..... **pág. 12/43**

Tablas de selección
Dispositivos de medida
Instrumentos analógicos para panel frontal

Amperímetros analógicos para corriente alterna







Tam.	Conexión	Escala	Detalles de pedido		Bbn 8012542	Peso 1 ud.	Ud. de embal.
mm		A c.a.	Tipo	Código de pedido	EAN	kg	ud.
48	D	1	**AMT1-A1-1/48**	2CSG311020R4001	**543107**		1
48	D	5	**AMT1-A1-5/48**	2CSG311030R4001	**543206**		1
48	D	10	**AMT1-A1-10/48**	2CSG311040R4001	**543305**		1
48	D	15	**AMT1-A1-15/48**	2CSG311050R4001	**543404**		1
48	D	20	**AMT1-A1-20/48**	2CSG311060R4001	**543503**		1
48	D	25	**AMT1-A1-25/48**	2CSG311070R4001	**543602**		1
48	D	30	**AMT1-A1-30/48**	2CSG311080R4001	**543701**		1
48	D	40	**AMT1-A1-40/48**	2CSG311090R4001	**543800**		1
48	I	1In/5	**AMT1-A1/48**	2CSG321250R4001	**543909**		1
48	I	5In/5	**AMT1-A5/48**	2CSG321260R4001	**544005**		1
72	D	1	**AMT1-A1-1/72**	2CSG312020R4001	**545507**		1
72	D	5	**AMT1-A1-5/72**	2CSG312030R4001	**545606**		1
72	D	10	**AMT1-A1-10/72**	2CSG312040R4001	**545705**		1
72	D	15	**AMT1-A1-15/72**	2CSG312050R4001	**545804**		1
72	D	20	**AMT1-A1-20/72**	2CSG312060R4001	**545903**		1
72	D	25	**AMT1-A1-25/72**	2CSG312070R4001	**546009**		1
72	D	30	**AMT1-A1-30/72**	2CSG312080R4001	**546108**		1
72	D	40	**AMT1-A1-40/72**	2CSG312090R4001	**546207**		1
72	D	50	**AMT1-A1-50/72**	2CSG312100R4001	**546306**		1
72	D	60	**AMT1-A1-60/72**	2CSG312110R4001	**546405**		1
72	I	1In/5	**AMT1-A1/72**	2CSG322250R4001	**546504**		1
72	I	5In/5	**AMT1-A5/72**	2CSG322260R4001	**546603**		1
96	D	1	**AMT1-A1-1/96**	2CSG313020R4001	**548102**		1
96	D	5	**AMT1-A1-5/96**	2CSG313030R4001	**548201**		1
96	D	10	**AMT1-A1-10/96**	2CSG313040R4001	**548300**		1
96	D	15	**AMT1-A1-15/96**	2CSG313050R4001	**548409**		1
96	D	20	**AMT1-A1-20/96**	2CSG313060R4001	**548508**		1
96	D	25	**AMT1-A1-25/96**	2CSG313070R4001	**548607**		1
96	D	30	**AMT1-A1-30/96**	2CSG313080R4001	**548706**		1
96	D	40	**AMT1-A1-40/96**	2CSG313090R4001	**548805**		1
96	D	50	**AMT1-A1-50/96**	2CSG313100R4001	**548904**		1
96	D	60	**AMT1-A1-60/96**	2CSG313110R4001	**549000**		1
96	I	1In/5	**AMT1-A1/96**	2CSG323250R4001	**549109**		1
96	I	5In/5	**AMT1-A5/96**	2CSG323260R4001	**549208**		1

D: conexión directa
I: conexión indirecta con TT, TC y shunts, dependiendo del tipo

Datos técnicos ..... **pág. 10/140** **Dimensiones generales** ..... **pág. 12/43**

Tablas de selección
Dispositivos de medida

Instrumentos analógicos para panel frontal

Amperímetros analógicos para corriente continua







Tam.	Conexión	Escala	Detalles de pedido		Bbn 8012542	Peso 1 ud.	Ud. de embal.
mm		A c.c.	Tipo	Código de pedido	EAN	kg	ud.
48	D	0.5	**AMT2-A2-0.5/48**	2CSG411010R4001	**550501**		1
48	D	1	**AMT2-A2-1/48**	2CSG411020R4001	**550600**		1
48	D	5	**AMT2-A2-5/48**	2CSG411030R4001	**550709**		1
48	D	10	**AMT2-A2-10/48**	2CSG411040R4001	**550808**		1
48	I	In/60 mV	**AMT2-A2/48**	2CSG421270R4001	**550907**		1
72	D	0.5	**AMT2-A2-0.5/72**	2CSG412010R4001	**552208**		1
72	D	1	**AMT2-A2-1/72**	2CSG412020R4001	**552307**		1
72	D	5	**AMT2-A2-5/72**	2CSG412030R4001	**552406**		1
72	D	10	**AMT2-A2-10/72**	2CSG412040R4001	**552505**		1
72	I	In/60 mV	**AMT2-A2/72**	2CSG422270R4001	**552604**		1
96	D	0.5	**AMT2-A2-0.5/96**	2CSG413010R4001	**553908**		1
96	D	1	**AMT2-A2-1/96**	2CSG413020R4001	**554004**		1
96	D	5	**AMT2-A2-5/96**	2CSG413030R4001	**554103**		1
96	D	10	**AMT2-A2-10/96**	2CSG413040R4001	**554202**		1
96	I	In/60 mV	**AMT2-A2/96**	2CSG423270R4001	**554301**		1

D: conexión directa
I: conexión indirecta con TT, TC y shunts, dependiendo del tipo

Datos técnicos ..... **pág. 10/140** **Dimensiones generales** ..... **pág. 12/43**

Tablas de selección
Dispositivos de medida

Instrumentos analógicos para panel frontal

Medidores analógicos del factor de potencia







Tam.	Conexión	Escala	Detalles de pedido		Bbn 8012542	Peso 1 ud.	Ud. de embal.
mm		V c.a.	Tipo	Código de pedido	EAN	kg	ud.
48	Transductor 1 mA	90°	**COS-90/48**	2CSG721310R4001	**555001**		1
48	Transductor 1 mA	240°	**COS-240/48**	2CSG721320R4001	**555100**		1
72	Transductor 1 mA	90°	**COS-90/72**	2CSG722310R4001	**555209**		1
72	Transductor 1 mA	240°	**COS-240/72**	2CSG722320R4001	**555308**		1
96	Transductor 1 mA	90°	**COS-90/96**	2CSG723310R4001	**555407**		1
96	Transductor 1 mA	240°	**COS-240/96**	2CSG723320R4001	**555506**		1

Frecuencímetros analógicos







Tam.	Conexión	Escala	Detalles de pedido		Bbn 8012542	Peso 1 ud.	Ud. de embal.
mm		V c.a.	Tipo	Código de pedido	EAN	kg	ud.
48	D	90°	**FRZ-90/48**	2CSG811310R4001	**555605**		1
72	D	90°	**FRZ-90/72**	2CSG812310R4001	**555704**		1
72	D	240°	**FRZ-240/72**	2CSG812320R4001	**555902**		1
96	D	90°	**FRZ-90/96**	2CSG813310R4001	**555803**		1
96	D	240°	**FRZ-240/96**	2CSG813320R4001	**556008**		1

D: conexión directa
I: conexión indirecta con TT, TC y shunts, dependiendo del tipo

Datos técnicos ..... **pág. 10/140** **Dimensiones generales** ..... **pág. 12/43**

Tablas de selección
Dispositivos de medida
Instrumentos analógicos para panel frontal

Características técnicas

Tens. nom. referencia máx. para aislamiento	[V]	650
Tensión de ensayo	[V]	2000 ef. (50 Hz / 1 min)
Clase de precisión		1.5 (0.5 para frecuencímetros)
Capacidad de sobrecarga ①		
- bobinados amperimétricos		hasta In x 10/< s, hasta In x 2/permanente
- bobinados voltimétricos		hasta Un x 2/< 5 s, hasta Un x 1.2/permanente
Temperatura de funcionamiento	[°C]	-20...+40
Temperatura de almacenamiento	[°C]	-40...+70
Humedad media y máx. relativa (DIN 40040) ②		65% (media anual) 85% (+35 °C/60 días al año)
Resistencia a las vibraciones (IEC 50-1)	[g (9.81 m/s)]	0.08-1.8 (0.35 mm/10-55 Hz; 3 ejes/6 h)
Índice de protección		IP52 en interior IP00 en terminales (IEC 144. DIN 40050) IP40 con cubrebornes adecuados
Materiales		
- carcasas y parte frontal		material termoendurecido autoextinguible conforme a UL94 V-0, resistente a hongos y termitas
- punteros (DIN 43802) ③		aluminio moldeado
- terminales		bronce
Montaje		vertical/horizontal con soportes especiales atornillados ④
Dimensiones An x Al x P (DIN 43700/43718)	[mm]	48 x 48 X 53 72 x 72 x 53 96 x 96 X 53
Normas aplicables		IEC EN 61010-1

① La sobrecarga puede ser mayor para instrumentos conectados mediante un TC porque el transformador generalmente mantiene los picos de corriente del secundario a menos de 10 In.

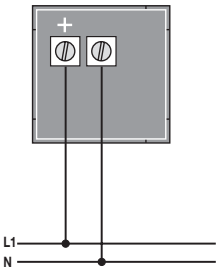
② La tropicalización permite a los instrumentos resistir una humedad relativa máx. del 95% (+35 °C/60 días). Conforme a la norma DIN 40040, deben estar protegidos contra la entrada de humedad en su interior. Los terminales, tornillos, arandelas, pernos e imanes están protegidos galvánicamente contra la oxidación, mientras que los circuitos eléctricos están cubiertos con el barniz especial Multicolor PC52.

③ El tiempo de amortiguación del puntero es de 1 segundo. Los valores registrados se borran pulsando el control habilitado al efecto.

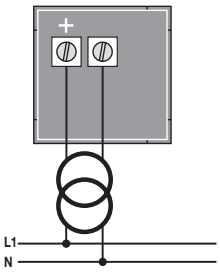
④ Con paneles de 0.5 - 19 mm de grosor, los tornillos deben colocarse en la posición de fijación más próxima a la parte frontal del dispositivo de medición. Por el contrario, en los paneles de 20 - 39 mm de grosor los tornillos deben colocarse en la posición más alejada del borde frontal.

Voltímetro para corriente alterna

Conexión directa

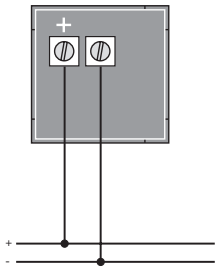


Conexión mediante TT



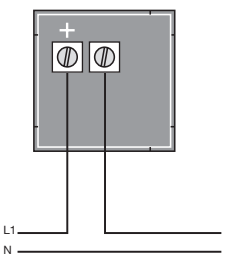
Voltímetro para corriente continua

Conexión directa

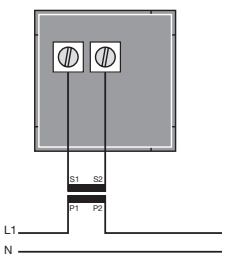


Amperímetro para corriente alterna

Conexión directa

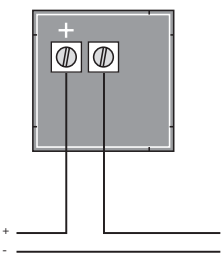


Conexión mediante TC

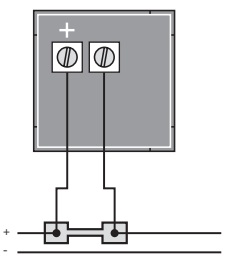


Amperímetro para corriente continua

Conexión directa



Conexión a través de shunt



Tablas de selección
Dispositivos de medida
Escalas intercambiables para instrumentos del panel frontal

Escalas intercambiables



2CSC445111F0001

Escalas de 48 x 48 mm, SCL-A1 para amperímetros AMT1-A1/48 c.a.

Escala	Detalles de pedido		Bbn 8012542	Peso 1 ud.	Ud. de embal.
A c.a.	Tipo	Código de pedido	EAN	kg	ud.
1	**SCL-A1-1/48**	2CSG111010R5011	**769408**	0.010	10
5	**SCL-A1-5/48**	2CSG111021R5011	**769507**	0.010	10
10	**SCL-A1-10/48**	2CSG111032R5011	**769606**	0.010	10
15	**SCL-A1-15/48**	2CSG111054R5011	**769705**	0.010	10
20	**SCL-A1-20/48**	2CSG111075R5011	**769804**	0.010	10
25	**SCL-A1-25/48**	2CSG111096R5011	**769903**	0.010	10
30	**SCL-A1-30/48**	2CSG111107R5011	**770008**	0.010	10
40	**SCL-A1-40/48**	2CSG111128R5011	**770107**	0.010	10
50	**SCL-A1-50/48**	2CSG111149R5011	**770206**	0.010	10
60	**SCL-A1-60/48**	2CSG111159R5011	**770305**	0.010	10
80	**SCL-A1-80/48**	2CSG111179R5011	**770404**	0.010	10
100	**SCL-A1-100/48**	2CSG111189R5011	**560500**	0.010	10
150	**SCL-A1-150/48**	2CSG111209R5011	**560609**	0.010	10
200	**SCL-A1-200/48**	2CSG111229R5011	**560708**	0.010	10
250	**SCL-A1-250/48**	2CSG111249R5011	**560807**	0.010	10
300	**SCL-A1-300/48**	2CSG111259R5011	**560906**	0.010	10
400	**SCL-A1-400/48**	2CSG111279R5011	**561002**	0.010	10
500	**SCL-A1-500/48**	2CSG111299R5011	**561101**	0.010	10
600	**SCL-A1-600/48**	2CSG111309R5011	**561200**	0.010	10
800	**SCL-A1-800/48**	2CSG111329R5011	**561309**	0.010	10
1000	**SCL-A1-1000/48**	2CSG111339R5011	**561408**	0.010	10
1500	**SCL-A1-1500/48**	2CSG111359R5011	**561507**	0.010	10
2000	**SCL-A1-2000/48**	2CSG111379R5011	**561606**	0.010	10
2500	**SCL-A1-2500/48**	2CSG111389R5011	**561705**	0.010	10
3000	**SCL-A1-3000/48**	2CSG111399R5011	**561804**	0.010	10
4000	**SCL-A1-4000/48**	2CSG111409R5011	**561903**	0.010	10
5000	**SCL-A1-5000/48**	2CSG111419R5011	**562009**	0.010	10
6000	**SCL-A1-6000/48**	2CSG111429R5011	**562108**	0.010	10
8000	**SCL-A1-8000/48**	2CSG111439R5011	**562207**	0.010	10
10000	**SCL-A1-10000/48**	2CSG111449R5011	**562306**	0.010	10



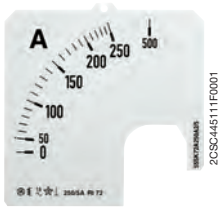
2CSC445111F0001

Escalas de 48 x 48 mm, SCL-A5 para amperímetros AMT1-A5/48 c.a.

1	**SCL-A5-1/48**	2CSG121010R5011	**770503**	0.010	10
5	**SCL-A5-5/48**	2CSG121021R5011	**770602**	0.010	10
10	**SCL-A5-10/48**	2CSG121032R5011	**770701**	0.010	10
15	**SCL-A5-15/48**	2CSG121054R5011	**770800**	0.010	10
20	**SCL-A5-20/48**	2CSG121075R5011	**770909**	0.010	10
25	**SCL-A5-25/48**	2CSG121096R5011	**771005**	0.010	10
30	**SCL-A5-30/48**	2CSG121107R5011	**771104**	0.010	10
40	**SCL-A5-40/48**	2CSG121128R5011	**771203**	0.010	10
50	**SCL-A5-50/48**	2CSG121149R5011	**771302**	0.010	10
60	**SCL-A5-60/48**	2CSG121159R5011	**771401**	0.010	10
80	**SCL-A5-80/48**	2CSG121179R5011	**771500**	0.010	10
100	**SCL-A5-100/48**	2CSG121189R5011	**562405**	0.010	10
150	**SCL-A5-150/48**	2CSG121209R5011	**562504**	0.010	10
200	**SCL-A5-200/48**	2CSG121229R5011	**262603**	0.010	10
250	**SCL-A5-250/48**	2CSG121249R5011	**562702**	0.010	10
300	**SCL-A5-300/48**	2CSG121259R5011	**562801**	0.010	10
400	**SCL-A5-400/48**	2CSG121279R5011	**562900**	0.010	10
500	**SCL-A5-500/48**	2CSG121299R5011	**563006**	0.010	10
600	**SCL-A5-600/48**	2CSG121309R5011	**563105**	0.010	10
800	**SCL-A5-800/48**	2CSG121329R5011	**563204**	0.010	10
1000	**SCL-A5-1000/48**	2CSG121339R5011	**563303**	0.010	10
1500	**SCL-A5-1500/48**	2CSG121359R5011	**563402**	0.010	10

Tablas de selección
Dispositivos de medida
Escalas intercambiables para instrumentos del panel frontal

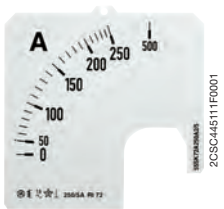
Escala	Detalles de pedido		Bbn 8012542	Peso 1 ud.	Ud. de embal.
A c.a.	Tipo	Código de pedido	EAN	kg	ud.
2000	**SCL-A5-2000/48**	2CSG121379R5011	**563501**	0.010	10
2500	**SCL-A5-2500/48**	2CSG121389R5011	**563600**	0.010	10
3000	**SCL-A5-3000/48**	2CSG121399R5011	**563709**	0.010	10
4000	**SCL-A5-4000/48**	2CSG121409R5011	**563808**	0.010	10
5000	**SCL-A5-5000/48**	2CSG121419R5011	**563907**	0.010	10
6000	**SCL-A5-6000/48**	2CSG121429R5011	**564003**	0.010	10
8000	**SCL-A5-8000/48**	2CSG121439R5011	**564102**	0.010	10
10000	**SCL-A5-10000/48**	2CSG121449R5011	**564201**	0.010	10



2CSC445111F0001

Escalas de 72 x 72 mm, SCL-A1 para amperímetros AMT1-A1/72 c.a.

1	**SCL-A1-1/72**	2CSG112010R5011	**771609**	0.010	10
5	**SCL-A1-5/72**	2CSG112021R5011	**771708**	0.010	10
10	**SCL-A1-10/72**	2CSG112032R5011	**771807**	0.010	10
15	**SCL-A1-15/72**	2CSG112054R5011	**771906**	0.010	10
20	**SCL-A1-20/72**	2CSG112075R5011	**772002**	0.010	10
25	**SCL-A1-25/72**	2CSG112096R5011	**772101**	0.010	10
30	**SCL-A1-30/72**	2CSG112107R5011	**772200**	0.010	10
40	**SCL-A1-40/72**	2CSG112128R5011	**772309**	0.010	10
50	**SCL-A1-50/72**	2CSG112149R5011	**772408**	0.010	10
60	**SCL-A1-60/72**	2CSG112159R5011	**772507**	0.010	10
80	**SCL-A1-80/72**	2CSG112179R5011	**772606**	0.010	10
100	**SCL-A1-100/72**	2CSG112189R5011	**572305**	0.010	10
150	**SCL-A1-150/72**	2CSG112209R5011	**572404**	0.010	10
200	**SCL-A1-200/72**	2CSG112229R5011	**572503**	0.010	10
250	**SCL-A1-250/72**	2CSG112249R5011	**572602**	0.010	10
300	**SCL-A1-300/72**	2CSG112259R5011	**572701**	0.010	10
400	**SCL-A1-400/72**	2CSG112279R5011	**572800**	0.010	10
500	**SCL-A1-500/72**	2CSG112299R5011	**572909**	0.010	10
600	**SCL-A1-600/72**	2CSG112309R5011	**573005**	0.010	10
800	**SCL-A1-800/72**	2CSG112329R5011	**573104**	0.010	10
1000	**SCL-A1-1000/72**	2CSG112339R5011	**573203**	0.010	10
1500	**SCL-A1-1500/72**	2CSG112359R5011	**573302**	0.010	10
2000	**SCL-A1-2000/72**	2CSG112379R5011	**573401**	0.010	10
2500	**SCL-A1-2500/72**	2CSG112389R5011	**573500**	0.010	10
3000	**SCL-A1-3000/72**	2CSG112399R5011	**573609**	0.010	10
4000	**SCL-A1-4000/72**	2CSG112409R5011	**573708**	0.010	10
5000	**SCL-A1-5000/72**	2CSG112419R5011	**573807**	0.010	10
6000	**SCL-A1-6000/72**	2CSG112429R5011	**573906**	0.010	10
8000	**SCL-A1-8000/72**	2CSG112439R5011	**574002**	0.010	10
10000	**SCL-A1-10000/72**	2CSG112449R5011	**574101**	0.010	10



2CSC445111F0001

Escalas de 72 x 72 mm, SCL-A5 para amperímetros AMT1-A5/72 c.a.

1	**SCL-A5-1/72**	2CSG122010R5011	**772705**	0.010	10
5	**SCL-A5-5/72**	2CSG122021R5011	**772804**	0.010	10
10	**SCL-A5-10/72**	2CSG122032R5011	**772903**	0.010	10
15	**SCL-A5-15/72**	2CSG122054R5011	**773009**	0.010	10
20	**SCL-A5-20/72**	2CSG122075R5011	**773108**	0.010	10
25	**SCL-A5-25/72**	2CSG122096R5011	**773207**	0.010	10
30	**SCL-A5-30/72**	2CSG122107R5011	**773306**	0.010	10
40	**SCL-A5-40/72**	2CSG122128R5011	**773405**	0.010	10
50	**SCL-A5-50/72**	2CSG122149R5011	**773504**	0.010	10
60	**SCL-A5-60/72**	2CSG122159R5011	**773603**	0.010	10
80	**SCL-A5-80/72**	2CSG122179R5011	**773702**	0.010	10
100	**SCL-A5-100/72**	2CSG122189R5011	**574200**	0.010	10
150	**SCL-A5-150/72**	2CSG122209R5011	**574309**	0.010	10
200	**SCL-A5-200/72**	2CSG122229R5011	**574408**	0.010	10
250	**SCL-A5-250/72**	2CSG122249R5011	**574507**	0.010	10
300	**SCL-A5-300/72**	2CSG122259R5011	**574606**	0.010	10
400	**SCL-A5-400/72**	2CSG122279R5011	**574705**	0.010	10

Tablas de selección
Dispositivos de medida
Escalas intercambiables para instrumentos del panel frontal



2CSC445111F0001

Escala	Detalles de pedido		Bbn 8012542	Peso 1 ud.	Ud. de embal.
A c.a.	Tipo	Código de pedido	EAN	kg	ud.
500	**SCL-A5-500/72**	2CSG122299R5011	**574804**	0.010	10
600	**SCL-A5-600/72**	2CSG122309R5011	**574903**	0.010	10
800	**SCL-A5-800/72**	2CSG122329R5011	**575009**	0.010	10
1000	**SCL-A5-1000/72**	2CSG122339R5011	**575108**	0.010	10
1500	**SCL-A5-1500/72**	2CSG122359R5011	**575207**	0.010	10
2000	**SCL-A5-2000/72**	2CSG122379R5011	**575306**	0.010	10
2500	**SCL-A5-2500/72**	2CSG122389R5011	**575405**	0.010	10
3000	**SCL-A5-3000/72**	2CSG122399R5011	**575504**	0.010	10
4000	**SCL-A5-4000/72**	2CSG122409R5011	**575603**	0.010	10
5000	**SCL-A5-5000/72**	2CSG122419R5011	**575702**	0.010	10
6000	**SCL-A5-6000/72**	2CSG122429R5011	**575801**	0.010	10
8000	**SCL-A5-8000/72**	2CSG122439R5011	**575900**	0.010	10
10000	**SCL-A5-10000/72**	2CSG122449R5011	**576006**	0.010	10

Escalas de 96 x 96 mm, SCL-A1 para amperímetros AMT1-A1/96 c.a.

1	**SCL-A1-1/96**	2CSG113010R5011	**773801**	0.010	10
5	**SCL-A1-5/96**	2CSG113021R5011	**773900**	0.010	10
10	**SCL-A1-10/96**	2CSG113032R5011	**774006**	0.010	10
15	**SCL-A1-15/96**	2CSG113054R5011	**774105**	0.010	10
20	**SCL-A1-20/96**	2CSG113075R5011	**774204**	0.010	10
25	**SCL-A1-25/96**	2CSG113096R5011	**774303**	0.010	10
30	**SCL-A1-30/96**	2CSG113107R5011	**774402**	0.010	10
40	**SCL-A1-40/96**	2CSG113128R5011	**774501**	0.010	10
50	**SCL-A1-50/96**	2CSG113149R5011	**774600**	0.010	10
60	**SCL-A1-60/96**	2CSG113159R5011	**774709**	0.010	10
80	**SCL-A1-80/96**	2CSG113179R5011	**774808**	0.010	10
100	**SCL-A1-100/96**	2CSG113189R5011	**584100**	0.010	10
150	**SCL-A1-150/96**	2CSG113209R5011	**584209**	0.010	10
200	**SCL-A1-200/96**	2CSG113229R5011	**584308**	0.010	10
250	**SCL-A1-250/96**	2CSG113249R5011	**584407**	0.010	10
300	**SCL-A1-300/96**	2CSG113259R5011	**584506**	0.010	10
400	**SCL-A1-400/96**	2CSG113279R5011	**584605**	0.010	10
500	**SCL-A1-500/96**	2CSG113299R5011	**584704**	0.010	10
600	**SCL-A1-600/96**	2CSG113309R5011	**584803**	0.010	10
800	**SCL-A1-800/96**	2CSG113329R5011	**584902**	0.010	10
1000	**SCL-A1-1000/96**	2CSG113339R5011	**585008**	0.010	10
1500	**SCL-A1-1500/96**	2CSG113359R5011	**585107**	0.010	10
2000	**SCL-A1-2000/96**	2CSG113379R5011	**585206**	0.010	10
2500	**SCL-A1-2500/96**	2CSG113389R5011	**585305**	0.010	10
3000	**SCL-A1-3000/96**	2CSG113399R5011	**585404**	0.010	10
4000	**SCL-A1-4000/96**	2CSG113409R5011	**585503**	0.010	10
5000	**SCL-A1-5000/96**	2CSG113419R5011	**585602**	0.010	10
6000	**SCL-A1-6000/96**	2CSG113429R5011	**585701**	0.010	10
8000	**SCL-A1-8000/96**	2CSG113439R5011	**585800**	0.010	10
10000	**SCL-A1-10000/96**	2CSG113449R5011	**585004**	0.010	10



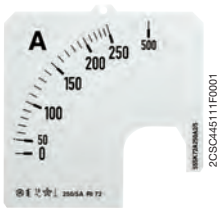
2CSC445111F0001

Escalas de 96 x 96 mm, SCL-A5 para amperímetros AMT1-A5/96 c.a.

1	**SCL-A5-1/96**	2CSG123010R5011	**774907**	0.010	10
5	**SCL-A5-5/96**	2CSG123021R5011	**775003**	0.010	10
10	**SCL-A5-10/96**	2CSG123032R5011	**775102**	0.010	10
15	**SCL-A5-15/96**	2CSG123054R5011	**775201**	0.010	10
20	**SCL-A5-20/96**	2CSG123075R5011	**775300**	0.010	10
25	**SCL-A5-25/96**	2CSG123096R5011	**775409**	0.010	10
30	**SCL-A5-30/96**	2CSG123107R5011	**775508**	0.010	10
40	**SCL-A5-40/96**	2CSG123128R5011	**775607**	0.010	10
50	**SCL-A5-50/96**	2CSG123149R5011	**775706**	0.010	10
60	**SCL-A5-60/96**	2CSG123159R5011	**775805**	0.010	10
80	**SCL-A5-80/96**	2CSG123179R5011	**775904**	0.010	10
100	**SCL-A5-100/96**	2CSG123189R5011	**586005**	0.010	10

Tablas de selección
Dispositivos de medida
Escalas intercambiables para instrumentos del panel frontal

Escala	Detalles de pedido		Bbn 8012542	Peso 1 ud.	Ud. de embal.
A c.a.	Tipo	Código de pedido	EAN	kg	ud.
150	**SCL-A5-150/96**	2CSG123209R5011	**586104**	0.010	10
200	**SCL-A5-200/96**	2CSG123229R5011	**586203**	0.010	10
250	**SCL-A5-250/96**	2CSG123249R5011	**586302**	0.010	10
300	**SCL-A5-300/96**	2CSG123259R5011	**586401**	0.010	10
400	**SCL-A5-400/96**	2CSG123279R5011	**586500**	0.010	10
500	**SCL-A5-500/96**	2CSG123299R5011	**586609**	0.010	10
600	**SCL-A5-600/96**	2CSG123309R5011	**586708**	0.010	10
800	**SCL-A5-800/96**	2CSG123309R5011	**586807**	0.010	10
1000	**SCL-A5-1000/96**	2CSG123339R5011	**586906**	0.010	10
1500	**SCL-A5-1500/96**	2CSG123359R5011	**587002**	0.010	10
2000	**SCL-A5-2000/96**	2CSG123379R5011	**587101**	0.010	10
2500	**SCL-A5-2500/96**	2CSG123389R5011	**587200**	0.010	10
3000	**SCL-A5-3000/96**	2CSG123399R5011	**587309**	0.010	10
4000	**SCL-A5-4000/96**	2CSG123409R5011	**587408**	0.010	10
5000	**SCL-A5-5000/96**	2CSG123419R5011	**587507**	0.010	10
6000	**SCL-A5-6000/96**	2CSG123429R5011	**587606**	0.010	10
8000	**SCL-A5-8000/96**	2CSG123439R5011	**587705**	0.010	10
10000	**SCL-A5-10000/96**	2CSG123449R5011	**587804**	0.010	10



2CSC445111F0001

Escalas de 48 x 48 mm, SCL-A2, para amperímetros AMT2-A2/48 c.c.

20	**SCL-A2-20/48**	2CSG231075R5011	**595908**	0.010	10
100	**SCL-A2-100/48**	2CSG231189R5011	**596004**	0.010	10
150	**SCL-A2-150/48**	2CSG231209R5011	**596103**	0.010	10
200	**SCL-A2-200/48**	2CSG231229R5011	**596202**	0.010	10
250	**SCL-A2-250/48**	2CSG231249R5011	**596301**	0.010	10
300	**SCL-A2-300/48**	2CSG231259R5011	**596400**	0.010	10
400	**SCL-A2-400/48**	2CSG231279R5011	**596509**	0.010	10
500	**SCL-A2-500/48**	2CSG231299R5011	**596608**	0.010	10
600	**SCL-A2-600/48**	2CSG231309R5011	**596707**	0.010	10
800	**SCL-A2-800/48**	2CSG231329R5011	**596806**	0.010	10
1000	**SCL-A2-1000/48**	2CSG231339R5011	**596905**	0.010	10

Escalas de 72 x 72 mm, SCL-A2, para amperímetros AMT2-A2/72 c.c.

20	**SCL-A2-20/72**	2CSG232075R5011	**597001**	0.010	10
100	**SCL-A2-100/72**	2CSG232189R5011	**597100**	0.010	10
150	**SCL-A2-150/72**	2CSG232209R5011	**597209**	0.010	10
200	**SCL-A2-200/72**	2CSG232229R5011	**597308**	0.010	10
250	**SCL-A2-250/72**	2CSG232249R5011	**597407**	0.010	10
300	**SCL-A2-300/72**	2CSG232259R5011	597506	0.010	10
400	**SCL-A2-400/72**	2CSG232279R5011	**597605**	0.010	10
500	**SCL-A2-500/72**	2CSG232299R5011	**597704**	0.010	10
600	**SCL-A2-600/72**	2CSG232309R5011	**597803**	0.010	10
800	**SCL-A2-800/72**	2CSG232329R5011	**597902**	0.010	10
1000	**SCL-A2-1000/72**	2CSG232339R5011	**598008**	0.010	10

Escalas de 96 x 96 mm, SCL-A2, para amperímetros AMT2-A2/96 c.c.

20	**SCL-A2-20/96**	2CSG233075R5011	**598107**	0.010	10
100	**SCL-A2-100/96**	2CSG233189R5011	**598206**	0.010	10
150	**SCL-A2-150/96**	2CSG233209R5011	**598305**	0.010	10
200	**SCL-A2-200/96**	2CSG233229R5011	**598404**	0.010	10
250	**SCL-A2-250/96**	2CSG233249R5011	**598503**	0.010	10
300	**SCL-A2-300/96**	2CSG233259R5011	**598602**	0.010	10
400	**SCL-A2-400/96**	2CSG233279R5011	**598701**	0.010	10
500	**SCL-A2-500/96**	2CSG233299R5011	**598800**	0.010	10
600	**SCL-A2-600/96**	2CSG233309R5011	**598909**	0.010	10
800	**SCL-A2-800/96**	2CSG233329R5011	**599005**	0.010	10
1000	**SCL-A2-1000/96**	2CSG233339R5011	**599104**	0.010	10



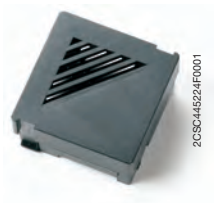




Tapas y cubrebornes

Proporcionan protección contra golpes o contactos accidentales, garantizando un índice de protección IP55.
Están disponibles en tres tamaños estándar: 48 mm x 96 mm, 72 mm x 72 mm y 96 mm x 96 mm.

Tamaño	Descripción	Detalles de pedido		Bbn 8012542	Peso 1 ud.	Ud. de embal.
mm		Tipo	Código de pedido	EAN	kg	ud.
Tapas						
48 x 96	Cubrebornes transparente IP55	**COP-48-96**	2CSG300000R5041	**611608**		1
72 x 72	Cubrebornes transparente IP55	**COP-72**	2CSG400000R5041	**611707**		1
96 x 96	Cubrebornes transparente IP55	**COP-96**	2CSG500000R5041	**611806**		1







Tamaño	Descripción	Detalles de pedido		Bbn 8012542	Peso 1 ud.	Ud. de embal.
mm		Tipo	Código de pedido	EAN	kg	ud.
Cubrebornes						
48 x 48	Cubrebornes	**COP-M-48**	2CSG300000R5051	**619901**		1
72 x 72	Cubrebornes	**COP-M-72**	2CSG400000R5051	**620006**		1
96 x 96	Cubrebornes	**COP-M-96**	2CSG500000R5051	**620105**		1

Tablas de selección
Dispositivos de medida
Instrumentos digitales modulares



2CSC400527F0201



2CSC400528F0201



2CSC400748F0001

Instrumentos digitales

La gama está compuesta por un voltímetro para la monitorización de tensión de c.a./c.c., dos amperímetros para intensidad en c.a. y c.c. y un frecuencímetro. Los amperímetros miden en conexión directa gracias a accesorios como un transformador de intensidad para c.a. o en un shunt para c.c.

La escala completa puede ser programada por el usuario.

Versión	Detalles de pedido		Bbn 8012542	Peso 1 ud.	Ud. de embal.
	Tipo	Código de pedido	EAN	kg	ud.
Voltímetro digital c.a./c.c.	**VLMD-1-2**	2CSM110000R1011	**620402**	0.300	1
Amperímetro digital c.a.	**AMTD-1**	2CSM320000R1011	**620501**	0.300	1
Amperímetro digital c.c.	**AMTD-2**	2CSM420000R1011	**620600**	0.300	1
Frecuencímetro digital	**FRZ-DIG**	2CSM710000R1011	**620709**	0.300	1



2CSC400527F0201



2CSC400528F0201

Instrumentos digitales con alarma

La gama consta de 3 instrumentos, un voltímetro y dos amperímetros, que permiten visualizar y monitorizar un valor, conmutando un contacto de salida y mandando una señal de alarma si se supera o si no se alcanza un umbral programable. El umbral de alarma puede ser un límite mínimo o máximo. Los valores pico máximo y mínimo medidos se guardan en una memoria permanente en el dispositivo.

El contacto es de tipo NA, por lo que se abre al apagar el instrumento, aunque es posible obtener seguridad positiva mediante un ajuste de software.

Este instrumento con contactos de salida puede utilizarse como relé de mínimo/máximo valor, pero no puede ejercer ambas funciones simultáneamente.

Versión	Detalles de pedido		Bbn 8012542	Peso 1 ud.	Ud. de embal.
	Tipo	Código de pedido	EAN	kg	ud.
Voltímetro digital c.a./c.c. con relé de alarma	**VLMD-1-2-R**	2CSM274693R1011	**746935**	0.300	1
Amperímetro digital c.a. con relé de alarma	**AMTD-1-R**	2CSM274773R1011	**747734**	0.300	1
Amperímetro digital c.c. con relé de alarma	**AMTD-2-R**	2CSM261073R1011	**610731**	0.300	1

Datos técnicos ..... **pág. 10/140** **Dimensiones generales** ..... **pág. 12/44**

Tablas de selección
Dispositivos de medida

Instrumentos digitales para panel frontal





Instrumentos digitales para panel frontal

Nuestra amplia oferta de instrumentos de medida digitales se basa en instrumentos monofásicos para la medida de tensión e intensidad.

La gama está compuesta por un voltímetro para la monitorización de tensión de c.a./c.c. y dos amperímetros para intensidad de c.a. y c.c. Los amperímetros miden en conexión directa mediante accesorios como un transformador de intensidad para c.a. o un shunt para c.c.

La escala completa puede ser programada por el usuario.

Versión	Detalles de pedido		Bbn 8012542	Peso 1 ud.	Ud. de embal.
	Tipo	Código de pedido	EAN	kg	ud.
Voltímetro digital c.a./c.c.	**VLMD P**	2CSG213605R4011	**136057**	0.300	1
Amperímetro digital c.a.	**AMTD-1 P**	2CSG213615R4011	**136156**	0.300	1
Amperímetro digital c.c.	**AMTD-2 P**	2CSG213625R4011	**136255**	0.300	1

Instrumentos digitales para panel frontal con alarma

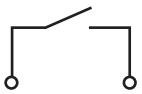
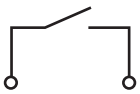
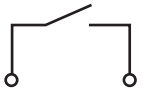
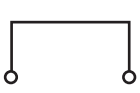
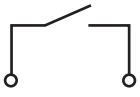
La gama consta de 3 instrumentos, un voltímetro y dos amperímetros, que permiten visualizar y monitorizar un valor, conmutando un contacto de salida o mandando una señal de alarma si se supera o no se alcanza un umbral programable. El umbral de alarma puede ser un límite mínimo o máximo. Los valores de pico máximo y mínimo medidos se guardan en la memoria permanente del dispositivo.

El contacto es de tipo NA, por lo que se abre al apagar el instrumento, aunque es posible obtener seguridad positiva mediante software.

Este instrumento con contactos de salida puede utilizarse como relé de mínimo/máximo valor, pero no puede ejercer ambas funciones simultáneamente.

Versión	Detalles de pedido		Bbn 8012542	Peso 1 ud.	Ud. de embal.
	Tipo	Código de pedido	EAN	kg	ud.
Voltímetro digital c.a./c.c. con relé de alarma	**VLMD-R P**	2CSG213635R4011	**136354**	0.300	1
Amperímetro digital c.a. con relé de alarma	**AMTD-1-R P**	2CSG213645R4011	**136453**	0.300	1
Amperímetro digital c.c. con relé de alarma	**AMTD-2-R P**	2CSG213655R4011	**136552**	0.300	1

Lógica de activación de alarmas

Estado del dispositivo	Polaridad NA (por defecto)	Polaridad NC
Instrumento de medida no alimentado		
Instrumento de medida alimentado - sin alarma		
Instrumento de medida alimentado - condición de alarma		

Datos técnicos ..... **pág. 10/140** **Dimensiones generales** ..... **pág. 12/44**

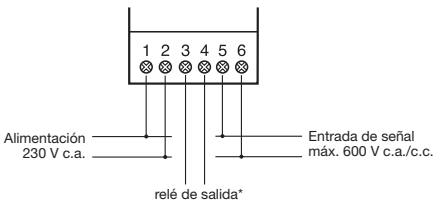
Tablas de selección
Dispositivos de medida
Instrumentos digitales

Características técnicas

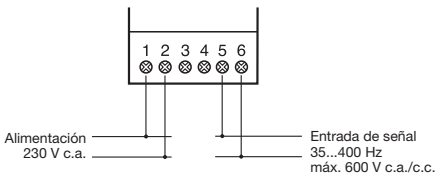
Alimentación	[V]	230 V c.a.
Frecuencia nominal	[Hz]	50÷60
Valor escala completa amp.	[A]	5, 20, 25, 40, 60, 100, 150, 200, 250, 400, 600
Valor escala completa volt.	[V]	300, 500
Intervalo de frecuencímetro	[Hz]	35...400
Retardo en el disparo	[s]	1, 5, 10, 20, 30
Histéresis	[%]	umbral definido en 5, 10, 20, 30
Patillas de salida		3-4
Contacto de salida		NA
Tensión nominal relé	[V]	230 V c.a.
Intensidad nominal relé	[A]	AC1 16, AC15 3
Configuración de relé		relé NA se cierra en estado de alarma
		relé NC se abre en estado de alarma (seguridad positiva)
Sobrecarga	[In/Vn]	1, 2
Clase de precisión	[%]	±0.5 escala completa ±1 dígito a 25 °C
Valor máx. entr. señal para amperímetros		5 A c.a./60 mV c.c.
Pantalla		LED de 3 dígitos
Temperatura de funcionamiento	[°C]	-10…+55
Temperatura de almacenamiento	[°C]	-40...+70
Índice de protección		IP20
Consumo de energía	[VA]	4
Módulos		3
Dim. generales, disp. panel frontal	[mm]	36x72x61.5 (51.5 de profundidad dentro de cuadro)
Norma		IEC EN 61010

Diagramas de conexión para instrumentos de medida digitales modulares y para panel frontal

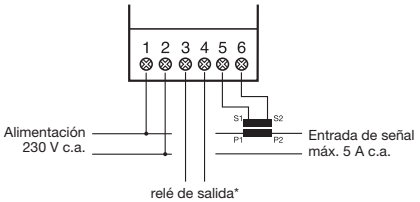
VLMD-1-2 y VLMD-1-2-R
VLMD P y VLMD-R P



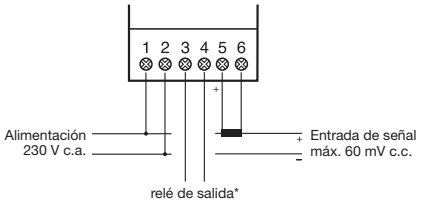
FRZ-DIG



AMTD-1 y AMTD-1-R
AMTD-1 P y AMTD-1-R P



AMTD-2 y AMTD-2-R
AMTD-2 P y AMTD-2-R P



*Sólo para instrumentos de medida con contactos de salida

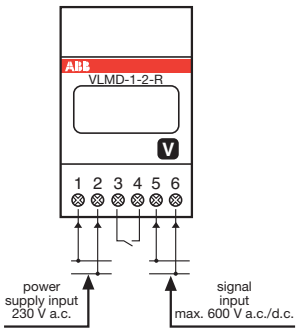
Instrumentos digitales

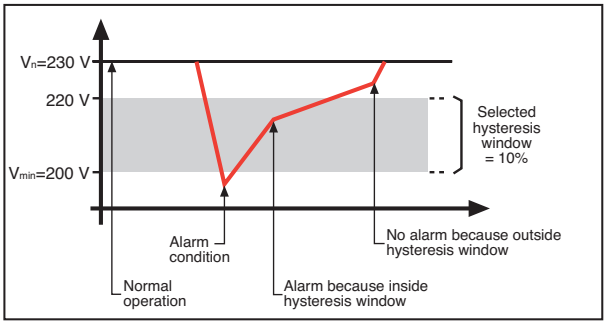
Instrumentos de medida digitales con relés

Control de una carga con las siguientes características:
In = 5 A (intensidad nominal normal de funcionamiento)
Vn = 230 V c.a. (tensión nominal normal de funcionamiento)
Vmin = 200 V c.a. (disparo de relé RLV)

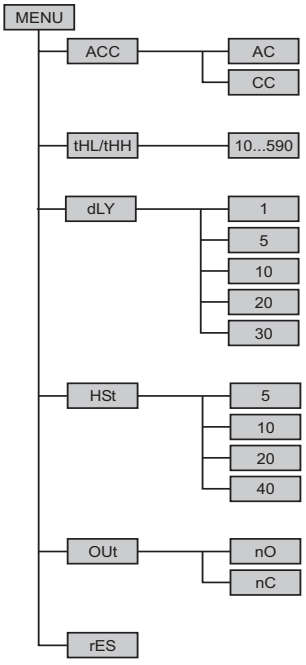
Para desplazarse por las opciones del menú, pulse brevemente (<3 s); para confirmar, pulse y mantenga presionada la tecla (>3 s).

1 Conéctelo como se muestra en el diagrama (Vmin = 200 V).
2 Pulse y mantenga presionada la tecla para entrar en el menú de programación.
3 Desplácese hasta la opción ACC del menú y confírmela; a continuación, elija CC para seleccionar el funcionamiento con corriente continua y confirme.
4 Defina el valor de escala completa en 300 V.
5 Defina el umbral de alarma a 70 y confírmelo.
6 Ajuste el retardo: desplácese hasta la opción de menú dLY y confírmela. A continuación, seleccione el retardo de disparo (1…30 s).
7 Programe la histéresis de rearme de la alarma (HySTeresis) al 10% del umbral: desplácese hasta la opción de menú HSt, confírmela y seleccione el valor 10. Esto crea una ventana de disparo de entre 200 y 220 V. El contacto de salida conmutará a 200 V y volverá al funcionamiento normal a 220 V.
8 Defina la polaridad de la salida de alarma: desplácese hasta la opción de menú OUt y confírmela. A continuación, seleccione si el contacto se abre o se cierra cuando se activa la alarma (NA por defecto).

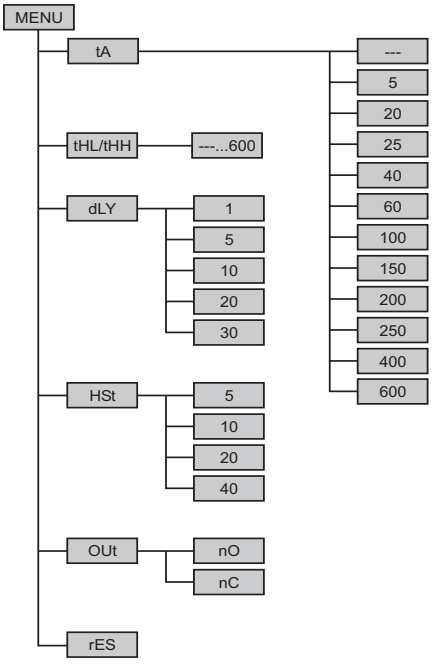




Mapa del menú de los voltímetros



Mapa del menú de los amperímetros



8

Tablas de selección
Dispositivos de medida

Interruptores modulares voltimétricos y amperimétricos

Interruptores voltimétricos y amperimétricos MCV - MCA

Interruptores giratorios de leva para montaje sobre carriles EN 50022. En los sistemas trifásicos hacen posible el uso de un solo instrumento de medida (monofásico) para visualizar los valores de intensidad o tensión ajustados a través del propio interruptor.



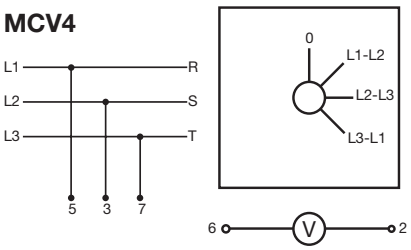


Intervalo	Potencia disipada	Detalles de pedido		Bbn 4034656	Peso 1 ud.	Ud. de embal.
	W	Tipo	Código de pedido	EAN	kg	ud.
Interruptores con voltímetro						
L1, L2, L3	0.5	**MCV 4**	1SCA 022 404 R4740	**52246 9**	0.095	1
L1, L2, L3, N	0.5	**MCV 7**	1SCA 022 647 R7840	**52243 8**	0.110	1
Interruptores de intensidad						
0-1-2-3	0.5	**MCA 4**	1SCA 022 404 R4821	**52245 2**	0.110	1

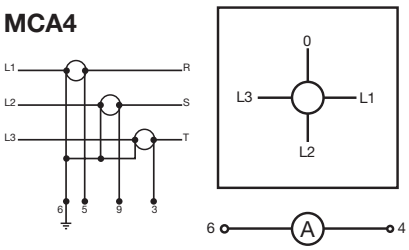
Características técnicas

Tensión de aislamiento	[V]	600
Intensidad nominal térmica	[A]	12
Operaciones mecánicas	[N.º]	1000000
Consumo de energía	[VA]	0.23
Módulos	[N.º]	3

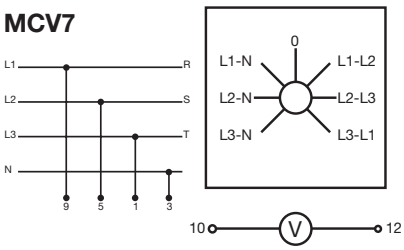
MCV4



MCA4



MCV7



OEPM0067

Dimensiones generales ..... pág. 12/45

Tablas de selección
Dispositivos de medida

Conmutadores voltimétricos y amperimétricos para panel frontal

Conmutadores voltimétricos y amperimétricos para panel frontal QCV - QCA



2CSC445148F0001



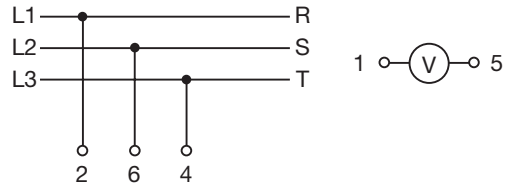
2CSC445150F0001

Para uso en sistemas trifásicos con el fin de utilizar un solo dispositivo para medir los valores de tensión e intensidad ajustados en los propios interruptores.

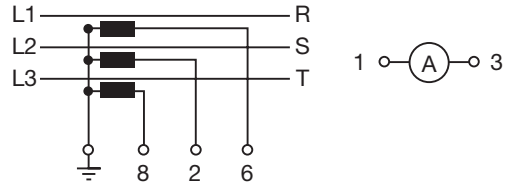
Medición	Posición	Detalles de pedido		Bbn 4034656	Peso 1 ud.	Ud. de embal.
		Tipo	Código de pedido	EAN	kg	ud.
Tensión	4	**QCV-4/48**	1SCA022780R0770	**527990**	0.150	1
Intensidad	4	**QCA-4/48**	1SCA022780R0690	**528003**	0.150	1
Tensión	7	**QCV-7/48**	1SCA022780R0850	**527983**	0.150	1

Diagramas de conexión

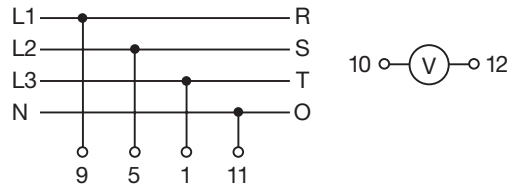
QCV-4



QCA-4



QCV-7



Dimensiones generales ..... pág. 12/45

Tablas de selección
Dispositivos de medida
Contadores de energía monofásicos EMT



Contador de energía electrónico EMT

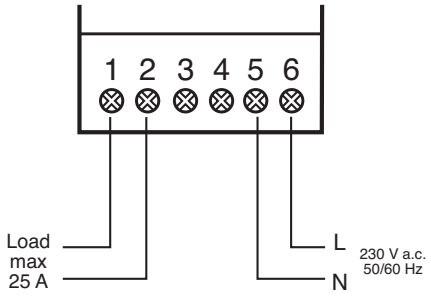
Contador monofásico para la medición de energía activa, idóneo para todas las aplicaciones que no requieran dispositivos homologados. EMT permite conexión directa hasta 25 A e indirecta mediante TC.../5 A. Esta serie puede reinicializarse localmente.
La medida de energía se visualiza en una pantalla de 4 dígitos con coma flotante.

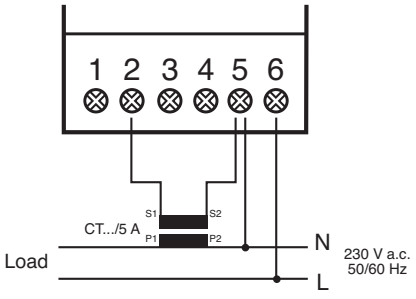
Descripción	Detalles de pedido		Bbn 8012542	Peso 1 ud.	Ud. de embal.
	Tipo	Código de pedido	EAN	kg	ud.
Contador de energía monofásico (rearme local, lectura directa/ indirecta)	**EMT**	2CSM113000R1011	**620808**	0.320	1

Características técnicas

Tensión nominal Un	[V]	c.a. 230 ±10% monofásica
Intensidad de conexión directa	[A]	hasta 25
Intensidad de conexión indirecta	[A]	a través de TC.../5A
Fusible de protección	[A]	máx. 25
Frecuencia nominal	[Hz]	50/60
Intervalo de medición	[kWh]	0…9999
Relaciones transf. definidas kCT		60/5, 100/5, 250/5, 600/5, 800/5, 1000/5
Clase de precisión	[%]	2
Almacenamiento de datos		mediante EEprom interna
Consumo de energía	[VA]	4
Actualización de memoria	[min]	15
Índice de protección		IP20
Temperatura de funcionamiento	[°C]	-40 +70
Módulos	[N.º]	3
Normas		EN 62053-21

Diagramas de conexión de EMT





Dimensiones generales ..... pág. 12/57

Contadores de energía monofásicos ODINsingle

Contadores de energía electrónicos monofásicos ODINsingle

ODINsingle ha sido diseñado para montaje en carril DIN conforme a la norma ABB Pro *M*.

Características generales

ODINsingle es un contador de energía activa monofásico para medida directa hasta 65 A. La pantalla LCD, de 6 dígitos, tiene una altura de 6 mm para facilitar la lectura. ODINsingle es un contador compacto, de sólo 2 módulos (35 mm), para ahorrar espacio en la instalación. El LED rojo de la parte frontal parpadea proporcionalmente a la energía consumida. ODINsingle funciona dentro de un rango de temperatura de entre -25 y +55 °C (almacenamiento +70 °C).

Comunicación

ODINsingle dispone de tres formas de comunicación según el modelo.
- Pantalla frontal
- Salida por impulsos (opcional)
- Puerto de infrarrojos para comunicación serie (junto con adaptador para comunicación serie)

Aprobación del modelo

ODINsingle ha sido homologado según las normas IEC 62052-11 e IEC 62053-21. ODINsingle también ha sido homologado y verificado conforme a MID (2004/22/CE), EN 50470-1 y EN 50470-3. El informe de verificación está disponible previa consulta. Las normas cubren todos los aspectos técnicos del contador, incluyendo condiciones ambientales, compatibilidad electromgnética (EMC), requisitos eléctricos y mecánicos y precisión. Los datos técnicos conforme a IEC se indican entre paréntesis en las características técnicas.

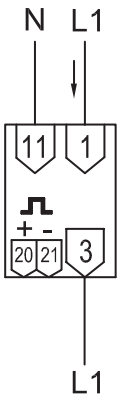


Tensión (V)	Frecuencia de salida impulsos	Detalles de pedido		Bbn 7392696	Peso 1 ud.	Ud. de embal.
		Tipo	Código de pedido	EAN	kg	ud.
Contador monofásico de conexión directa OD1065, 65 A						
230	-	**OD1065**	2CMA131040R1000	**310406**	0.145	1
Contador monofásico de conexión directa OD1365, 65 A, con salida por impulsos y reseteable						
230	100 imp/kWh	**OD1365**	2CMA131041R1000	**310413**	0.145	1

8

Diagramas de conexiones ODINsingle

Conexión directa



Características técnicas

Tensión nominal Un	[V]	230 c.a., -23% a +20%
Intensidad de conexión directa	[A]	hasta 65
Fusible de protección	[A]	63
Frecuencia nominal	[Hz]	50 (50/60)
Intensidad de inicio	[mA]	20
Frecuencia salida de impulsos	[imp]	100
Intens. máx. salida de impulsos	[mA]	100
Duración impulso en salida	[ms]	100
Frecuencia LED	[imp]	1000
Duración del impulso LED	[ms]	40
Espec. de precisión	[%]	1
Consumo de energía	[W]	1.0 VA
Índice de protección	[IP]	20
Temp. funcionamiento	[°C]	-25 a +55
Módulos	[N.º]	2
Normas		EN 50470-1, EN 50470-3 (IEC 62052-11, IEC 62053-21)

Dimensiones generales ..... pág. 12/57

Contadores de energía monofásicos DELTAsingle

Contadores de energía electrónicos monofásicos DELTAsingle

DELTAsingle es un contador electrónico para medida monofásica. Posee un reloj interno para el control de tarifas y se ajusta mediante pulsadores integrados. DELTAsingle ha sido diseñado para montaje en carril DIN según la norma ABB Pro M.

Características generales

DELTAsingle es un contador de energía activa monofásico para la medición directa hasta 80 A. La pantalla LCD tiene 6 dígitos y 6 mm de altura para facilitar la lectura.
DELTAsingle es un contador compacto, de sólo 4 módulos (72 mm), para ahorrar espacio en la instalación.
En caso de corte del suministro, el contador dispone de una reserva de energía que permite que el reloj funcione durante 48 horas. Un LED rojo en la parte frontal parpadea a un ritmo proporcional a la energía consumida.
DELTAsingle funciona a temperaturas entre –40 y +55 °C (almacenamiento +70 °C).

Comunicación

DELTAsingle dispone de tres formas de comunicarse según el modelo.
- Pantalla frontal
- Salida por impulsos
- Puerto de infrarrojos para comunicación serie (junto con adaptador para comunicación serie)

Programación

La información que se visualizará en pantalla se selecciona fácilmente mediante pulsadores integrados. El pulsador de programación puede precintarse.

Tarifas

La gama DELTAsingle incluye 1, 2 y 4 contadores de tarifa.



2CSC400142F0201

Aprobación del modelo

DELTAsingle ha sido homologado según las normas IEC 62052-11 e IEC 62053-21.
DELTAsingle también ha sido homologado y verificado conforme a MID (2004/22/CE), EN 50470-1 y EN 50470-3. El informe de verificación está disponible previa consulta. Las normas cubren todos los aspectos técnicos del contador, incluyendo condiciones ambientales, compatibilidad electromagnética (EMC), requisitos eléctricos y mecánicos y precisión. Los datos técnicos conforme a IEC se indican entre paréntesis en las características técnicas.

Descripción	Detalles de pedido		Bbn 7392696	Peso 1 ud.	Ud. de embal.
	Tipo	Código de pedido	EAN	kg	ud.
1 tarifa sin salida de impulsos	**FBU 11200**	2CMA180891R1000	**808910**	0.150	1
1 tarifa con salida de impulsos	**FBB 11200**	2CMA180892R1000	**808927**	0.150	1
2 tarifas sin salida de impulsos	**FBU 11205**	2CMA180893R1000	**808934**	0.150	1
2 tarifas con salida de impulsos	**FBB 11205**	2CMA180894R1000	**808941**	0.150	1
4 tarifas sin salida de impulsos	**FBU 11206**	2CMA180895R1000	**808958**	0.150	1
4 tarifas con salida de impulsos	**FBB 11206**	2CMA180896R1000	**808965**	0.150	1

Dimensiones generales ..... pág. 12/58

Tablas de selección
Dispositivos de medida
Contadores de energía monofásicos DELTAsingle

Características técnicas

Características generales		
Tensión	[V]	230 CA
Intervalo de tensión		-23% a +20%
Intensidad máx.	[A]	80
Intensidad de inicio	[mA]	40
Consumo de energía del circuito de intensidad	[VA]	< 1.3
Frecuencia	[Hz]	50 (50/60) ± 5 %
Precisión de la medición		±1%
Copia en memoria		EEprom
Autonomía de reloj		Super Cap. 48 h
Precisión del reloj		IEC 62054-21
Normas		EN 50470-1 y EN 50470-3 (IEC 62052-11 e IEC 62053-21)
Intervalo de temperaturas	[°C]	-40 a +55
Material de cubierta frontal		policarbonato
Material de cubierta posterior		policarbonato/fibra de vidrio
Resistencia al calor y al fuego		IEC 60695-2-10
Protección contra la entrada de polvo y agua	[IP]	20
Área de conexión en terminales de conexión de intensidad	[mm^2]	1 - 25
Peso	[g]	150

Salida de impulsos		
Área de conexión en terminal de conexión	[mm^2]	0.5 - 2.5
Tensión de impulsos externa	[V]	5 - 40 CC
Intensidad máx.	[mA]	100
Duración del impulso	[ms]	100
Frecuencia de impulsos		100 imp/kWh
Norma		IEC 62053-31 (S0)

LED		
Frecuencia de impulsos		1000 imp/kWh
Duración del impulso	[ms]	40

Pantalla	LCD con 6 dígitos, 6 mm

Tablas de selección
Dispositivos de medida
Contadores de energía trifásicos ODIN



2CSC400280F0201

Contadores de energía electrónicos trifásicos ODIN

ODIN Meter es un contador trifásico compacto que sirve para medir la energía activa. Ha sido diseñado para instalarse sobre carriles DIN, en paneles o para montaje empotrado en cuadros de distribución o cajas estándar.
Se ha diseñado y desarrollado para que la aplicación resulte extremadamente fácil y está equipado con terminales estriados y tornillos de fijación firme para conectar cables y placas de terminales, conectores de bus de fase, una pantalla de 7 dígitos de fácil lectura, un indicador de dirección de la corriente, instrucciones claras de montaje con texto y diagramas en el dispositivo.
ODIN Meter es un contador altamente fiable y resistente que ofrece la máxima precisión de medición en tiempo.

Aprobación del modelo

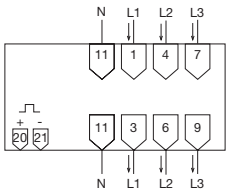
ODIN ha sido homologado según las normas IEC 62052-11 e IEC 62053-21. ODIN también ha sido aprobado y verificado conforme a MID (2004/22/CE), EN 50470-1 y EN 50470-3. El informe de verificación está disponible previa consulta. Las normas cubren todos los aspectos técnicos del contador, incluyendo condiciones ambientales, compatibilidad electromagnética (EMC), requisitos eléctricos y mecánicos y precisión. Los datos técnicos conforme a IEC se indican entre paréntesis en las características técnicas.

Contador de energía activa 3x230/400 (tres fases + N)

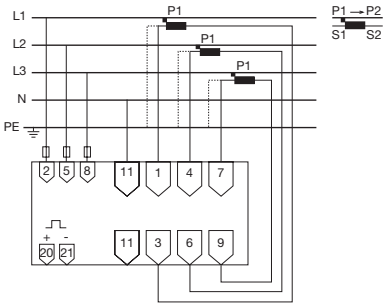
Descripción	Detalles de pedido		Bbn 7392696	Peso 1 ud.	Ud. de embal.
	Tipo	Código de pedido	EAN	kg	ud.
salida directa hasta 65A, de impulsos, 100 imp./kWh	**OD4165**	2CMA131024R1000	**310246**	0.38	1
salida indirecta con TC/5A, de impulsos, 10 imp./kWh	**OD4110**	2CMA131025R1000	**310253**	0.40	1

Diagramas de conexiones de la serie ODIN

- Conexión directa



- Conexión indirecta (a través de TC)



Características técnicas

	Conexión/medición directa	Conexión a través de TC
Tensión	3x230/400 V, -20% a +15%	3x230/400 V, -20% a +15%
Intensidad	65 A	10 A
Frecuencia	50 (50/60) Hz	50 (50/60) Hz
Selección de las intensidades de conexión mediante TC 700/5, 750/5, 800/5, 900/5 A	250/5, 300/5, 400/5, 500/5, 600/5,	5/5, 75/5, 100/5, 150/5, 200/5,
Intensidad de inicio	25 mA	15 mA
Tensión salida imp.	5...40 V	...40 V
Intensidad máx. salida imp.	100 mA	100 mA
Duración impulso en salida	100 ms	100 ms
Frec. salida de impulsos	100 imp/kWh	10 imp/kWh
Frecuencia de LED	100 imp/kWh	1000 imp/kWh
Duración impulso LED	40 ms	40 ms
Espec. de precisión	±2%	±2%
Pantalla	LCD de 7 dígitos	LCD de 7 dígitos
Índice de protección	IP20	IP20
Temperatura de funcionamiento	-25 a + 55 °C	-25 a + 55 °C
Normas	EN 50470-1, EN 50470-3 IEC 62052-11 e IEC 62053-21	EN 50470-1, EN 50470-3 IEC 62052-11 e IEC 62053-21

Contadores de energía trifásicos DELTAplus/DELTAmax

Contadores de energía electrónicos trifásicos DELTAplus

Los contadores DELTAplus han sido diseñados para ofrecer una aplicación extremadamente fácil y sencilla. Son adecuados para el montaje sobre carriles DIN y, gracias a su reducido tamaño, resultan idóneos para la instalación en cualquier tipo de cuadro de distribución. La gama incluye dispositivos para la medida de energía activa, así como la combinación de energía activa y reactiva.


2CSC400549F0201


2CSC400161F0201

Aprobación del modelo

DELTAplus ha sido homologado según las normas IEC 62052-11 e IEC 62053-21. (IEC 62053-23). DELTAplus también ha sido homologado y verificado conforme a MID (2004/22/EC), EN 50470-1 y EN 50470-3. El informe de verificación está disponible previa consulta. Las normas cubren todos los aspectos técnicos del contador, incluyendo condiciones ambientales, compatibilidad electromagnética (EMC), requisitos eléctricos y mecánicos y precisión. Los datos técnicos conforme a IEC se indican entre paréntesis en las características técnicas.

Descripción	Detalles de pedido		Bbn 7392696	Peso 1 ud.	Ud. de embal.
	Tipo	Código de pedido	EAN	kg	ud.
Contadores de energía activa para conexiones directas de hasta 80 A, clase 2					
3 x 100-500 V CA (3P)	**DBB 22000**	2CMA180802R1000	**808026**	0.338	1
3 x 57-288/100-500 V CA (3P+N)	**DBB 23000**	2CMA180800R1000	**808002**	0.338	1
3 x 57-288/100-500 V CA (3P+N) + activa/reactiva	**DDB 13000**	2CMA180810R1000	**808101**	0.338	1
Contadores de energía para conexión mediante TC/5 A, clase 2					
3 x 100-500 V CA (3P)	**DAB 12000**	2CMA180807R1000	**808071**	0.304	1
3 x 57-288/100-500 V CA (3P+N)	**DAB 13000**	2CMA180806R1000	**808064**	0.304	1
3 x 57-288/100-500 V CA (3P+N) + activa/reactiva	**DCB 13000**	2CMA180808R1000	**808088**	0.304	1

Contadores de energía trifásicos electrónicos avanzados DELTAmax

DELTAmax supone un paso adelante sobre DELTAplus. Algunas características adicionales de DELTAmax son:
Medición de cuatro cuadrantes (generación y consumo de energía)
Funciones dependientes del tiempo, incluyendo

- Perfil de carga (intervalos de 15, 30, 60 minutos)
- Demanda máxima
- Registros de incidencias y calidad
- Valores diarios o mensuales (seleccionables)

Distorsión armónica total (THD) hasta el 9º armónico (red de 50 Hz)

Aprobación del modelo

DELTAmax ha sido homologado según las normas IEC 62052-11 e IEC 62053-21. (IEC 62053-23). DELTAmax también ha sido homologado y verificado conforme a MID (2004/22/CE), EN 50470-1 y EN 50470-3. El informe de verificación está disponible previa consulta. Las normas cubren todos los aspectos técnicos del contador, incluyendo condiciones ambientales, compatibilidad electromagnética (EMC), requisitos eléctricos y mecánicos y precisión. Los datos técnicos conforme a IEC se indican entre paréntesis en las características técnicas.

Descripción	Detalles de pedido		Bbn 7392696	Peso 1 ud.	Ud. de embal.
	Tipo	Código de pedido	EAN	kg	ud.
Contadores de energía para conexión directa de hasta 80 A					
3x57-288/100-500 V CA (3P+N)	**DFB 13007**	2CMA139504R1000	**395045**		
3x57-288/100-500 V CA (3P+N) + M-Bus	**DFM 13007**	2CMA139507R1000			
3x100-500 V CA (3P) + M-Bus	**DFM 12007**	2CMA139508R1000			
3x57-288/100-500 V CA (3P+N) + activa/reactiva	**DHB 13007**	2CMA139520R1000			

Dimensiones generales ..... pág. 12/58

Tablas de selección
Dispositivos de medida

Contadores de energía trifásicos DELTAplus/DELTAmax



Descripción	Detalles de pedido		Bbn 7392696	Peso 1 ud.	Ud. de embal.
	Tipo	Código de pedido	EAN	kg	ud.
Contadores de energía para conexión mediante TC/5A					
3x57-288/100-500 V CA (3P+N)	**DEB 13007**	2CMA139497R1000			
3x57-288/100-500 V CA (3P+N) + M-Bus	**DEM 13007**	2CMA139500R1000			
3x100-500 V CA (3P) + M-Bus	**DEM 12007**	2CMA139549R1000			
3x57-288/100-500 V CA (3P+N) + activa/reactiva	**DGB 13007**	2CMA139511R1000			

Elementos auxiliares/accesorios

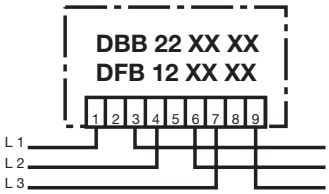
Cubierta larga	**DELTA/CPL**	2CMA132633R1000	**326339**	1
Carril DIN	**DELTA/DIN**	2CMA132540R1000	**325400**	1
Kit para montaje frontal	**DELTA/FRQ**	2CMA132635R1000	**325417**	1

Características técnicas - DELTAplus y DELTAmax

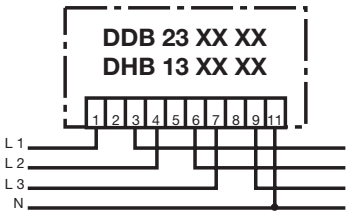
Tensión	[V]	3 x 57-288 / 100-500 (4 hilos, 3 elementos)
		3 x 100-500 (3 hilos, 2 elementos)
		1 x 57-288 (monofásica)
Intensidad	[A]	≤80 (conexión directa); ≤6 (conexión indirecta a través de TC)
Frecuencia	[Hz]	50 (50/60)
Intensidad de inicio	[mA]	20 (conexión directa), 2 (conexión TC)
Frecuencia de salida de impulsos	[imp/kWh]	programable
Duración impulso en salida	[ms]	100
Frecuencia LED	[imp/kWh]	1000 (conexión directa), 5000 (conexión TC)
Salida de pulsos		
-intensidad máx.	[mA]	100
-tensión máx.	[V c.a./c.c.]	247
-sección máx. del cable	[mm^2]	2.5
- normas		IEC 62053-31 para salida de impulsos
Normas		EN 50470-1 y EN 50470-3 (IEC 62052-11 e IEC 62053-21 para contadores de energía activa; IEC 62053-23 para contadores de energía reactiva)
Precisión		1 o 2%
Pantalla		LCD (cristal líquido) con 7 dígitos, al = 7 mm
Soporte de los terminales		10 mm^2 (conexión a través de TC); 25 mm^2 (conexión directa)
Índice de protección		IP51 (IP20 en el soporte sin cubierta)
Temperatura de funcionamiento	[°C]	-40 +70
Consumo de energía		<1 VA, 1 W
Módulos	[N.º]	7

Contadores de energía trifásicos DELTAplus/DELTAmax

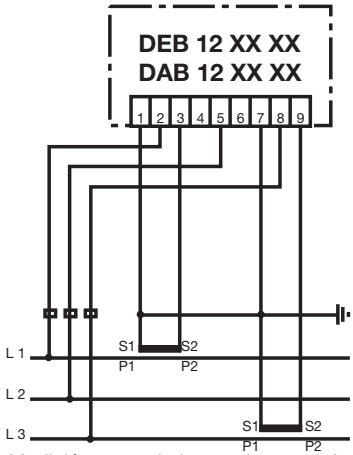
Diagramas de conexiones - DELTAplus y DELTAmax



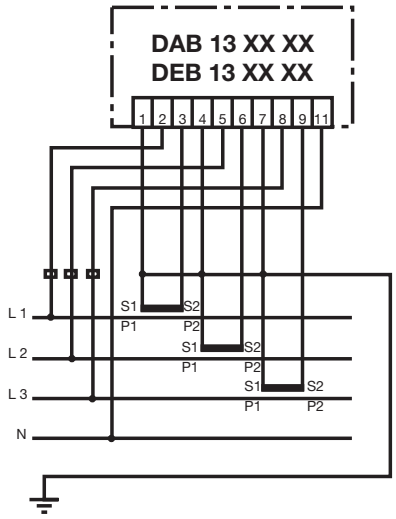
Medición directa hasta Imax = 80 A
Conexión directa a la red trifásica
sin neutro (3 cables) 230/400 V
Sección máx. del cable: 25 mm²



Medición directa hasta Imax = 80 A
Conexión directa a la red trifásica
con neutro (4 cables) 230/400 V
Sección máx. del cable: 25 mm²

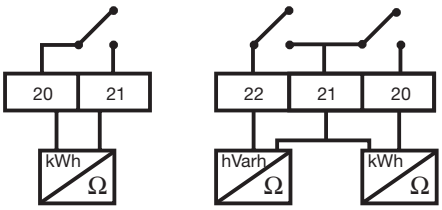


Medición secundaria para Imax < 6 A
Conexión a través de transformador
de intensidad externa a la red trifásica
sin neutro (3 cables) 230/400 V
Sección máx. del cable: 10 mm²
Relación de transformación ajustable



Medición secundaria para Imax = 6 A
Conexión a través de transformador
de intensidad externa a la red trifásica
con neutro (4 cables) 230/400 V
Sección máx. del cable: 10 mm²
Relación de transformación ajustable

Notas
Para conexiones a través de transformador
de intensidad, éste deberá ser de 5 A
o de 1 A en secundario y estar conectdo
con las polaridades correctas: P1->P2
y S-1->S2



Salida equilibrada de 2 polos o desequilibrada
de 3 polos para el envío de información codificada
como señal numérica desde el contador de
energía a un PC.
Algunos modelos permiten conectar tensión
externa posibilitando el control a distancia.

8

Tablas de selección
Dispositivos de medida
Accesorios para contadores de energía



Adaptador de comunicación serie

Módulo	Protocolo/Medio	Detalles de pedido Tipo	Código de pedido	Bbn 7392696 EAN	Peso 1 ud. kg	Ud. de embal. ud.
M-bus	M-Bus/M-Bus	**CTM 04000**	2CMA137090R1000	**370905**	0.090	1
RS232	M-Bus/RS232 Par trenzado	**CRM 04000**	2CMA137091R1000	**370912**	0.090	1
Ethernet	M-Bus sobre TCP o UDP, servidor web integrado	**CEM 05100**	2CMA137121R1000	**371216**	0.090	1
EIB/KNX	EIB/KNX/Par trenzado	**ZS/S**	2CDG110083R1011		0.100	1
Mod-Bus*	Mod-Bus RTU o ASCII sobre RS485	**CSO 05000**	2CMA137124R1000	**371247**	0.100	1

SCA GSM/GPRS M-bus

El adaptador de comunicación GSM/GPRS es un dispositivo GSM/GPRS que permite AMR con GSM o GPRS sobre redes GSM 850/900 y GSM 1800/1900. Además, el adaptador de comunicación ABB GSM/GPRS admite configuración remota mediante mensajes cortos de texto (SMS) y la descarga Over The Air (OTA) de la aplicación, lo que aporta flexibilidad a la configuración y facilita la actualización del adaptador. El adaptador necesita una alimentación a 100-240 V CA (-15/+10%).

Módulo	Protocolo/Medio	Detalles de pedido Tipo	Código de pedido	Bbn 7392696 EAN	Peso 1 ud. kg	Ud. de embal. ud.

Adaptador de comunicación serie

GSM/GPRS	M-Bus sobre CSD/GSM M-Bus sobre TCP o UDP/GPRS	**CGM 05000**	2CMA137104R1000	**371049**	0.105	1

Prolongador M-bus SCA

CMM 05000 es un módulo de comunicación de M-Bus por IR a M-Bus de dos hilos. CMM 05000 permite conectar hasta 32 esclavos M-Bus a un adaptador de comunicación serie. El módulo se instala entre un adaptador de comunicación serie (como CEM 05100 o CGM 05000) y el contador.

Módulo	Protocolo/Medio	Detalles de pedido Tipo	Código de pedido	Bbn 7392696 EAN	Peso 1 ud. kg	Ud. de embal. ud.

Adaptador de comunicación serie

Prolongador M-Bus	M-Bus vía IR/ M-Bus vía TP	**CMM 05000**	2CMA137120R1000	**371209**	0.105	1

* Para más información, consultar.

MID - Directiva sobre instrumentos de medida

En la Unión Europea existen normas comunes relativas a contadores para uso doméstico, en empresas y en industria desde el 30 de octubre de 2006, reunidas en la directiva MID. ABB y su laboratorio acreditado (SE1818) están autorizados para realizar la primera verificación de Contadores de energía eléctrica activa (MI-003) conforme al Anexo D y las cláusulas análogas de ISO 9001.

Las homologaciones MID tienen validez automática en toda la UE y el EEA. Todos nuestros contadores han sido homologados según las normas EN 50470-1 y EN 50470-3.

Los productos homologados y con verificación MID están marcados con el distintivo MID (por ejemplo, CE M09 0122) en el producto y en la etiqueta del embalaje.

Dimensiones generales ..... pág. 12/56

Contadores horarios electromecánicos E 233

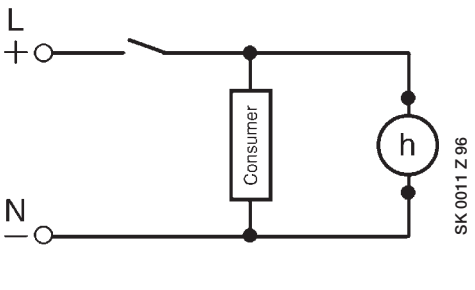
Los contadores horarios se utilizan para registrar tiempos de funcionamiento, así como para determinar los tiempos de inactividad y los tiempos de apagado de la maquinaria industrial y las plantas de producción, para fines comerciales o en instalaciones domésticas. No disponen de función de reinicialización.

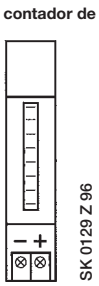


Tensión nominal	Detalles de pedido		Bbn 4012233	Peso 1 ud.	Ud. de embal.
	Tipo	Código de pedido	EAN	kg	ud.
CA 230 V/50 Hz	**E 233-230**	2CDE100000R1601	**63000 4**	0.05	10
CA 24 V/50 Hz	**E 233-24**	2CDE400000R1601	**63010 3**	0.05	10
CC 12 V ... 48 V	**E 233-12/48**	2CDE300010R1601	**63020 2**	0.05	10
CA 240 V/60 Hz	**E 233-240/60 Hz***	2CDE100021R1601	**36590 1** ①	0.05	10
CA 120 V/60 Hz	**E 233-120/60 Hz***	2CDE600021R1601	**36600 7** ①	0.05	10
CA 24 V/60 Hz	**E 233- 24/60 Hz***	2CDE400021R1601	**36610 6** ①	0.05	10

Otras tensiones nominales a petición.
① N.º Bbn 40 16779
* Homologación U_L

Diagrama de conexión





E 233-12/48 CC

Características técnicas

	Equipo de CA	Equipo de CC
Tensión nominal	50 Hz: 24 V, 230 V 60 Hz: 24 V, 120 V, 240 V*	CC 12 V ... 48 V
Tolerancia a tensión	±15%	±10%
Consumo de energía	1.5 VA	aprox. 20 mW (a 12 VCC)
Temperatura de servicio	–15 °C/5 °F... +50 °C/122 °F	–10 °C/14 °F ... +50 °C/122 °F
Capacidad de recuento	99999 h	99999 h
Clase de precisión	0.01 h	0.1 h
Visualización de funcionamiento	rápida	LED intermitente
Protección contra descargas eléctricas	conforme a DIN VDE 0106 Parte 100 (BGV A2)	conforme a DIN VDE 0106 Parte 100 (BGV A2)
Tamaño de terminales	hasta 10 mm^2	hasta 10 mm^2

* Homologación U_L

Dimensiones generales ..... pág. 12/56

Tablas de selección
Dispositivos de medida
Contadores horarios HMT

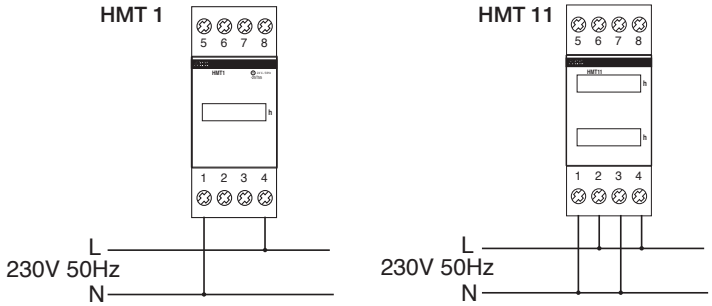
Contadores horarios electromecánicos HMT

Equipados con indicadores de 7 dígitos (99999,99) y disponible en dos módulos. No se pueden reinicializar.



Tensión nominal	Detalles de pedido		Bbn 8012542	Peso 1 unidad	Ud. de embal.
V CA	Tipo	Código de pedido	EAN	kg	ud.
24	**HMT 1/24**	2CSM111000R1601	**030300**	0.200	6
110	**HMT 1/110**	2CSM121000R1601	**030409**	0.200	6
220	**HMT 1/220**	2CSM131000R1601	**030508**	0.200	6
230	**HMT 11**	2CSM133000R1601	**030607**	0.200	1

Diagrama de conexión



Características técnicas

Tensión nominal Un	[V]	c.a. 24 c.a. 110 c.a. 230 c.c. 12...48
Dígitos visualizados (en horas)	[n.°]	99,999.9 (para HMT1 y HMT11)
Clase de precisión	[%]	0.5
Frecuencia	[Hz]	50
Consumo de energía	[W]	1.1...2.2
Módulos	[N.º]	2

Dimensiones generales ..... pág. 12/56

Tablas de selección
Dispositivos de medida
Unidades de control de temperatura TMD

Unidades de control de temperatura

Las unidades TMD se utilizan para medir y controlar el nivel de temperatura y rendimiento de máquinas eléctricas, transformadores, motores, etc.
La temperatura es medida por cuatro sondas PT100. Cada canal de medición posee dos umbrales de alarma programables que disparan dos contactos de salida para señalizar a distancia que se ha alcanzado una temperatura crítica.
Los valores medidos y todas las condiciones de alarma se muestran en la pantalla dual de 3 dígitos del frontal del dispositivo, que también dispone de cinco teclas de programación para configurar su funcionamiento.
La unidad de control también puede guardar en memoria valores máximos y un registro de todas las incidencias de disparo.



Temperatura medida	Detalles de pedido		Bbn 8012542	Peso 1 ud.	Ud. de embal.
	Tipo	Código de pedido	EAN	kg	ud.
4	**TMD-4/96**	2CSG524000R2021	**560203**	0.8	1

Características técnicas

Alimentación auxiliar	Corriente alterna	[V]	20÷250 ±15%
	Corriente continua	[Hz]	115-230-400 50-60
Consumo de energía		[VA]	4 máx.
Entrada	Sonda		PT100 RTD (no incluido)
	Tipo		3 hilos (también compatible con modelos de 2 y 4 hilos)
	Error		1 grado cada 0.39 Ω
	Intervalo de medición	[°C]	0...220 ± 2
	Compensación	[Ω]	20 máx.
	Retardo en el disparo/histéresis	[s/°C]	5/2
Salida	Número		4
	Tipo		NA-CO-NC
	Vmax	[V]	12 c.c.
	Imax	[A]	8 (carga resistiva)
	Funciones		alarma, disparo, enfriamiento, autodiagnóstico
	Funciones programables		alarma, disparo, retener, ventilador, temp. máx.
Pantalla			LED de 7 segmentos
Conexiones	Terminales		tornillo extraíble
	Sección máx.	[mm^2]	2.5
Tens. aislamiento		[V]	2500/50 Hz - 1 min
Índice de protección	Parte frontal		IP52
	Parte post.		IP20
Temp. funcionamiento		[°C]	-10...+55, humedad relativa máx. 90%
Temp. almacenam.		[°C]	-25...+80
Referencia			IEC EN 50081-2, IEC EN 50082-2, IEC EN 60255

Datos técnicos..... **pág. 10/157** **Dimensiones generales** ..... **pág. 12/48**

Tablas de selección
Dispositivos de medida
Transformadores de intensidad



Transformadores de intensidad modulares TRFM con primario pasante (Ø 29 mm), secundario .../5A

Los transformadores TFR M son transformadores de intensidad modulares con primario pasante para instrumentos de medida. Su tamaño compacto y rápida inserción en carril DIN facilitan la instalación, además de proporcionar una gran precisión a la medición.

Intensidad nominal del primario Iprim	Clase de precisión	Potencia nominal				Peso 1 unidad	Ud. de embal.
A		VA		Código de pedido		kg	ud.
40	3	1	**TRFM/40**	2CSM100050R1111	**046912**	0.721	4
60	1	2	**TRFM/60**	2CSM100070R1111	**047018**	0.744	4
100	0.5	2	**TRFM/100**	2CSM100090R1111	**047117**	0.744	4
150	0.5	3	**TRFM/150**	2CSM100100R1111	**047216**	0.712	4
250	0.5	4	**TRFM/250**	2CSM100120R1111	**047315**	0.746	4
400	0.5	6	**TRFM/400**	2CSM100140R1111	**047407**	0.780	4
600	0.5	7	**TRFM/600**	2CSM100160R1111	**047506**	0.859	4

Características técnicas

Frecuencia	50÷60 Hz
Tensión de referencia de aislamiento	0.72 kV
Tensión de ensayo	3 kV x 1’ 50 Hz
Clase de aislamiento	B
Índice de protección	IP20
Sobrecarga permanente	1.2 In
Intens. nom. térmica de corta duración	40 In
Temperatura de funcionamiento	-25 ÷ +50 °C
Temperatura de almacenamiento	-40 ÷ + 80 °C
Normas de referencia	IEC EN 60044-1, IEC 61010-1

Datos técnicos..... pág. 10/140 **Dimensiones generales ..... pág. 12/48**

Tablas de selección
Dispositivos de medida
Transformadores de intensidad

Transformadores de intensidad CT y CTA con primario bobinado

Se utilizan para transformar intensidades en el primario (máx. 6000 A) a intensidades bajas de .../5 A en el secundario que alimentan indirectamente a dispositivos de medida analógicos y digitales. Se dividen en dos tipos: primario bobinado y primario pasante. En el primer caso, se suministran junto con pletina incorporada, en el segundo caso disponen de un orificio en el que se inserta la pletina o el cable que forma el primario.

Características técnicas

Intensidad del secundario estándar	[A]	5
Tensión máx. de funcionamiento ①	[kV]	1.2
Tensión de ensayo ②	[kV]	6 a 50 Hz/1 min.
Intens. nom. térmica de cortocircuito I_{min} ③	[IpN]	40 durante 1 s.
Intens. nom. dinámica de cortocircuito I_{min} ④	[I_{ter}]	2.5 durante 1 s.
Sobrecarga permanente	[IpN]	1.2
Factor de seguridad ⑤	[Fs]	≤2 a ≤10 según versión y capacidad
Frecuencia	[Hz]	50/60
Aislamiento de aire		clase E
Terminales ⑥		primario = P1, P2 (K-L)
		secundario = s1, s2 (k-l)
		P1 (K)=entrada bobinado primario
		P2 (L)=salida bobinado primario
		s1 (k)=entrada bobinado secundario
		s2 (l)=salida bobinado secundario
		con cociente doble en el secundario s1-s2 = cociente inferior, s1-s3 = cociente superior
Carcasa		resina ABS
Índice de protección		IP30
Temperatura de funcionamiento	[°C]	-20…+50
Temperatura máx. en las barras	[°C]	+70
Temperatura de almacenamiento	[°C]	-40…+80
Humedad relativa		80%
Norma de referencia		EN 61010, IEC-EN 60044-1

① Tensión máx. (valor efectivo) que el transformador puede soportar.
② Tensión a frecuencia industrial en relación con el aislamiento que soporta el transformador durante 1 min entre el primario y el secundario.
③ Intensidad primaria máx. (valor efectivo) que soporta el transformador durante 1 s con secundario con división de frecuencia sin daños por sobrecarga.
④ Intensidad primaria máx. (valor efectivo) que soporta el transformador durante 1 s con secundario con división de frecuencia sin daños por esfuerzos electromagnéticos.
⑤ Relación entre la intensidad primaria que satura el núcleo y el valor de la intensidad nominal primaria: cuanto menor sea Sf, mayor será el nivel de protección en el transformador.
⑥ Terminales de bronce CuZn37, tornillos M4x6 con valor de torsión 1.9 N·m, valor de tracción 440 N/mm^2 y límite de elasticidad 340 N/mm^2.
Durante la instalación, controle que la dirección de entrada (P1-K) y salida (P2-L) del cable primario sea la adecuada.
En versiones con primario y secundario en los terminales, cuide de no invertir la conexión del primario con el secundario.
En caso de que el transformador se desconecte de los instrumentos de medición en una instalación conectada, se debe dividir la frecuencia de los dos terminales del transformador.
Se recomienda conectar a tierra los transformadores.

Tablas de medición
Dispositivos de medida
Transformadores de intensidad CTA para medida con primario bobinado

Transformadores de intensidad estándar.../5 A con primario bobinado

Serie CTA

Primario bobinado	sección máx. [mm]
cable	8
barra horizontal	-
barra vertical	-



CTA/25 CTA/40

Intensidad nominal del primario Iprim	Clase de precisión	Potencia nominal	Detalles de pedido		Bbn 8012542	Peso 1 ud.	Ud. de embal.
A		VA	Tipo	Código de pedido	EAN	kg	ud.
Serie CTA .../5 A, con primario bobinado con inserción por tornillo MA (Ø8)							
5	0.5	5	**CTA/5**	2CSG111020R1141	**661306**	0.290	1
10	0.5	5	**CTA/10**	2CSG111030R1141	**661405**	0.290	1
15	0.5	5	**CTA/15**	2CSG111040R1141	**661504**	0.290	1
20	0.5	5	**CTA/20**	2CSG111050R1141	**661603**	0.290	1
25	0.5	5	**CTA/25**	2CSG111060R1141	**661702**	0.290	1
40	0.5	5	**CTA/40**	2CSG111080R1141	**661801**	0.290	1
50	0.5	5	**CTA/50**	2CSG111090R1141	**661900**	0.290	1
60	0.5	5	**CTA/60**	2CSG111100R1141	**662006**	0.290	1
80	0.5	5	**CTA/80**	2CSG111110R1141	**662105**	0.290	1
100	0.5	5	**CTA/100**	2CSG111120R1141	**662204**	0.290	1

Serie CTA1

Primario bobinado	sección máx. [mm]
cable	-
barra horizontal	25
barra vertical	-



CTA1

Serie CTA1 .../5 A, primario bobinado con inserción por barra de 25 mm							
5	0.5	10	**CTA1/5**	2CSG211020R1141	**662303**	0.440	1
10	0.5	10	**CTA1/10**	2CSG211030R1141	**662402**	0.440	1
15	0.5	10	**CTA1/15**	2CSG211040R1141	**662501**	0.440	1
20	0.5	10	**CTA1/20**	2CSG211050R1141	**662600**	0.440	1
25	0.5	10	**CTA1/25**	2CSG211060R1141	**662709**	0.440	1
40	0.5	10	**CTA1/40**	2CSG211080R1141	**662808**	0.440	1
50	0.5	10	**CTA1/50**	2CSG211090R1141	**662907**	0.440	1
60	0.5	10	**CTA1/60**	2CSG211100R1141	**663003**	0.440	1
80	0.5	10	**CTA1/80**	2CSG211110R1141	**663102**	0.440	1
100	0.5	10	**CTA1/100**	2CSG211120R1141	**663201**	0.440	1
150	0.5	10	**CTA1/150**	2CSG211130R1141	**663300**	0.440	1
200	0.5	10	**CTA1/200**	2CSG211140R1141	**663409**	0.440	1
250	0.5	10	**CTA1/250**	2CSG211150R1141	**663508**	0.440	1
300	0.5	10	**CTA1/300**	2CSG211160R1141	**663607**	0.440	1
400	0.5	10	**CTA1/400**	2CSG211170R1141	**663706**	0.440	1
500	0.5	10	**CTA1/500**	2CSG211180R1141	**663805**	0.440	1

Serie CTA2

Primario bobinado	sección máx. [mm]
cable	-
barra horizontal	25
barra vertical	-



CTA2

Serie CTA2.../5 A, primario bobinado con inserción por barra de 25 mm							
5	0.5	20	**CTA2/5**	2CSG311020R1141	**663904**	0.440	1
10	0.5	20	**CTA2/10**	2CSG311030R1141	**664000**	0.440	1
15	0.5	20	**CTA2/15**	2CSG311040R1141	**664109**	0.440	1
20	0.5	20	**CTA2/20**	2CSG311050R1141	**664208**	0.440	1
25	0.5	20	**CTA2/25**	2CSG311060R1141	**664307**	0.440	1
40	0.5	20	**CTA2/40**	2CSG311080R1141	**664406**	0.440	1
50	0.5	20	**CTA2/50**	2CSG311090R1141	**664505**	0.440	1
60	0.5	20	**CTA2/60**	2CSG311100R1141	**664604**	0.440	1
80	0.5	20	**CTA2/80**	2CSG311110R1141	**664703**	0.440	1
100	0.5	20	**CTA2/100**	2CSG311120R1141	**664802**	0.440	1
150	0.5	20	**CTA2/150**	2CSG311130R1141	**664901**	0.440	1
200	0.5	20	**CTA2/200**	2CSG311140R1141	**665007**	0.440	1
250	0.5	20	**CTA2/250**	2CSG311150R1141	**665106**	0.440	1
300	0.5	20	**CTA2/300**	2CSG311160R1141	**665205**	0.440	1
400	0.5	20	**CTA2/400**	2CSG311170R1141	**665304**	0.440	1
500	0.5	20	**CTA2/500**	2CSG311180R1141	**665403**	0.440	1

Datos técnicos..... pág. 10/140 **Dimensiones generales ..... pág. 12/49**

Tablas de selección
Dispositivos de medida
Transformadores de intensidad CT

Modular



Tmax



Emax



Selección de interruptor						
S200, S500 S280, S800						
T1, T2, T3, T4	T5			T6, T7		
		E1, E2	E1, E2	E1	E2, E3, E4, E6	E3, E4

Intensidad nominal [A]	CT3	CT4	CT6	CT8	CT8-V	CT12	CT12-V	
	Selección de intensidad nominal							
40	2CSG121060R1101 CT3/40							3
50	2CSG121070R1101 CT3/50							3
60	2CSG121080R1101 CT3/60							3
80	2CSG121090R1101 CT3/80							3
100	2CSG121100R1101 CT3/100	2CSG221100R1101 CT4/100						1
150	2CSG121110R1101 CT3/150	2CSG221110R1101 CT4/150						0.5
200	2CSG121120R1101 CT3/200	2CSG221120R1101 CT4/200						0.5
250	2CSG121130R1101 CT3/250	2CSG221130R1101 CT4/250	2CSG421130R1101 CT6/250					0.5
300	2CSG121140R1101 CT3/300	2CSG221140R1101 CT4/300	2CSG421140R1101 CT6/300	2CSG521140R1101 CT8/300				0.5
400		2CSG221150R1101 CT4/400	2CSG421150R1101 CT6/400	2CSG521150R1101 CT8/400	2CSG631150R1101 CT8-V/400			0.5
500		2CSG221160R1101 CT4/500	2CSG421160R1101 CT6/500	2CSG521160R1101 CT8/500	2CSG631160R1101 CT8-V/500	2CSG721160R1101 CT12/500		0.5
600		2CSG221170R1101 CT4/600	2CSG421170R1101 CT6/600	2CSG521170R1101 CT8/600	2CSG631170R1101 CT8-V/600	2CSG721170R1101 CT12/600		0.5
800			2CSG421180R1101 CT6/800	2CSG521180R1101 CT8/800	2CSG631180R1101 CT8-V/800	2CSG721180R1101 CT12/800	2CSG831180R1101 CT12-V/800	0.5
1000			2CSG421190R1101 CT6/1000	2CSG521190R1101 CT8/1000	2CSG631190R1101 CT8-V/1000	2CSG721190R1101 CT12/1000	2CSG831190R1101 CT12-V/1000	0.5
1200			2CSG421200R1101 CT6/1200	2CSG521200R1101 CT8/1200	2CSG631200R1101 CT8-V/1200	2CSG721200R1101 CT12/1200	2CSG831200R1101 CT12-V/1200	0.5
1250							2CSG831210R1101 CT12-V/1250	0.5
1500			2CSG421220R1101 CT6/1500	2CSG521220R1101 CT8/1500	2CSG631220R1101 CT8-V/1500	2CSG721220R1101 CT12/1500	2CSG831220R1101 CT12-V/1500	0.5
2000			2CSG421230R1101 CT6/2000	2CSG521230R1101 CT8/2000		2CSG721230R1101 CT12/2000	2CSG831230R1101 CT12-V/2000	0.5
2500						2CSG721240R1101 CT12/2500	2CSG831240R1101 CT12-V/2500	0.5
3000						2CSG721230R1101 CT12/3000	2CSG831250R1101 CT12-V/3000	0.5
4000							2CSG831260R1101 CT12-V/4000	0.5
5000						2CSG721270R1101 CT12/5000		
6000						2CSG721280R1101 CT12/6000		

Selección de primario		CT3	CT4	CT6	CT8	CT8-V	CT12	CT12-V	
Sección máx. primario pasante [mm]	○	21	25	50	2x30	2x35	2x50	2x35	clase
	▯	30x10	40x10	60x20	80x30	-	125x50	-	
	▭	20x10	40x10	-	-	3x80x5	-	4x125x5	

Tablas de medición
Dispositivos de medida

Transformadores de intensidad CT para medida con primario pasante

Transformador de intensidad estándar CT…/5 A con primario pasante

Serie CT3

Primario pasante	sección máx. [mm]
cable	21
barra horizontal	30x10
barra vertical	20x10



CT3

Intensidad nominal del primario Iprim	Clase de precisión	Potencia nominal	Detalles de pedido		Bbn 8012542	Peso 1 ud.	Ud. de embal.
A		VA	Tipo	Código de pedido	EAN	kg	ud.
Serie CT3.../5 A, primario pasante							
40	3	2	**CT3/40**	2CSG121060R1101	**602408**	0.340	1
50	3	2	**CT3/50**	2CSG121070R1101	**602507**	0.340	1
60	3	2	**CT3/60**	2CSG121080R1101	**602606**	0.340	1
80	3	3	**CT3/80**	2CSG121090R1101	**602705**	0.340	1
100	1	2	**CT3/100**	2CSG121100R1101	**602804**	0.340	1
150	0.5	3	**CT3/150**	2CSG121110R1101	**602903**	0.340	1
200	0.5	3	**CT3/200**	2CSG121120R1101	**603009**	0.340	1
250	0.5	5	**CT3/250**	2CSG121130R1101	**603108**	0.340	1
300	0.5	6	**CT3/300**	2CSG121140R1101	**603207**	0.340	1
400	0.5	6	**CT3/400**	2CSG121150R1101	**603306**	0.340	1
500	0.5	6	**CT3/500**	2CSG121160R1101	**603405**	0.340	1
600	0.5	6	**CT3/600**	2CSG121170R1101	**603504**	0.340	1

Serie CT4

Primario pasante	sección máx. [mm]
cable	32
barra horizontal	40x10
barra vertical	40x10



CT4

Serie CT4.../5 A, primario pasante							
100	1	3	**CT4/100**	2CSG221100R1101	**603603**	0.500	1
150	1	3	**CT4/150**	2CSG221110R1101	**603702**	0.500	1
200	1	4	**CT4/200**	2CSG221120R1101	**603801**	0.500	1
250	1	6	**CT4/250**	2CSG221130R1101	**603900**	0.500	1
300	0.5	6	**CT4/300**	2CSG221140R1101	**604006**	0.500	1
400	0.5	10	**CT4/400**	2CSG221150R1101	**604105**	0.500	1
500	0.5	10	**CT4/500**	2CSG221160R1101	**604204**	0.500	1
600	0.5	10	**CT4/600**	2CSG221170R1101	**604303**	0.500	1
800	0.5	10	**CT4/800**	2CSG221180R1101	**604402**	0.500	1
1000	0.5	10	**CT4/1000**	2CSG221190R1101	**604501**	0.500	1

Datos técnicos..... pág. 10/140 **Dimensiones generales ..... pág. 12/49**

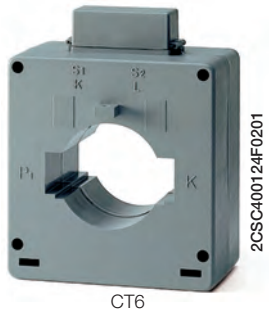
Tablas de medición
Dispositivos de medida

Transformadores de intensidad CT para medida con primario pasante

Intensidad nominal del primario Iprim	Clase de precisión - Pot. nominal	Detalles de pedido		Bbn 8012542	Peso 1 ud.	Ud. de emba.
A	-VA	Tipo	Código de pedido	EAN	kg	ud.
Serie CT6...../5 A, primario pasante						
250	0.5	5	**CT6/250**	2CSG421130R1101	**605508**	1.000	1
300	0.5	5	**CT6/300**	2CSG421140R1101	**605607**	1.000	1
400	0.5	6	**CT6/400**	2CSG421150R1101	**605706**	1.000	1
500	0.5	6	**CT6/500**	2CSG421160R1101	**605805**	1.000	1
600	0.5	10	**CT6/600**	2CSG421170R1101	**605904**	1.000	1
800	0.5	10	**CT6/800**	2CSG421180R1101	**606000**	1.000	1
1000	0.5	20	**CT6/1000**	2CSG421190R1101	**606109**	1.000	1
1200	0.5	20	**CT6/1200**	2CSG421200R1101	**606208**	1.000	1
1500	0.5	30	**CT6/1500**	2CSG421220R1101	**606307**	1.000	1
2000	0.5	30	**CT6/2000**	2CSG421230R1101	**606406**	1.000	1
2500	0.5	30	**CT6/2500**	2CSG421240R1101	**606505**	1.000	1

Serie CT6

Primario pasante	sección máx. [mm]
cable ○	50
barra horizontal ▭	60x20
barra vertical ▯	-



CT6

Serie CT8

Primario pasante	sección máx. [mm]
cable ○	2x30
barra horizontal ▭	80x30
barra vertical ▯	-

Serie CT8.../5 A, primario pasante

300	0.5	5	**CT8/300**	2CSG521140R1101	**606604**	1.000	1
400	0.5	6	**CT8/400**	2CSG521150R1101	**606703**	1.000	1
500	0.5	10	**CT8/500**	2CSG521160R1101	**606802**	1.000	1
600	0.5	10	**CT8/600**	2CSG521170R1101	**606901**	1.000	1
800	0.5	10	**CT8/800**	2CSG521180R1101	**607007**	1.000	1
1000	0.5	10	**CT8/1000**	2CSG521190R1101	**607106**	1.000	1
1200	0.5	15	**CT8/1200**	2CSG521200R1101	**607205**	1.000	1
1500	0.5	20	**CT8/1500**	2CSG521220R1101	**607304**	1.000	1
2000	0.5	20	**CT8/2000**	2CSG521230R1101	**607403**	1.000	1
2500	0.5	20	**CT8/2500**	2CSG521240R1101	**607502**	1.000	1
3000	0.5	20	**CT8/3000**	2CSG521250R1101	**607601**	1.000	1



CT8

Serie CT8-V

Primario pasante	sección máx. [mm]	
cable ○	2x35	
barra horizontal ▭	-	
barra vertical ▯	80x30	3x80x5

Serie CT8-V.../5 A, primario pasante

400	0.5	6	**CT8-V/400**	2CSG631150R1101	**608707**	0.800	1
500	0.5	10	**CT8-V/500**	2CSG631160R1101	**608806**	0.800	1
600	0.5	10	**CT8-V/600**	2CSG631170R1101	**608905**	0.800	1
800	0.5	10	**CT8-V/800**	2CSG631180R1101	**609001**	0.800	1
1000	0.5	10	**CT8-V/1000**	2CSG631190R1101	**609100**	0.800	1
1200	0.5	10	**CT8-V/1200**	2CSG631200R1101	**609209**	0.800	1
1500	0.5	10	**CT8-V/1500**	2CSG631220R1101	**609308**	0.800	1
2000	0.5	20	**CT8-V/2000**	2CSG631230R1101	**609407**	0.800	1
2500	0.5	20	**CT8-V/2500**	2CSG631240R1101	**609506**	0.800	1



CT8/V

Datos técnicos..... **pág. 10/140** **Dimensiones generales** ..... **pág. 12/49**

Tablas de medición
Dispositivos de medida
Transformadores de intensidad CT para medida con primario pasante

Serie CT12

Primario pasante	sección máx. [mm]
cable	2x50
barra horizontal	125x50
barra vertical	-



CT12

Serie CT12.../5 A, primario pasante

Intensidad nominal del primario Iprim	Clase de precisión	Potencia nominal	Detalles de pedido		Bbn 8012542	Peso 1 ud.	Ud. de embal.
A		VA	Tipo	Código de pedido	EAN	kg	ud.
500	0.5	10	**CT12/500**	2CSG721160R1101	**607700**	1.600	1
600	0.5	10	**CT12/600**	2CSG721170R1101	**607809**	1.600	1
800	0.5	15	**CT12/800**	2CSG721180R1101	**607908**	1.600	1
1000	0.5	20	**CT12/1000**	2CSG721190R1101	**608004**	1.600	1
1200	0.5	20	**CT12/1200**	2CSG721200R1101	**608103**	1.600	1
1500	0.5	20	**CT12/1500**	2CSG721220R1101	**608202**	1.600	1
2000	0.5	30	**CT12/2000**	2CSG721230R1101	**608301**	1.600	1
2500	0.5	40	**CT12/2500**	2CSG721240R1101	**608400**	1.600	1
3000	0.5	40	**CT12/3000**	2CSG721230R1101	**608509**	1.600	1
4000	0.5	50	**CT12/4000**	2CSG721160R1101	**608608**	2.000	1
5000	0.5	50	**CT12/5000**	2CSG721270R1101	**745600**	3.000	1
6000	0.5	50	**CT12/6000**	2CSG721280R1101	**745709**	3.000	1

Serie CT12-V

Primario pasante	sección máx. [mm]
cable	3x35
barra horizontal	-
barra vertical	125x30 3x100x10 4x125x5



CT12/V

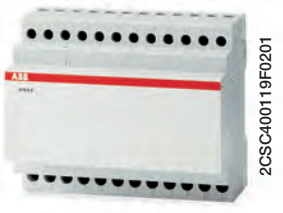
Serie CT12-V.../5 A, primario pasante

800	0.5	10	**CT12-V/800**	2CSG831180R1101	**609605**	0.700	1
1000	0.5	10	**CT12-V/1000**	2CSG831190R1101	**609704**	0.700	1
1200	0.5	10	**CT12-V/1200**	2CSG831200R1101	**609803**	0.700	1
1250	0.5	10	**CT12-V/1250**	2CSG831210R1101	**609902**	0.700	1
1500	0.5	12	**CT12-V/1500**	2CSG831220R1101	**610007**	0.700	1
2000	0.5	15	**CT12-V/2000**	2CSG831230R1101	**610106**	1.000	1
2500	0.5	20	**CT12-V/2500**	2CSG831240R1101	**610205**	1.000	1
3000	0.5	20	**CT12-V/3000**	2CSG831250R1101	**610304**	1.000	1
4000	0.5	20	**CT12-V/4000**	2CSG831260R1101	**745808**	1.000	1

8

Datos técnicos..... pág. 10/140 **Dimensiones generales ..... pág. 12/49**

Tablas de selección
Dispositivos de medida
Accesorios para instrumentos de medida analógicos y digitales



Transformadores sumadores de intensidad

Se emplean para calcular la suma vectorial de intensidades de dos o más líneas de un sistema de tensión simple. Instalación en carril DIN. La tensión de referencia del aislamiento es 0.72 kV – 3 kV. Los transformadores sumadores de intensidad proporcionan una medición correcta cuando las líneas de entrada tienen la misma capacidad nominal. La relación de transformación que debe configurarse en el dispositivo es igual a la suma de la capacidad de las líneas dividida entre 5. Si se desea medir distintas líneas debe emplearse un transformador sumador especial.

Transformadores de suma…/5 A (6 módulos DIN)

N.º de líneas	Tipo	Potencia	Detalles de pedido		Bbn 8012542	Peso 1 ud.	Ud. de embal.
		VA	Tipo	Código de pedido	EAN	kg	ud.
2	5+5=5 A	6	**CTSM-5-5**	2CSM101010R1181	**610403**	0.300	1
3	5+5+5=5 A	6	**CTSM-5-5-5**	2CSM101020R1181	**610502**	0.300	1
4	5+5+5+5=5 A	6	**CTSM-5-5-5-5**	2CSM101030R1181	**610601**	0.300	1

Datos técnicos..... **pág. 10/140** **Dimensiones generales** ..... **pág. 12/52**

Tablas de selección
Dispositivos de medida
Accesorios para instrumentos de medida analógicos y digitales
Transformadores de tensión TV

Se utilizan para transformar tensiones del primario hasta 600 V a tensiones secundarias de…/100 V como máximo para la alimentación indirecta de instrumentos de medida analógicos y digitales.
Los transformadores de tensión R3 se utilizan en sistemas de distribución trifásicos con neutro.


2CSC400121F0201

Transformadores de tensión con carcasa de plástico autoextinguible, clase de precisión 1

Tensión del primario/ secundario	Potencia	Detalles de pedido		Bbn 8012542	Peso 1 ud.	Ud. de embal.
V/V	VA	Tipo	Código de pedido	EAN	kg	ud.
100/100	3	**TV-100/100**	2CSG112010R5021	**746805**	1.000	1
230/100	6	**TV-230/100**	2CSG112070R5021	**610809**	1.000	1
380/100	6	**TV-380/100**	2CSG112090R5021	**610908**	1.000	1
400/100	6	**TV-400/100**	2CSG112110R5021	**611004**	1.000	1
440/100	3	**TV-440/100**	2CSG112130R5021	**747000**	1.000	1
500/100	6	**TV-500/100**	2CSG112150R5021	**611103**	1.000	1
100/100-√3	1.5	**TV-100R3/100**	2CSG111020R5021	**747604**	1.000	1
230/100-√3	1.5	**TV-230R3/100**	2CSG111080R5021	**747901**	1.000	1
380/100-√3	1.5	**TV-380R3/100**	2CSG111100R5021	**748007**	1.000	1
400/100-√3	1.5	**TV-400R3/100**	2CSG111120R5021	**748106**	1.000	1
440/100-√3	1.5	**TV-440R3/100**	2CSG111140R5021	**748205**	1.000	1
500/100-√3	1.5	**TV-500R3/100**	2CSG111160R5021	**748304**	1.000	1


2CSC400127F0201

Transformadores de tensión con carcasa metálica, clase de precisión 0.5

Tensión del primario/ secundario	Potencia	Detalles de pedido		Bbn 8012542	Peso 1 ud.	Ud. de embal.
V/V	VA	Tipo	Código de pedido	EAN	kg	ud.
100/100	10	**TV2-100/100**	2CSG324010R5021	**729808**	2.100	1
230/100	10	**TV2-230/100**	2CSG324070R5021	**730101**	2.100	1
380/100	10	**TV2-380/100**	2CSG324090R5021	**730200**	2.100	1
400/100	10	**TV2-400/100**	2CSG324110R5021	**730309**	2.100	1
440/100	10	**TV2-440/100**	2CSG324130R5021	**730408**	2.100	1
500/100	10	**TV2-500/100**	2CSG324150R5021	**730507**	2.100	1
600/100	10	**TV2-600/100**	2CSG324170R5021	**730606**	2.100	1
100/100-√3	5	**TV2-100R3/100**	2CSG323020R5021	**730705**	2.100	1
230/100-√3	5	**TV2-230R3/100**	2CSG323080R5021	**731009**	2.100	1
380/100-√3	5	**TV2-380R3/100**	2CSG323100R5021	**731108**	2.100	1
400/100-√3	5	**TV2-400R3/100**	2CSG323120R5021	**731207**	2.100	1
440/100-√3	5	**TV2-440R3/100**	2CSG323140R5021	**731306**	2.100	1
500/100-√3	5	**TV2-500R3/100**	2CSG323160R5021	**731405**	2.100	1
600/100-√3	5	**TV2-600R3/100**	2CSG323180R5021	**731504**	2.100	1
100/100	50	**TV4-100/100**	2CSG528010R5021	**733409**	2.400	1
230/100	50	**TV4-230/100**	2CSG528070R5021	**733706**	2.400	1
380/100	50	**TV4-380/100**	2CSG528090R5021	**733805**	2.400	1
400/100	50	**TV4-400/100**	2CSG528110R5021	**733904**	2.400	1
440/100	50	**TV4-440/100**	2CSG528130R5021	**734000**	2.400	1
500/100	50	**TV4-500/100**	2CSG528150R5021	**734109**	2.400	1
600/100	50	**TV4-600/100**	2CSG528170R5021	**734208**	2.400	1
100/100-√3	25	**TV4-100R3/100**	2CSG527020R5021	**734307**	2.400	1
230/100-√3	25	**TV4-230R3/100**	2CSG527080R5021	**734604**	2.400	1
380/100-√3	25	**TV4-380R3/100**	2CSG527100R5021	**734703**	2.400	1
400/100-√3	25	**TV4-400R3/100**	2CSG527120R5021	**734802**	2.400	1
440/100-√3	25	**TV4-440R3/100**	2CSG527140R5021	**734901**	2.400	1
500/100-√3	25	**TV4-500R3/100**	2CSG527160R5021	**735007**	2.400	1
600/100√3	25	**TV4-600R3/100**	2CSG527180R5021	**735106**	2.400	1

Dimensiones generales ..... pág. 12/53

Tablas de selección
Dispositivos de medida
Accesorios para instrumentos de medida analógicos y digitales

Convertidores de intensidad y tensión

Producen una señal de salida en corriente continua independiente de la carga y que es directamente proporcional a la señal de intensidad o tensión de entrada.
Su circuito electrónico garantiza un funcionamiento de alta fiabilidad y precisión, extensión del campo de medición, resistencia a cambios de temperatura y a vibraciones y absorción de potencia reducida del circuito que se desea medir.
Gracias a la velocidad de adquisición de datos centralizada, incluso a grandes distancias, y gracias a la disponibilidad de diferentes tipos de salida (que se pueden seleccionar mediante los minidips ajustables), son adecuados para plantas que requieran atención específica sobre la producción, distribución y uso de la energía eléctrica.


2CSC400920F0201


2CSC400120F0201

Alimentación V CA	Módulos	Detalles de pedido Tipo	Código de pedido	Bbn 8012542 EAN	Peso 1 ud. kg	Ud. de embal. ud.
Convertidores de intensidad con alimentación de c.a., con entradas de 1 y 5 A c.a. y salidas seleccionables de 1-5-10 V c.c. y 1-5-10-20-4…20 mA c.c.						
24	3	**CONV-I-1-24CA**	2CSG313000R5031	**740902**	0.400	1
110	3	**CONV-I-1-110CA**	2CSG353000R5031	**741107**	0.400	1
230	3	**CONV-I-1-230CA**	2CSG373000R5031	**741206**	0.400	1
Convertidores de intensidad con alimentación de c.a., con entradas de 60 mV c.c. y salidas seleccionables de 1-5-10 V c.c. y 1-5-10-20-4…20 mA c.c.						
24	6	**CONV-I-2-24CA**	2CSG414000R5031	**741305**	0.800	1
110	6	**CONV-I-2-110CA**	2CSG454000R5031	**741503**	0.800	1
230	6	**CONV-I-2-230CA**	2CSG474000R5031	**741602**	0.800	1
Convertidores de intensidad con alimentación de c.c., con entradas de 1 y 5 A c.a. y salidas seleccionables de 1-5-10 V c.c. y 1-5-10-20-4…20 mA c.c.						
24	3	**CONV-I-1-24CC**	2CSG323000R5031	**741701**	0.400	1
48	3	**CONV-I-1-48CC**	2CSG343000R5031	**741800**	0.400	1
110	3	**CONV-I-1-110CC**	2CSG363000R5031	**741909**	0.400	1
Convertidores de intensidad con alimentación de c.a., con entradas de 60 mV c.c. y salidas seleccionables de 1-5-10 V c.c. y 1-5-10-20-4…20 mA c.c.						
24	6	**CONV-I-2-24CC**	2CSG424000R5031	**742005**	0.800	1
48	6	**CONV-I-2-48CC**	2CSG444000R5031	**742104**	0.800	1
110	6	**CONV-I-2-110CC**	2CSG464000R5031	**742203**	0.800	1
Convertidores de tensión con alimentación de c.a., con entradas de 120-300-500 V c.a. y salidas seleccionables de 1-5-10 V c.c. y 1-5-10-20-4…20 mA c.c.						
24	3	**CONV-V-1-24CA**	2CSG111000R5031	**739500**	0.400	1
110	3	**CONV-V-1-110CA**	2CSG151000R5031	**739708**	0.400	1
230	3	**CONV-V-1-230CA**	2CSG171000R5031	**739807**	0.400	1
Convertidores de tensión con alimentación de c.a., con entradas de 500 V c.c. y salidas seleccionables de 1-5-10 V c.c. y 1-5-10-20-4…20 mA c.c.						
24	6	**CONV-V-2-24CA**	2CSG212000R5031	**739906**	0.800	1
110	6	**CONV-V-2-110CA**	2CSG252000R5031	**740100**	0.800	1
230	6	**CONV-V-2-230CA**	2CSG272000R5031	**740209**	0.800	1
Convertidores de tensión con alimentación de c.c., con entradas de 120-300- 500 V c.a. y salidas seleccionables de 1-5-10 V c.c. y 1-5-10-20-4…20 mA c.c.						
24	3	**CONV-V-1-24CC**	2CSG121000R5031	**740308**	0.400	1
48	3	**CONV-V-1-48CC**	2CSG141000R5031	**740407**	0.400	1
110	3	**CONV-V-1-110CC**	2CSG161000R5031	**740506**	0.400	1
Convertidores de tensión con alimentación de c.c., con entradas de 500 V c.c. y salidas seleccionables de 1-5-10 V c.c. y 1-5-10-20-4…20 mA c.c.						
24	6	**CONV-I-2-24CC**	2CSG222000R5031	**740605**	0.800	1
48	6	**CONV-I-2-48CC**	2CSG242000R5031	**740704**	0.800	1
110	6	**CONV-I-2-110CC**	2CSG262000R5031	**740803**	0.800	1

Dimensiones generales ..... pág. 12/54

Tablas de selección
Dispositivos de medida
Accesorios para instrumentos de medida analógicos y digitales

Transductores para medidores del factor de potencia

Son necesarios para la conexión indirecta de medidores analógicos del factor de potencia. Funcionan con alimentación a 230 V o 400 V y están equipados con un pulsador de programación electrónica para la selección de la salida más adecuada de entre las ocho opciones disponibles (1, 5, 10 V c.c. y 1, 5, 10, 20, 4/20 mA c.c.). Cuentan con una separación de tipo galvánico entre las entradas y las salidas.



Fase	Descripción	Detalles de pedido		Bbn 8012542	Peso 1 ud.	Ud. de embal.
		Tipo	Código de pedido	EAN	kg	ud.
Transductores para medidores del factor de potencia con alimentación de 230/440 V CA						
1	(2 hilos)	**CNV-C-1**	2CSM310000R1131	**600206**	0.400	1
3	equilibrado sin neutro (3 hilos)	**CNV-C-2**	2CSM320000R1131	**600305**	0.400	1

Características técnicas

Alimentación auxiliar separada	[V]	c.a. 230/400
Valores nominales de entrada	[V]	a.c. 230/400 (5 A)
Valores nominales de salida (seleccionable)		1, 5, 10 V c.c.
		1, 5, 10, 20, 4/20 mA c.c.
Carga resistiva	[Ohm]	700
Campo de medición		0÷Pn (0÷Qn)
Tipo de conversión		proporcional al ángulo de fase o al cosφ
Especificación de precisión		0.5
Sobrecarga permanente		2 In/1.2 Un
Sobrecarga instantánea		10 In/2 Un durante 1 s
Frecuencia	[Hz]	50/60
Retardo	[ms]	300
Residuos alternos		1%
Consumo propio		tensión=1 VA/intensidad=0.8 VA/alimentación aux.=4 VA
Separación galvánica entrada/salida		aislamiento entrada/salida, alimentación aux. 2 kV durante 1 min./50 Hz
		aislamiento circuito/masa 4 kV durante 1 min./50 Hz
Temperatura de funcionamiento	[°C]	0...55
Dimensiones		6 módulos DIN
Peso	[kg]	0.49

8

Dimensiones generales ..... pág. 12/54

Tablas de selección
Dispositivos de medida
Accesorios para instrumentos de medida analógicos y digitales

Shunts

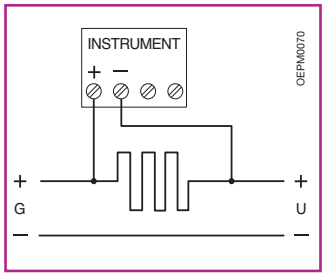
Los shunts tienen una tensión de 60 mV y deben utilizarse con una carga máxima de 0.25 Ω en combinación con instrumentos de medición de c.c.

Para un funcionamiento adecuado:

- se puede instalar en horizontal o en vertical (con la posición horizontal, el consumo térmico es mayor)
- la superficie de unión se debe utilizar en su totalidad y debe estar limpia; después de la conexión debe cubrirse con una grasa específica
- los tornillos deben estar perfectamente ajustados
- los shunts deben estar suficientemente ventilados; como no cuentan con aislamiento, se recomienda protegerlas de contactos accidentales.


2CSC400523F0201

Intensidad nominal	Detalles de pedido		Bbn 8012542	Peso 1 unidad	Ud. de embal.
A	Tipo	Código de pedido	EAN	kg	ud.
Shunts de 60 mV					
5	**SNT 1/5**	2CSM100010R1121	**047605**	1.300	1
6	**SNT 1/6**	2CSM100020R1121	**047704**	1.800	1
10	**SNT 1/10**	2CSM100030R1121	**047803**	1.800	1
15	**SNT 1/15**	2CSM100040R1121	**047902**	1.800	1
20	**SNT 1/20**	2CSM100050R1121	**048008**	1.800	1
25	**SNT 1/25**	2CSM100060R1121	**048107**	1.800	1
30	**SNT 1/30**	2CSM100070R1121	**048206**	1.300	1
40	**SNT 1/40**	2CSM100080R1121	**048305**	1.300	1
50	**SNT 1/50**	2CSM100090R1121	**048404**	2.200	1
60	**SNT 1/60**	2CSM100100R1121	**048503**	2.200	1
80	**SNT 1/80**	2CSM100110R1121	**048602**	1.300	1
100	**SNT 1/100**	2CSM100120R1121	**048701**	1.300	1
150	**SNT 1/150**	2CSM100130R1121	**048800**	1.300	1
200	**SNT 1/200**	2CSM100140R1121	**048909**	1.300	1
250	**SNT 1/250**	2CSM100150R1121	**049005**	1.900	1
400	**SNT 1/400**	2CSM100160R1121	**049104**	1.900	1
500	**SNT 1/500**	2CSM100170R1121	**049203**	1.900	1
600	**SNT 1/600**	2CSM100180R1121	**049302**	1.900	1
800	**SNT 1/800**	2CSM100190R1121	**049401**	2.200	1
1000	**SNT 1/1000**	2CSM100200R1121	**049500**	2.000	1
1500	**SNT 1/1500**	2CSM100210R1121	**049609**	2.200	1
2000	**SNT 1/2000**	2CSM100220R1121	**049708**	2.200	1
2500	**SNT 1/2500**	2CSM100230R1121	**049807**	2.200	1
4000	**SNT 1/4000**	2CSM100240R1121	**747109**	2.200	1
6000	**SNT 1/6000**	2CSM100250R1121	**747208**	2.300	1



Características técnicas

Tensión	[mV]	60
Intens. nominal	[A]	de 5 a 6000
Clase de precisión		0.5 (de 10 a 30 °C)
Carga máx.	[Ω]	0.25
Sobrecarga durante 5 s		de 10 a 500 A : 1xIn
		de 600 a 2000 A: 5xIn
		a 2500 A: 2xIn

Dimensiones generales ..... pág. 12/55

Los transformadores de seguridad **TS-C** son aptos para un uso general y continuado.

Los transformadores para timbres a prueba de fallos **TM** y **TS** permiten conducir cargas que requieren alimentación discontinua.

Los timbres y zumbadores **SM**, **RM**, **TSM** y **TSR** son la solución ideal para la señalización acústica pública y en el sector terciario.

Las **bases de enchufe modulares** permiten enchufar dispositivos, herramientas o equipos electrónicos no modulares a cuadros eléctricosl. Están disponibles en gris y otros colores, en cumplimiento de las normativas italiana, francesa y alemana.

Algunas versiones vienen también equipadas con fusible o una luz indicadora.











Otros dispositivos modulares
Otras funciones



Índice

Tablas de selección

Transformadores de aislamiento de seguridad para uso general TS-C 9/3
Transformadores para uso discontinuo TM..... 9/4
Transformadores para uso discontinuo a prueba de cortocircuitos TS..... 9/5
Timbres y zumbadores..... 9/6
Transformadores de control, aislamiento y seguridad TM-C, TM-S, TM-I..... 9/8
Fuentes de alimentación de modo de conmutación primario CP-D 9/11
Bases de enchufe modulares..... 9/12
Adaptador de carril DIN MA1-8001 ..... 9/15

9

Tablas de selección
Otras funciones
Selección de transformadores modulares

	Transformadores de seguridad para uso general	Transformadores para timbres para uso discontinuo	
			
Series	**TS-C**	**TM**	**TS**
Norma de referencia	IEC EN 61558-2-6	IEC EN 61558-2-8	
Clasificación	A prueba de cortocircuitos no intrínsecos	A prueba de fallos	A prueba de cortocircuitos no intrínsecos
Protección térmica integrada en el secundario	■		■
Potencias nominales	25, 40, 63 VA	10, 15, 30, 40 VA	8, 16, 24 VA
Funcionamiento	Continuo	Discontinuo	
Especificaciones de tensión del primario	230 V c.a.	230 V c.a.	230 V c.a.
Características del secundario			
Doble aislamiento entre el bobinado primario y el secundario	■	■	■
Potencia máxima en todas las salidas	■		
Secundario de seguridad (tensión de salida sin carga < 50 V c.a.)	■	■	■
Secundarios únicos: 8 V c.a., 12 V c.a., 24 V c.a.			■
Secundarios de 4-6-8 V c.a.			■
Secundarios de 4-8-12 V c.a.		■	■
Secundarios de 8-12-24 V c.a.			■
Secundarios de 12-24 V c.a.	■	■	
Interruptor de control 1-0 en secundario			Sólo TS8/SW
Dimensiones	4 módulos [25 VA, 40 VA]	2 módulos [10, 15 VA]	2 módulos [8, 16 VA]
	5 módulos [63 VA]	3 módulos [30, 40 VA]	3 módulos [24 VA]
Homologaciones			

Tablas de selección
Otras funciones
Transformadores de aislamiento de seguridad para uso general TS-C





Transformadores de aislamiento de seguridad para uso general TS-C

Estos transformadores a prueba de cortocircuitos no intrínsecos están equipados con un dispositivo de protección térmica que restaura de forma automática la alimentación cuando el transformador está lo suficientemente refrigerado. De este modo, incluso en caso de sobrecarga o cortocircuito mantienen la temperatura por debajo de los límites marcados y puede seguir funcionando una vez subsanado el fallo.

Resultan idóneos para la alimentación permanente de contadores, dispositivos electrónicos auxiliares (como sistemas de medida, sistemas telefónicos de entrada de vídeo o comunicación por bus) y circuitos para tensiones de seguridad muy bajas (SELV) en baños, duchas, alumbrado, fuentes o dispositivos electromédicos. Una característica destacable de estos nuevos dispositivos es que ocupan muy poco espacio tanto el modelo de 4 módulos (versiones de 25 y 40 VA) como el de 5 módulos (versión de 63 VA).

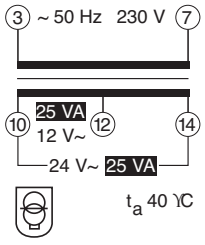
Potencia nominal (continuada)	Tensión nominal del secundario	Detalles de pedido		Bbn 8012542	Peso 1 unidad	Ud. de embal.
VA	V	Tipo	Código de pedido	EAN	kg	ud.
25	12-24	**TS 25/12-24 C**	2CSM251043R0811	**928508**	0.920	1
40	12-24	**TS 40/12-24 C**	2CSM401043R0811	**928607**	1.000	1
63	12-24	**TS 63/12-24 C**	2CSM631043R0811	**928706**	1.150	1

Características técnicas

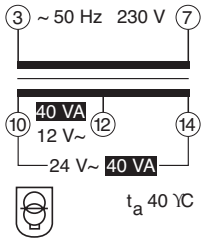
		TS 25 C	TS 40 C	TS 63 C
Tensión nominal primaria Un	[V]	230 c.a.	230 c.a.	230 c.a.
Tensión nominal secundaria Un	[V]	12 - 24 V c.a.	12 - 24 V c.a.	12 - 24 V c.a.
Frecuencia nominal	[Hz]	50/60	50/60	50/60
Potencia nominal (uso continuo)	[VA]	25	40	63
Potencia disipada	[W]	5	10	16.7
Módulos	[N.º]	4	4	5
Normas			IEC/EN 61558-2-6	
Marcados			IMQ, VDE, GOST	

Diagrama de conexión e información de marcado

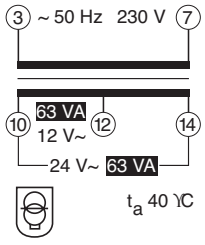
TS25/12-24 C



TS40/12-24 C



TS63/12-24 C



Datos técnicos ..... **pág. 10/158** **Dimensiones generales** ..... **pág. 12/59**

Tablas de selección
Otras funciones
Transformadores para uso discontinuo TM

Transformadores para uso discontinuo a prueba de fallos TM

Estos transformadores, con secundario para tensiones de seguridad muy bajas, son adecuados para cargas que requieren alimentación discontinua, en especial para timbres.

El perfecto aislamiento y la separación entre los circuitos primario y secundario hace posible un funcionamiento a prueba de fallos con la máxima seguridad.

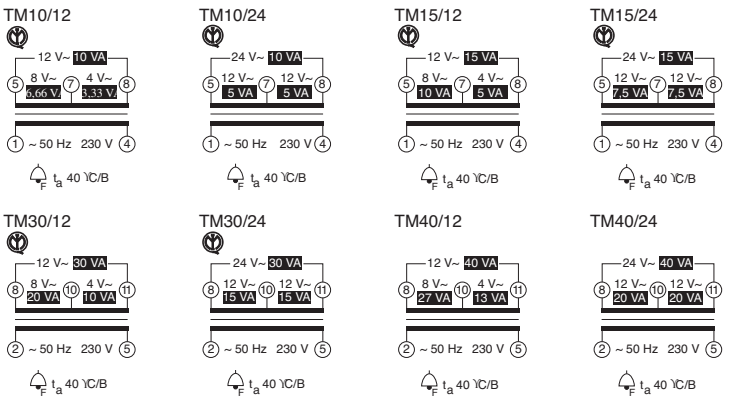


Potencia nominal máxima ① (discont.)	Tensión nominal del secundario	Detalles de pedido		Bbn 8012542	Peso 1 unidad	Ud. de embal.
VA	V c.a.	Tipo	Código de pedido	EAN	kg	ud.
10	4-8-12	**TM10/12**	2CSM101021R0801	**367109**	0.300	6
10	12-24	**TM10/24**	2CSM101041R0801	**367208**	0.300	6
15	4-8-12	**TM15/12**	2CSM151021R0801	**367307**	0.300	6
15	12-24	**TM15/24**	2CSM151041R0801	**367406**	0.300	6
30	4-8-12	**TM30/12**	2CSM301021R0801	**367505**	0.450	4
30	12-24	**TM30/24**	2CSM301041R0801	**367604**	0.450	4
40	4-8-12	**TM40/12**	2CSM401021R0801	**367703**	0.450	4
40	12-24	**TM40/24**	2CSM401041R0801	**367802**	0.450	4

① Véanse los diagramas siguientes para conocer la potencia rms de cada salida del secundario

Características técnicas

Tensión nominal del primario Un	[V]	230 c.a.
Tensión nominal del secundario Un	[V]	4, 8, 12, 24
Frecuencia nominal	[Hz]	50/60
Potencia nominal (discontinua)	[VA]	10, 15, 30, 40
Potencia disipada	[W]	1…4
Módulos	[N.º]	2, 3
Sección (Ø mín./máx.)	[mm²]	1.5 / 10
Par de apriete	[N·m]	1
Índice de protección		IP20
Normas de referencia		IEC/EN 61558-2-8
Marcados		IMQ, GOST



Dimensiones generales ..... pág. 12/59


2CSC400597F0201


2CSC400598F0201


2CSC400596F0201

Transformadores para uso discontinuo a prueba de cortocircuitos no intrínsecos TS

Estos transformadores, con secundario para tensiones de seguridad muy bajas, son adecuados para conducir cargas que requieren alimentación discontinua, en especial para timbres. Además del aislamiento y la separación entre el primario y el secundario, los transformadores TS integran en el secundario un dispositivo de protección térmica contra corrientes de cortocircuito (a prueba de cortocircuitos no intrínsecos).

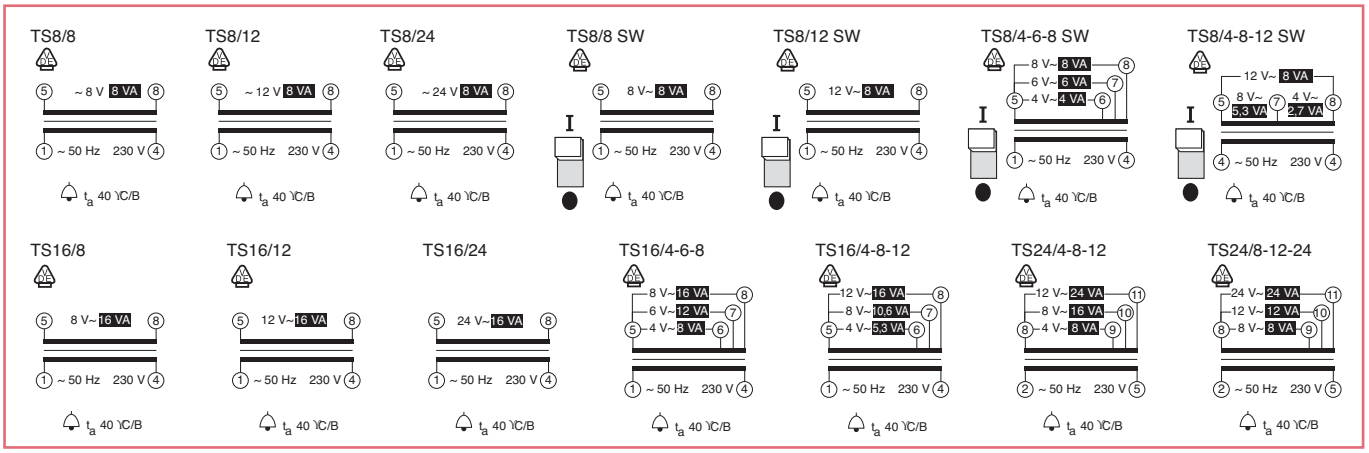
La serie TS8/SW también está equipada con un interruptor para el control de las cargas conectadas al secundario.

Potencia nominal máxima ① (discont.)	Tensión nominal del secundario	Interr. 0-1	Detalles de pedido		Bbn 8012542	Peso 1 unidad	Ud. de embal.
VA	V c.a.		Tipo	Código de pedido	EAN	kg	ud.
8	8		**TS8/8**	2CSM081301R0811	**368007**	0.355	6
8	12		**TS8/12**	2CSM081401R0811	**368106**	0.355	6
8	24		**TS8/24**	2CSM081501R0811	**368205**	0.355	6
8	8	■	**TS8/8 SW**	2CSM081302R0811	**368304**	0.277	6
8	12	■	**TS8/12 SW**	2CSM081402R0811	**368403**	0.277	6
8	4-6-8	■	**TS8/4-6-8 SW**	2CSM081012R0811	**368601**	0.280	6
8	4-8-12	■	**TS8/4-8-12 SW**	2CSM081022R0811	**368700**	0.280	6
16	8		**TS16/8**	2CSM161301R0811	**368809**	0.355	6
16	12		**TS16/12**	2CSM161401R0811	**368908**	0.355	6
16	24		**TS16/24**	2CSM161501R0811	**369004**	0.330	6
16	4-6-8		**TS16/4-6-8**	2CSM161011R0811	**369103**	0.333	6
16	4-8-12		**TS16/4-8-12**	2CSM161021R0811	**369202**	0.333	6
24	4-8-12		**TS24/4-8-12**	2CSM241021R0811	**369301**	0.465	4
24	8-12-24		**TS24/8-12-24**	2CSM241031R0811	**369400**	0.465	4

① Véanse los diagramas siguientes para conocer la potencia rms de cada salida del secundario

Características técnicas

Tensión nominal del primario Un	[V]	230 c.a.
Tensión nominal del secundario Un	[V]	4, 8, 12, 24
Frecuencia nominal	[Hz]	50/60
Potencia nominal (discontinua)	[VA]	10, 15, 30, 40
Potencia disipada	[W]	1…4
Módulos	[N.º]	2, 3
Sección (Ø mín./máx.)	[mm²]	1.5 / 10
Par de apriete	[N·m]	1
Índice de protección		IP20
Normas de referencia		IEC/EN 61558-2-8
Marcados		VDE, GOST



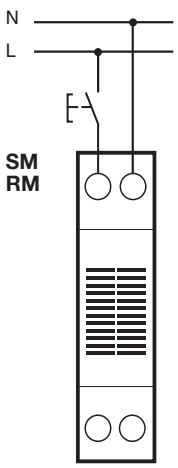
Dimensiones generales ..... pág. 12/59



Timbres y zumbadores

Los timbres y zumbadores, que se caracterizan por un uso discontinuo mediante uno o más pulsadores, son adecuados para la señalización acústica pública y en el sector terciario.

Tensión nominal	Detalles de pedido		Bbn 8012542	Peso 1 unidad	Ud. de embal.
V CA	Tipo	Código de pedido	EAN	kg	ud.
Timbres modulares electromecánicos SM-1 en un módulo (uso discontinuo)					
12	**SM1-12**	2CSM111000R0821	**886204**	0.076	12
230	**SM1-230**	2CSM131000R0821	**886303**	0.076	12
Timbres modulares electromecánicos SM-2 en un módulo (uso continuo)					
12	**SM2-12**	2CSM112000R0821	**886600**	0.076	12
24	**SM2-24**	2CSM122000R0821	**886709**	0.076	12
230	**SM2-230**	2CSM132000R0821	**886808**	0.076	12



Características técnicas

			SM1-12 RM1-12	SM1-230 RM1-230	SM2-12 RM2-12	SM2-24 RM2-24	SM2-230 RM2-230
Tensión nominal Un		[V c.a.]	8-12	230	12	24	230
Frecuencia nominal		[Hz]	-		50		
Consumo de energía		[VA]	2.5-6.5	4	4	4	4
Nivel acústico a 1 m	SM	[dB]			82		
	RM	[dB]			80		
Permanente máx.		[min]	15		-	-	
Tiempo de trabajo		[h]	-		-	12	
Sección transversal máx.:		[mm²]	-		10		
Índice de protección			-		IP40		
Módulos		[N.º]	-		1		

Dimensiones generales ..... pág. 12/59

Timbres y zumbadores





Zumbadores modulares RM-1 en un módulo (uso discontinuo)

12	**RM1-12**	2CSM211000R0821	**886419**	0.076	12
230	**RM1-230**	2CSM231000R0821	**886518**	0.076	12

Zumbadores modulares RM-2 en un módulo (uso continuo)

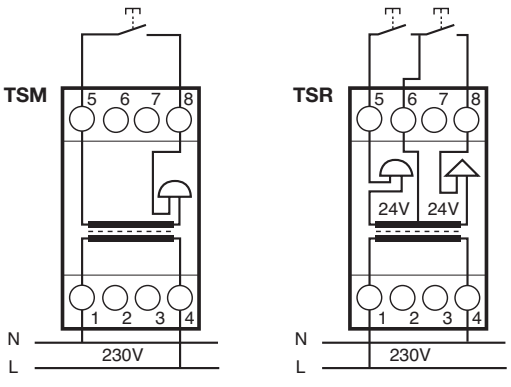
12	**RM2-12**	2CSM212000R0821	**886907**	0.076	12
24	**RM2-24**	2CSM222000R0821	**887003**	0.076	12
230	**RM2-230**	2CSM232000R0821	**887102**	0.076	12

Timbre electrónico modular TSM + transformador 10 VA (dos tonos), 2 módulos

12	**TSM**	2CSM100000R0841	**007005**	0.300	6

Timbre + zumbador + transformador TSR, 2 módulos

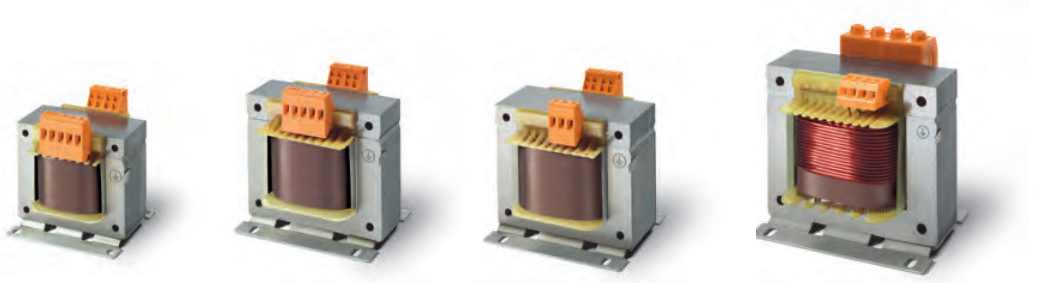
24	**TSR**	2CSM100000R0831	**369608**	0.300	1



9

Dimensiones generales ..... **pág. 12/59**

Otras funciones modulares
Transformadores de control, aislamiento y seguridad



Potencia VA	Tensión en el secundario	TM-C Control				TM-S Control/Seguridad				TM-I Control/Aislamiento	
		12 V	24 V	115 V	230 V	12 V	24 V	24 V	48 V	115 V	230 V
50	**Transformador**	**2CSM207113R0801**		**2CSM207213R0801**		**2CSM236893R0801**		**2CSM204653R0801** ②		**2CSM204583R0801**	
	Fusible de indicador ①	4 A	2 A	0.4 A	0.2 A	4 A	2 A	2 A	1 A	0.4 A	0.2 A
100	**Transformador**	**2CSM207103R0801**		**2CSM236933R0801**		**2CSM207163R0801**		**2CSM204643R0801**		**2CSM201123R0801**	
	Fusible de indicador ①	8 A	4 A	0.8 A	0.4 A	8 A	4 A	4 A	2 A	0.8 A	0.4 A
	Tipo de interruptor	S202 C8	S202 C4	S202 C1	S202 C0,5	S202 C8	S202 C4	S202 C4	S202 C2	S202 C1	S202 C0,5
160	**Transformador**	**2CSM236853R0801**		**2CSM207203R0801**		**2CSM202073R0801**		**2CSM204633R0801**		**2CSM204533R0801**	
	Fusible de indicador ①	12 A	6.3 A	1.25 A	0.63 A	12 A	6.3 A	6.3 A	3.15 A	1.25 A	0.63 A
	Tipo de interruptor	S202 C13	S202 C8	S202 C1,6	S202 C-	S202 C13	S202 C8	S202 C8	S202 C4	S202 C1,6	-
200	**Transformador**	**2CSM236823R0801**		**2CSM236883R0801**		**2CSM260043R0801**		**-**		**2CSM204513R0801**	
	Fusible de indicador ①	16 A	8 A	1.6 A	0.8 A	16 A	8 A	-	-	1.6 A	0.8 A
	Tipo de interruptor	S202 C16	S202 C8	S202 C2	S202 C1	S202 C16	S202 C8	-	-	S202 C2	S202 C1
250	**Transformador**	**2CSM207093R0801**		**2CSM236923R0801**		**2CSM260063R0801**		**2CSM204673R0801**		**2CSM204493R0801**	
	Fusible de indicador ①	20 A	10 A	2 A	1 A	20 A	10 A	10 A	5 A	2 A	1 A
	Tipo de interruptor	S202 C20	S202 C10	S202 C2	S202 C1	S202 C20	S202 C10	S202 C10	S202 C6	S202 C2	S202 C1
320	**Transformador**	**2CSM236843R0801**		**2CSM236923R0801**		**2CSM260063R0801**		**2CSM204673R0801**		**2CSM204493R0801**	
	Fusible de indicador ①	25 A	12 A	2.5 A	1.25 A	25 A	12 A	12 A	6.3 A	2.5 A	1.25 A
	Tipo de interruptor	S202 C25	S202 C13	S202 C3	S202 C1,6	S202 C25	S202 C13	S202 C13	S202 C8	S202 C3	S202 C1,6
400	**Transformador**	**2CSM289703R0801**		**2CSM207193R0801**		**2CSM260103R0801**		**2CSM204613R0801**		**2CSM201073R0801**	
	Fusible de indicador ①	32 A	16 A	3.15 A	1.6 A	32 A	16 A	16 A	8 A	3.15 A	1.6 A
	Tipo de interruptor	S202 C32	S202 C16	S202 C4	S202 C2	S202 C32	S202 C16	S202 C16	S202 C8	S202 C4	S202 C2
630	**Transformador**	**2CSM236813R0801**		**2CSM207183R0801**		**2CSM260053R0801**		**2CSM204603R0801**		**2CSM204423R0801**	
	Fusible de indicador ①	50 A	25 A	5 A	2,5 A	50 A	25 A	25 A	12 A	5 A	2.5 A
	Tipo de interruptor	S202 C50	S202 C25	S202 C6	S202 C3	S202 C50	S202 C25	S202 C25	S202 C13	S202 C6	S202 C3
1000	**Transformador**	**2CSM292873R0801**		**2CSM236913R0801**		**2CSM260093R0801**		**-**		**2CSM204413R0801**	
	Fusible de indicador ①	80 A	40 A	8 A	4 A	80 A	40 A	-	-	8 A	4 A
	Tipo de interruptor	S292 C80	S202 C40	S202 C8	S202 C4	S292 C80	S202 C40	-	-	S202 C8	S202 C4
1600	**Transformador**	**2CSM292863R0801**		**2CSM201813R0801**		**2CSM260083R0801**		**-**		**2CSM204403R0801**	
	Fusible de indicador ①	125 A	63 A	16 A	8 A	125 A	63 A	-	-	16 A	8 A
	Tipo de interruptor	S292 C125	S202 C63	S202 C16	S202 C8	S292 C125	S202 C63	-	-	S202 C16	S202 C8
2000	**Transformador**	**2CSM292853R0801**		**2CSM236903R0801**		**2CSM260073R0801**		**-**		**2CSM204383R0801**	
	Fusible de indicador ①	160 A	80 A	16 A	8 A	160 A	80 A	-	-	16 A	8 A
	Tipo de interruptor	-	S292 C80	S202 C20	S202 C10	-	S292 C80	-	-	S202 C20	S202 C10
2500	**Transformador**	**2CSM236943R0801**		**2CSM207173R0801**		**2CSM204663R0801**		**-**		**2CSM204363R0801**	
	Fusible de indicador ①	200 A	100 A	20 A	10 A	200 A	100 A	-	-	20 A	10 A
	Tipo de interruptor	-	S292 C100	S202 C25	S202 C13	-	S292 C100	-	-	S202 C25	S202 C13

① FUSIBLES
- Indicador ≤ 6,3 A, funciona con fusibles aM con gran poder de corte que cumplen con IEC6012
- Indicador > 6,3 A, funciona con fusibles gG que cumplen con IEC60269-2 o IEC60269-3

② El transformador TM-S 50/24-48 P cumple con IEC EN 61558-2-4 en el secundario a 48 V y con IEC EN 61558-2-6 en el secundario a 24 V

Otras funciones modulares
Transformadores de control, aislamiento y seguridad



Potencia nominal	Tensiones en el secundario	Detalles de pedido		Bbn 8012542	Peso 1 unidad	Unidad de embalaje
VA	V c.a.	Tipo	Código de pedido	EAN	kg	ud.
Transformadores de control monofásicos TM-C, 230-400 V en primario						
50	12-24	**TM-C 50/12-24**	2CSM207113R0801	**071136**	1.1	1
100	12-24	**TM-C 100/12-24**	2CSM207103R0801	**071037**	2	1
160	12-24	**TM-C 160/12-24**	2CSM236853R0801	**368533**	3	1
200	12-24	**TM-C 200/12-24**	2CSM236823R0801	**368236**	3.2	1
250	12-24	**TM-C 250/12-24**	2CSM207093R0801	**070931**	3.6	1
320	12-24	**TM-C 320/12-24**	2CSM236843R0801	**368434**	4.4	1
400	12-24	**TM-C 400/12-24**	2CSM289703R0801	**897033**	5.5	1
630	12-24	**TM-C 630/12-24**	2CSM236813R0801	**368137**	7.8	1
1000	12-24	**TM-C 1000/12-24**	2CSM292873R0801	**928737**	13.2	1
1600	12-24	**TM-C 1600/12-24**	2CSM292863R0801	**928638**	21.2	1
2000	12-24	**TM-C 2000/12-24**	2CSM292853R0801	**928539**	25.5	1
2500	12-24	**TM-C 2500/12-24**	2CSM236943R0801	**369431**	26.8	1
50	115-230	**TM-C 50/115-230**	2CSM207213R0801	**072133**	1.1	1
100	115-230	**TM-C 100/115-230**	2CSM236933R0801	**369332**	2	1
160	115-230	**TM-C 160/115-230**	2CSM207203R0801	**072034**	3	1
200	115-230	**TM-C 200/115-230**	2CSM236883R0801	**368830**	3.2	1
250	115-230	**TM-C 250/115-230**	2CSM207153R0801	**071532**	3.6	1
320	115-230	**TM-C 320/115-230**	2CSM236923R0801	**369233**	4.4	1
400	115-230	**TM-C 400/115-230**	2CSM207193R0801	**071938**	5.5	1
630	115-230	**TM-C 630/115-230**	2CSM207183R0801	**071839**	7.8	1
1000	115-230	**TM-C 1000/115-230**	2CSM236913R0801	**369134**	13.2	1
1600	115-230	**TM-C 1600/115-230**	2CSM201813R0801	**018131**	21.2	1
2000	115-230	**TM-C 2000/115-230**	2CSM236903R0801	**369035**	25.5	1
2500	115-230	**TM-C 2500/115-230**	2CSM207173R0801	**071730**	26.8	1

Características técnicas

		TM-C	TM-S	TM-I
Tensión nominal del primario Un	[V]	230/400 c.a.	230/400 c.a.	230/400 c.a.
Salidas de ajuste de la tensión del primario ±15 V		no	sí	sí
Tensión nominal del secundario Un	[V]	12-24, 115-230 c.a.	12-24, 24-48 c.a. ②	115-230 c.a.
Frecuencia nominal	[Hz]	50/60	50/60	50/60
Tensión de aislamiento entre el primario y el secundario	[kV]	3.5	4.8	4.8
Potencia nominal	[VA]	50-2500	50-2500	50-2500
Sección del cable del primario (Ø máx.)	[mm²]	6	6	6
Temperatura de funcionamiento	[°C]	①	①	①
Homologaciones		ENEC, UR, CSA	ENEC, UR, CSA	ENEC, UR, CSA
Normas		CEI EN 61558-2-2	CEI EN 61558-2-2 CEI EN 61558-2-6	CEI EN 61558-2-2 CEI EN 61558-2-4

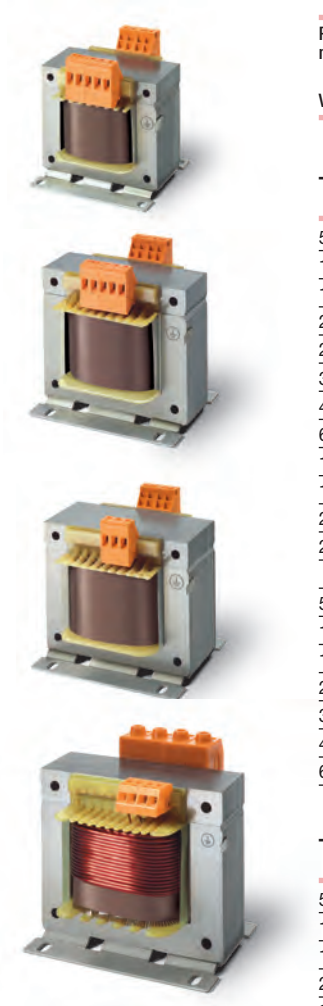
① Véanse los datos técnicos

②) El transformador TM-S 50/24-48 P cumple con CEI EN 61558-2-4 en el secundario de 48 V y con CEI EN 61558-2-6 en el secundario de 24 V

Datos técnicos ..... **pág. 10/159** **Dimensiones generales** ..... **pág. 12/61**

Otras funciones modulares
Transformadores de control, aislamiento y seguridad

TM-C
TM-S
TM-I



Potencia nominal	Tensiones en el secundario	Detalles de pedido		Bbn 8012542	Peso 1 unidad	Unidad de embalaje
VA	V c.a.	Tipo	Código de pedido	EAN	kg	ud.
Transformadores de control y seguridad monofásicos TM-S, 230-400 V ±15 en el primario						
50	12-24	**TM-S 50/12-24 P**	2CSM236893R0801	**368939**	1.1	1
100	12-24	**TM-S 100/12-24 P**	2CSM207163R0801	**071631**	2	1
160	12-24	**TM-S 160/12-24 P**	2CSM202073R0801	**020738**	3	1
200	12-24	**TM-S 200/12-24 P**	2CSM260043R0801	**600435**	3.2	1
250	12-24	**TM-S 250/12-24 P**	2CSM260113R0801	**601135**	3.6	1
320	12-24	**TM-S 320/12-24 P**	2CSM260063R0801	**600633**	4.4	1
400	12-24	**TM-S 400/12-24 P**	2CSM260103R0801	**601036**	5.5	1
630	12-24	**TM-S 630/12-24 P**	2CSM260053R0801	**600534**	7.8	1
1000	12-24	**TM-S 1000/12-24 P**	2CSM260093R0801	**600930**	13.2	1
1600	12-24	**TM-S 1600/12-24 P**	2CSM260083R0801	**600831**	21.2	1
2000	12-24	**TM-S 2000/12-24 P**	2CSM260073R0801	**600732**	25.5	1
2500	12-24	**TM-S 2500/12-24 P**	2CSM204663R0801	**046639**	26.8	1
50	24-48	**TM-S 50/24-48 P**	2CSM204653R0801	**046530**	1.1	1
100	24-48	**TM-S 100/24-48 P**	2CSM204643R0801	**046431**	2	1
160	24-48	**TM-S 160/24-48 P**	2CSM204633R0801	**046332**	3	1
250	24-48	**TM-S 250/24-48 P**	2CSM204683R0801	**046837**	3.2	1
320	24-48	**TM-S 320/24-48 P**	2CSM204673R0801	**046738**	3.6	1
400	24-48	**TM-S 400/24-48 P**	2CSM204613R0801	**046134**	4.4	1
630	24-48	**TM-S 630/24-48 P**	2CSM204603R0801	**046035**	5.5	1
Transformadores de control y aislamiento monofásicos TM-I, 230-400 V ±15 en en primario						
50	115-230	**TM-I 50/115-230 P**	2CSM204583R0801	**045830**	1.1	1
100	115-230	**TM-I 100/115-230 P**	2CSM201123R0801	**011231**	2	1
160	115-230	**TM-I 160/115-230 P**	2CSM204533R0801	**045335**	3	1
200	115-230	**TM-I 200/115-230 P**	2CSM204513R0801	**045137**	3.2	1
250	115-230	**TM-I 250/115-230 P**	2CSM204503R0801	**045038**	3.6	1
320	115-230	**TM-I 320/115-230 P**	2CSM204493R0801	**044932**	4.4	1
400	115-230	**TM-I 400/115-230 P**	2CSM201073R0801	**010739**	5.5	1
630	115-230	**TM-I 630/115-230 P**	2CSM204423R0801	**044239**	7.8	1
1000	115-230	**TM-I 1000/115-230 P**	2CSM204413R0801	**044130**	13.2	1
1600	115-230	**TM-I 1600/115-230 P**	2CSM204403R0801	**044031**	21.2	1
2000	115-230	**TM-I 2000/115-230 P**	2CSM204383R0801	**043836**	25.5	1
2500	115-230	**TM-I 2500/115-230 P**	2CSM204363R0801	**043638**	26.8	1

Accesorios

	Detalles de pedido		Bbn 8012542	Peso 1 unidad	Unidad de embalaje
	Tipo	Código de pedido	EAN	kg	ud.
Soporte de fijación para carril DIN (hasta 160 VA)	**TM-C-DIN**	2CSM201033R0801	**010333**	0.10	10

Datos técnicos ..... **pág. 10/159** **Dimensiones generales** ..... **pág. 12/61**

Tablas de selección
Otras funciones
Fuentes de alimentación de modo de conmutación primario

Fuentes de alimentación de modo de conmutación primario



CP-D 12/0.83,
CP-D 24/0.42

Tipo	Tensión nominal de entrada	Tensión/intens. nominal de salida	Código de pedido	Unidad de embalaje uds.	Peso 1 unidad kg/lb
CP-D 12/0.83	100-240 V CA	12 V CC / 0.83 A	**1SVR 427 041 R1000**	1	0.06/0.13
CP-D 12/2.1	100-240 V CA	12 V CC / 2.1 A	**1SVR 427.043 R1200**	1	0.19/0.41
CP-D 24/0.42	100-240 V CA	24 V CC / 0.42 A	**1SVR 427 041 R0000**	1	0.06/0.13
CP-D 24/1.3	100-240 V CA	24 V CC / 1.3 A	**1SVR 427 043 R0100**	1	0.19/0.41
CP-D 24/2.5	100-240 V AC	24 V DC / 2.5 A	**1SVR 427 044 R0200**	1	0.25/0.55
CP-D 24/4.2	100-240 V AC	24 V DC / 4.2 A	**1SVR 427 045 R0400**	1	0.32/0.71

- Tensiones de salida de 12 V, 24 V
- Tensiones de salida ajustables (dispositivos > 10 W)
- Intensidades de salida de 0.42 A / 0.83 A / 1.3 A / 2.1 A / 2.5 A / 4.2 A
- Intervalos de potencia de 10 W, 30 W, 60 W, 100 W
- Entrada de intervalo amplio de 100-240 V CA (90-264 V CA, 120-370 V CC)
- Alta eficiencia de hasta el 89%
- Potencia disipada y calentamiento reducidos
- Refrigeración por convección natural (sin refrigeración por ventilación forzada)
- Intervalo de temperatura durante el funcionamiento -10...+70 °C
- Estable en circuito abierto, frente a sobrecarga y frente a cortocircuito
- Fusible de entrada integrado
- Curva característica U/I (comportamiento "fold-forward" en sobrecarga – no se apaga)
- LEDs de indicación de estado
- Carcasa de color gris claro RAL 7035



CP-D 12/2.1
CP-D 24/1.3



CP-D 24/2,5

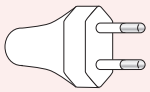
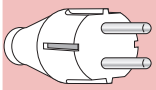
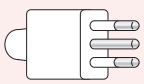
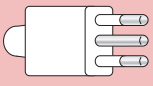
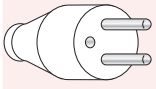


CP-D 24/4.2

Dimensiones generales ..... **pág. 12/60**

Tabla de selección de bases de enchufe modulares

		RAL 7035	RAL 6029	RAL 3000	RAL 7012
Norma Schuko alemana					
	M1175	2CSM210000R0721	2CSM220000R0721	2CSM230000R0721	2CSM240000R0721
	M1175-L  Luz indicadora	2CSM212000R0721	2CSM222000R0721	2CSM232000R0721	2CSM242000R0721
	M1175-FL  Luz indicadora  Fusible aM 6,3 A	2CSM214000R0721	2CSM224000R0721	2CSM234000R0721	2CSM244000R0721
	M1175-C  Tapa IP30	2CSM211000R0721	2CSM221000R0721	2CSM231000R0721	2CSM241000R0721
Norma P30 italiana					
	M1173	2CSM110000R0701	2CSM120000R0701	2CSM130000R0701	2CSM140000R0701
	M1173-L  Luz indicadora	2CSM112000R0701	2CSM122000R0701	2CSM132000R0701	2CSM142000R0701
Norma dual italiana/alemana					
	M1170	2CSM210000R0701	2CSM220000R0701	2CSM230000R0701	2CSM240000R0701
Norma francesa					
	M1174	2CSM110000R0711	–	–	–

	M1175	M1173	M1170	M1174
Enchufes				
 EU 10A	■	■	■	■
 Schuko 10 A/16 A	■	■	■	–
 10 A (Italia)	–	■	■	–
 16 A (Italia)	–	–	■	–
 10 A/16 A (Francia)	Enchufable pero sin conexión a tierra	Enchufable pero sin conexión a tierra	Enchufable pero sin conexión a tierra	■

Bases de enchufe modulares

Las bases de enchufe modulares permiten conectar dispositivos, herramientas o equipos electrónicos no modulares a cuadros eléctricos del ámbito civil e industrial.
Además de la versión en color gris (RAL 7035) están disponibles en otros tres colores, útiles para indicar usos específicos:

- verde (RAL 6029) para identificar, por ejemplo, un dispositivo de protección aguas arriba;
- rojo (RAL 3000), para identificar, por ejemplo, un SAI que permita el uso de la base durante los cortes de la red;
- negro (RAL 7012), para combinar con productos para aplicaciones industriales y de automatización.

La gama se completa con versiones que integran un piloto que indica la presencia de tensión y con versiones que incluyen fusible de protección.



Color	Descripción		Bbn 80122542	Peso 1 unidad	Unidad de embalaje
	Tipo	Código de pedido	EAN	kg	
Norma Schuko alemana - Bases de enchufe modulares estándar (uso generalizado en España y Portugal)					
La serie M1175 (marcado VDE) admite enchufes Schuko de hasta 16 A. Serie M1175-CT con tapa.					
gris	**M1175**	2CSM210000R0721	**027850**	0.120	4
verde	**M1175-G**	2CSM220000R0721	**027959**	0.120	4
rojo	**M1175-R**	2CSM230000R0721	**028055**	0.120	4
negro	**M1175-B**	2CSM240000R0721	**028154**	0.120	4
gris con tapa	**M1175-C**	2CSM211000R0721	**029052**	0.140	4
verde con tapa	**M1175-C-G**	2CSM221000R0721	**029151**	0.140	4
rojo con tapa	**M1175-C-R**	2CSM231000R0721	**029250**	0.140	4
negro con tapa	**M1175-C-B**	2CSM241000R0721	**029359**	0.140	4
Norma Schuko alemana - Bases de enchufe modulares con luz indicadora y fusible					
gris con luz	**M1175-L**	2CSM212000R0721	**028253**	0.140	4
verde con luz	**M1175-L-G**	2CSM222000R0721	**028352**	0.140	4
rojo con luz	**M1175-L-R**	2CSM232000R0721	**028451**	0.140	4
negro con luz	**M1175-L-B**	2CSM242000R0721	**028550**	0.140	4
gris con luz y fusible	**M1175-FL**	2CSM214000R0721	**028659**	0.160	4
verde con luz y fusible	**M1175-FL-G**	2CSM224000R0721	**028758**	0.160	4
rojo con luz y fusible	**M1175-FL-R**	2CSM234000R0721	**028857**	0.160	4
negro con luz y fusible	**M1175-FL-B**	2CSM244000R0721	**028956**	0.160	4

Fusible

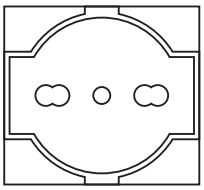


Luz indicadora

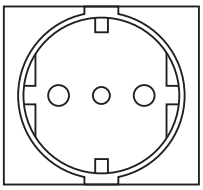


Vista frontal

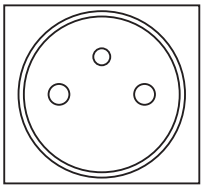
M1170



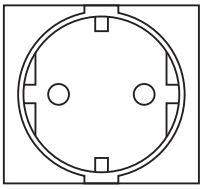
M1173



M1174



M1175



Dimensiones generales ..... **pág. 12/62**

Tablas de selección
Otras funciones
Bases de enchufe modulares



Norma P30 italiana - Bases de enchufe modulares estándar

La serie M1173 (marcado IMQ) admite enchufes P30 de hasta 10 A y enchufes Schuko de hasta 16 A

gris	**M1173**	2CSM110000R0701	**004103**		0.120	4
verde	**M1173-G**	2CSM120000R0701	**026754**		0.120	4
rojo	**M1173-R**	2CSM130000R0701	**026853**		0.120	4
negro	**M1173-B**	2CSM140000R0701	**026952**		0.120	4

Norma P30 italiana - Bases de enchufe modulares con luz indicadora

gris con luz	**M1173-L**	2CSM112000R0701	**027058**	0.140	4
verde con luz	**M1173-L-G**	2CSM122000R0701	**027157**	0.140	4
rojo con luz	**M1173-L-R**	2CSM132000R0701	**027256**	0.140	4
negro con luz	**M1173-L-B**	2CSM142000R0701	**027355**	0.140	4

Norma dual italiana/alemana - Bases de enchufe modulares estándar

La serie M1170 admite enchufes P11/P17 y enchufes Schuko de hasta 16 A

gris	**M1170**	2CSM210000R0701	**027454**	0.120	4
verde	**M1170-G**	2CSM220000R0701	**027553**	0.120	4
rojo	**M1170-R**	2CSM230000R0701	**027652**	0.120	4
negro	**M1170-B**	2CSM240000R0701	**027751**	0.120	4

Norma francesa - Bases de enchufe modulares

La serie M1174 (marcados LCIE y CEBEC) admite enchufes tipo francés de hasta 16 A

gris	**M1174**	2CSM110000R0711	**06602**	0.140	4

Especificaciones técnicas

Tensión nominal Un	[V]	250 c.a.
Intensidad nominal In	[A]	16
Frecuencia nominal	[Hz]	50/60
Consumo de potencia	[W]	0.6
Módulos	[N.º]	2.5
Alveolos protegidos		sí, en toda la gama
Tipo de terminal		seguridad positiva
Sección (ø mín./máx.)	[mm^2]	2.5 / 16
Par de apriete	[N·m]	1.2
Temperatura		
almacenamiento	[°C]	-40 … +70
funcionamiento	[°C]	-25 … +35
Índice de protección		IP20/IP30 en versiones con tapa
Normas de referencia		CEI 23-50 (M1173), NF C 61 303 (M1174), DIN VDE 0620-1 (M1175)
Marcados		IMQ (M1173), LCIE (M1174), CEBEC (M1174), VDE (M1175), GOST

Características técnicas de la luz indicadora

Tipo		lámpara fluorescente en forma de torpedo
Función		indicar la presencia de tensión
Color de la luz		verde
Consumo de energía	[W]	0.25

Características técnicas del fusible

Tipo		aM 5 x 20 mm hasta 6,3 A
Función		protección de fase
Poder de corte	[A]	1500
Norma de referencia		IEC EN 60127

Dimensiones generales ..... **pág. 12/62** **Hojas de aplicaciones** ..... **pág. 11/23-24**





Adaptador de carril DIN MA1-8001

Con el kit apropiado, este producto es ideal como carcasa para dispositivos piloto de 22 mm de diámetro de la gama modular combinados con productos System pro M compact.
Los dispositivos piloto de 22 mm de diámetro amplían así su funcionalidad al poder instalarse en cuadros de distribución o automatización con paneles modulares, preservando al mismo tiempo la estética del conjunto.

El adaptador MA1-8001 ofrece múltiples ventajas:
- Montaje rápido y sencillo
- Conexiones simples
- Facilidad de mantenimiento
- Mandos más accesibles
- Armonización absoluta con los productos System pro M compact

Gracias al adaptador MA1-8001 es posible combinar productos System pro M compact con pilotos LED, potenciómetros, selectores, interruptores selectores, pulsadores, pulsadores de seta y paro de emergencia (iluminado o no).
Para obtener información detallada sobre los dispositivos industriales que pueden instalarse con este kit, veáse el catálogo técnico 1SFC151003C0201.

Descripción	Detalles de pedido		Bbn 7320500	Peso 1 unidad	Ud. de embal.
	Tipo	Código de pedido	EAN	kg	ud.
Kit de adaptador de carril DIN (2 módulos) ①②	**MA1-8001**	1SFA611920R8001	**357880**	0.023	1
Adaptador de carril DIN (2 módulos) ①	**MA1-8131**	1SFA611920R8131	**357702**	0.020	10

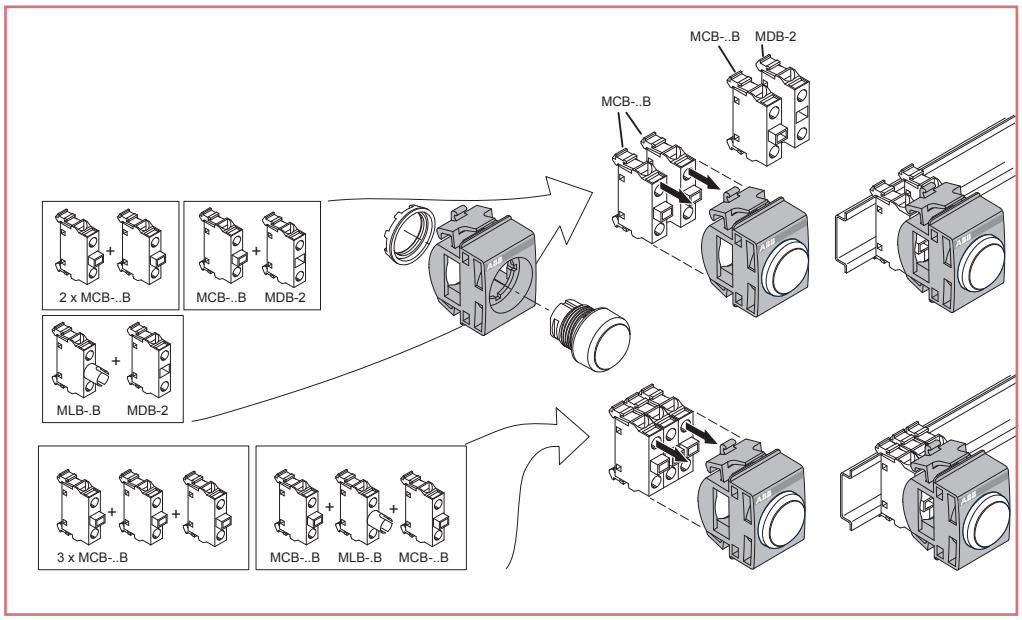
① Puede utilizarse con dispositivos piloto de gama modular; no compatible con productos de la antigua gama CBK o de la gama Compact.
② El kit incluye un adaptador de carril DIN, un bloque vacío y 2 patillas.

Información técnica

– Para montar la nueva carcasa con pulsadores son necesarios: un selector, lámparas indicadoras, bloques de contactos y bloques de lámparas para carriles DIN.
– La base MCBH-00 no es necesaria ya que la carcasa va fijada directamente a los bloques de contactos.
– Para combinarlo con productos System pro M compact se requieren 3 bloques como máximo.
– En una configuración con 3 contactos es aconsejable utilizar patillas de seguridad para reforzar los bloques.
– Si se montan actuadores o lámparas indicadoras con contacto único, son necesarios uno o dos bloques MDB-2 vacíos.

Instrucciones de montaje

Fijar los bloques de contactos y/o los bloques de lámparas en el carril DIN, introducir las patillas de seguridad (si procede) y conectar los terminales. A continuación:
1 Insertar el pulsador, selector o piloto donde prefiera
2 Apriete la tuerca de bloqueo con la herramienta adecuada
3 Fije la carcasa a los bloques vacíos y/o a los de contactos montados sobre el carril DIN



Dimensiones generales ..... pág. 12/62

Datos técnicos

Índice

Interruptores automáticos
- Curvas de disparo ... 10/2
- Limitación de energía específica pasante I^2t ... 10/7
- Intensidad de pico Ip ... 10/21
- Tablas de coordinación ... 10/28
- Resistencia interna, potencia disipada e impedancia máxima permitida del bucle de defecto a tierra de los interruptores automáticos ... 10/59
- Rendimiento a diferentes temperaturas, altitudes y frecuencias ... 10/62
- Uso de interruptores automáticos en circuitos de corriente continua ... 10/64
- Fuentes de alimentación y cargas específicas ... 10/65
- Doble marcado de la serie S 200 P ... 10/68
- Diagramas de conexiones de interruptores automáticos ... 10/69

Interruptores diferenciales
- Funciones y criterios de clasificación de los interruptores diferenciales ... 10/70
- Influencia de la corriente con componente continua sobre los interruptores diferenciales ... 10/73
- Tablas de coordinación ... 10/74
- Potencia disipada, declasamiento y rendimiento según la altitud ... 10/78
- Paro de emergencia mediante dispositivos diferenciales adaptables DDA 200 AE ... 10/79
- Disparos intempestivos - Solución AP-R de alta inmunización ... 10/80
- Disparos intempestivos - Solución F2C-ARH ... 10/82
- Interruptores diferenciales clase B ... 10/83
- Uso de interruptores diferenciales tetrapolares en sistemas trifásicos sin neutro ... 10/88
- Tensión de funcionamiento del botón de test ... 10/89
- Diagramas de conexión de los interruptores combinados y dispositivos diferenciales adaptables ... 10/93

Relés diferenciales
- Relés diferenciales RD2 ... 10/96
- Relés diferenciales RD3 ... 10/97
- Relés diferenciales para montaje en panel frontal RD ... 10/103
- Transformadores toroidales ... 10/110

Protectores contra sobretensiones
- Terminología de las características eléctricas de los protectores contra sobretensiones ... 10/112
- Protección en modo común y/o diferencial ... 10/113
- Principio de coordinación para protectores contra sobretensiones ... 10/114
- Esquemas de conexión de los protectores contra sobretensiones ... 10/115
- Reglas de instalación para los protectores contra sobretensiones: elección de dispositivos de protección asociados (fusibles/interruptores) ... 10/118
- Conexión e instalación de protectores contra sobretensiones en un cuadro eléctrico ... 10/119

Otros dispositivos modulares

Dispositivos de protección
- Bases portafusibles E 90 ... 10/120
- Bases portafusibles E 930 ... 10/122
- Monitores de aislamiento ... 10/123

Dispositivos de mando
- Relés de instalación E 259 ... 10/132
- Telerruptores E 250 ... 10/133
- ATT-Tool ... 10/135

Aparatos de medida
- Accesorios y aparatos de medida analógicos y digitales ... 10/140

Otras funciones
- Transformadores modulares ... 10/158
- Transformadores de control, aislamiento y seguridad ... 10/159
- Cuadro para instalaciones médicas QSO ... 10/164

Curvas de disparo

Conforme a	Curva de disparo e intensidad nominal		Disparo térmico ② Intensidad: de no disparo	Intensidad de disparo	Tiempo disparo	Disparo electromagnético ① Intensidad de no disparo	Intensidad de disparo	Tiempo disparo
IEC/EN 60898	**B**	de 6 a 63 A	$1.13 \cdot I_n$		> 1 h	$3 \cdot I_n$		> 0.1 s
				$1.45 \cdot I_n$	< 1 h		$5 \cdot I_n$	< 0.1 s
	C	de 0.5 a 63 A	$1.13 \cdot I_n$		> 1 h	$5 \cdot I_n$		> 0.1 s
				$1.45 \cdot I_n$	< 1 h		$10 \cdot I_n$	< 0.1 s
	D	de 0.5 a 63 A	$1.13 \cdot I_n$		> 1 h	$10 \cdot I_n$		> 0.1 s
				$1.45 \cdot I_n$	< 1 h		$20 \cdot I_n$	< 0.1 s
DIN VDE 0660/9.82	**K**	de 0.5 a 63 A	$1.05 \cdot I_n$		> 1 h			
				$1.2 \cdot I_n$	< 1 h	no procede		
IEC/EN 60947-2 DIN VDE 0660 8/69 Parte 101			$1.05 \cdot I_n$		> 2 h	$10 \cdot I_n$		> 0.2 s
				$1.2 \cdot I_n$	< 1 h ③		$14 \cdot I_n$	< 0.2 s
				$1.5 \cdot I_n$	< 2 min. ③			
				$6.0 \cdot I_n$	> 2 s (T1)			
DIN VDE 0660/9.82	**Z**	de 0.5 a 63 A	$1.05 \cdot I_n$		> 1 h			
				$1.2 \cdot I_n$	< 1 h	no procede		
IEC/EN 60947-2 DIN VDE 0660 8/69 Parte 101			$1.05 \cdot I_n$		> 2 h	$2 \cdot I_n$		> 0.2 s
				$1.2 \cdot I_n$	< 1 h ③		$3 \cdot I_n$	< 0.2 s
				$1.5 \cdot I_n$	< 2 min. ③			
				$6.0 \cdot I_n$	> 2 s (T1)			

① Los valores de disparo electromagnético corresponden a un intervalo de frecuencias de 16 2/3...60 Hz. En el caso de frecuencias divergentes o corriente continua, véase el párrafo "Variación del umbral de disparo de los interruptores automáticos en función de la frecuencia de la red" (página 6/7).

② El disparo térmico se calibra a una temperatura nominal de referencia; para las curvas Z y K, el valor es 20 °C; para las curvas B y C es 30 °C. En el caso de temperaturas de servicio más altas, los valores de corriente se reducen en aprox. un 6% por cada aumento de la temperatura de 10 K.

③ A partir de la temperatura de funcionamiento (después de $I_1 > 1$ h o, cuando corresponda, 2 h).

Comportamiento de disparo del S 700

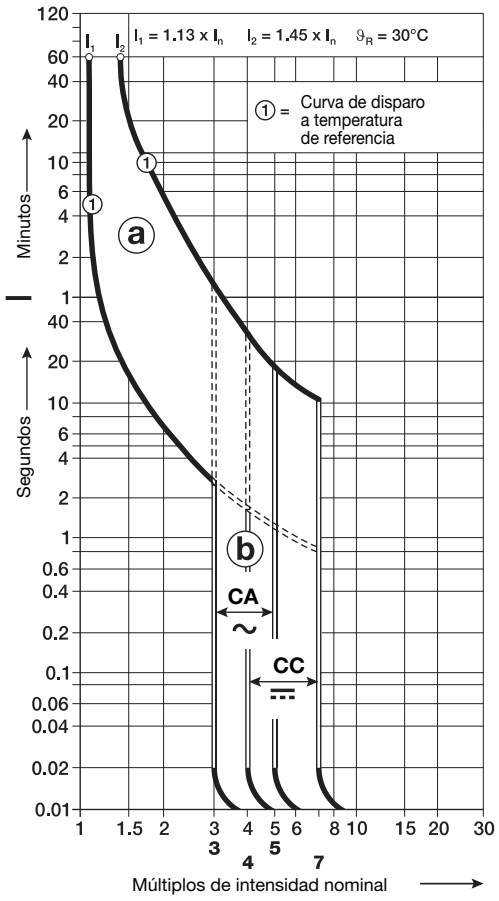
Curva de disparo	Intensidad nominal	Disparo térmico retardado			Relé selectivo ligeramente retardado		
		Intensidad de no disparo ①	Intensidad de disparo ①	Tiempo disparo	Disparo retardado	Disparo ligeramente retardado	Tiempo disparo
		I_{Int}	I_{It}	t	I_{Itv}	I_{Itk}	t
E	10 a 100 A	$1.05 \times I_n$		≥ 2 h	$5 \times I_n$		0.05 s < t < 5 s ($I_n \leq 32$ A) 0.05 s < t < 10 s ($I_n > 32$ A)
			$1.2 \times I_n$	< 2 h		$6.25 \times I_n$	0.01 s < t < 0.3 s
K	16 a 50 A	$1.05 \times I_n$		≥ 2 h	$10 \times I_n$		0.05 s < t < 5 s ($I_n \leq 32$ A) 0.05 s < t < 10 s ($I_n > 32$ A)
			$1,2 \times I_n$	< 2 h		$14 \times I_n$	0.01 s < t < 0.3 s
	63 a 100 A	$1.05 \times I_n$		≥ 2 h	$8 \times I_n$		0.05 s < t < 10 s
			$1.2 \times I_n$	< 2 h		$12 \times I_n$	0.01 s < t < 0.3 s

① Los valores de disparo térmico corresponden a una temperatura de referencia de 20 °C. Para temperaturas de servicio mayores, el valor nominal de intensidad se reducirá en un 3% por cada descenso de 10 °C.

Tablas de selección ..... pág. 2/2

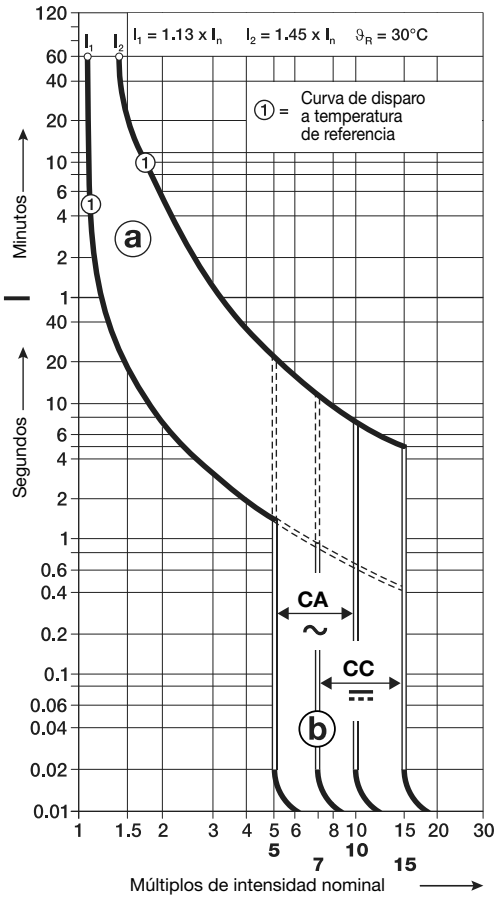
Curva B

IEC-EN60898



Curva C

IEC-EN60898



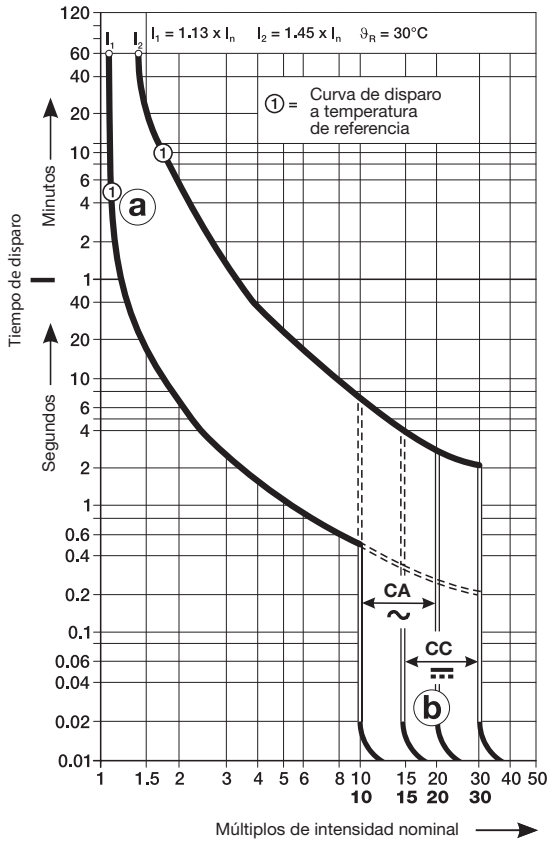
ⓐ Disparo térmico
ⓑ Disparo electromagnético

10

Tablas de selección ..... pág. 2/2

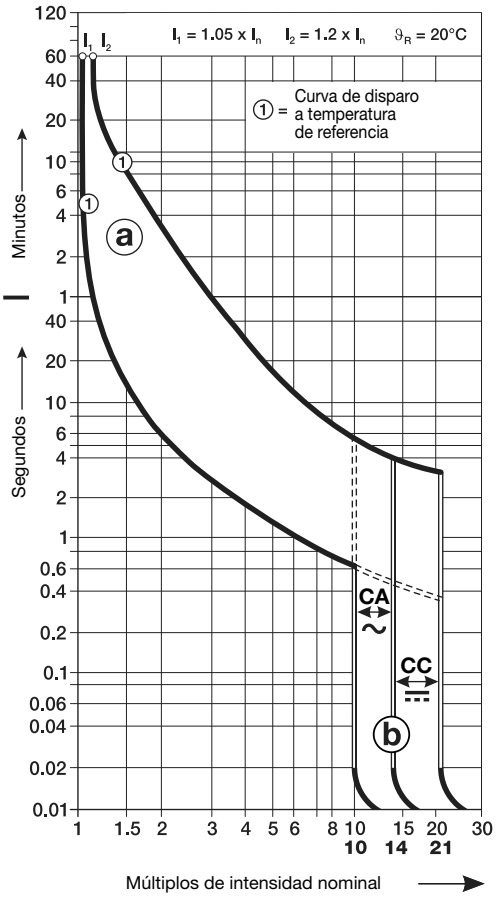
Curva D

IEC-EN60898



Curva K

IEC-EN60947-2



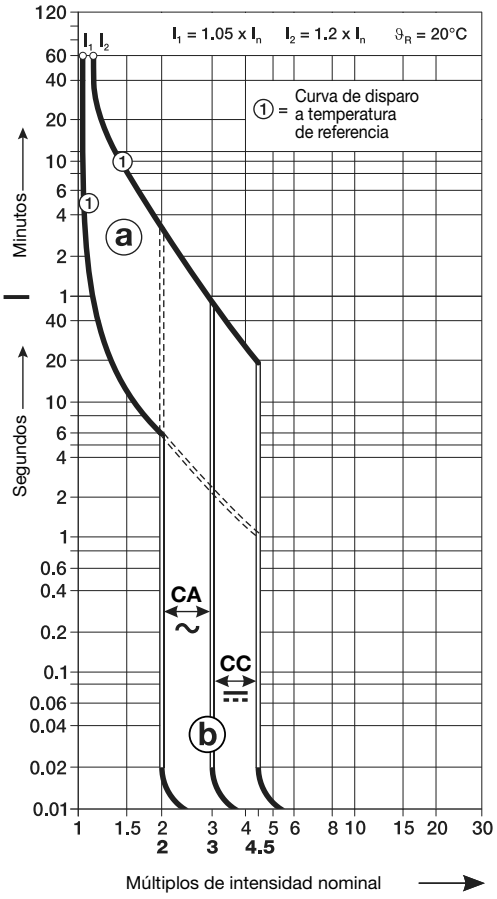
ⓐ Disparo térmico
ⓑ Disparo electromagnético

10

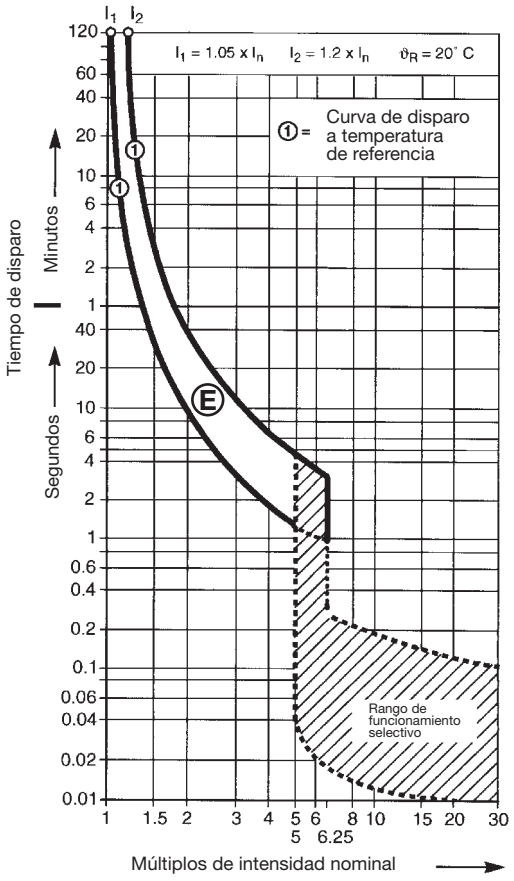
Tablas de selección ..... pág. 2/2

Curvas Z

IEC-EN60947-2



Curva S 700 E

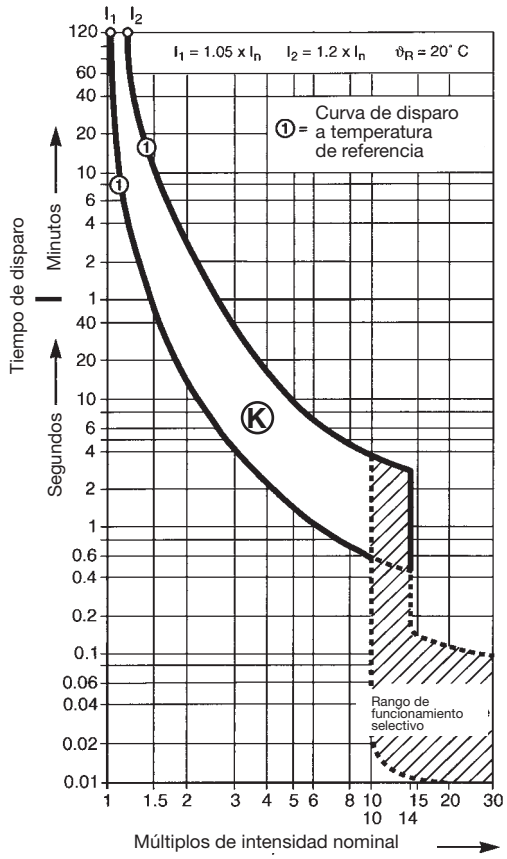


ⓐ Disparo térmico
ⓑ Disparo electromagnético

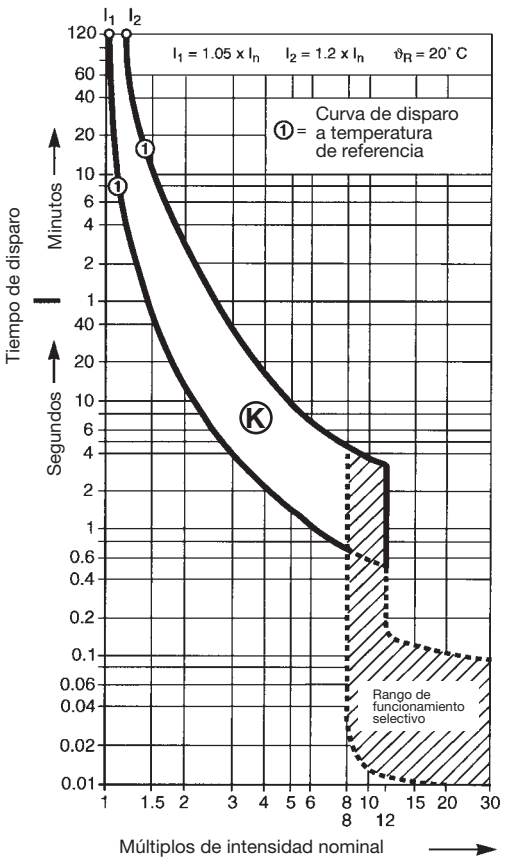
10

Tablas de selección ..... pág. 2/2

Curva S 700 K - K 16 a K 50



Curva S 700 K - K 63 a K 100



ⓐ disparo térmico
ⓑ disparo electromagnético

10

Tablas de selección ..... pág. 2/2

Limitación de la energía específica pasante

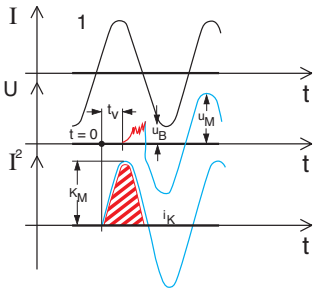
Para que un interruptor automático desconecte un circuito de la instalación cuando se produce un cortocircuito es necesario un determinado periodo de tiempo durante la apertura del circuito en función de las características del interruptor automático y de la magnitud de la corriente de cortocircuito. Durante este periodo de tiempo, algunas o todas las corrientes de cortocircuito entran en la instalación; el parámetro I^2t define la "energía específica pasante", es decir, la energía específica que el interruptor permite que pase durante el tiempo de desconexión t.

De esta forma se puede determinar la capacidad de un interruptor automático para limitar, es decir, cortar elevadas corrientes hasta el poder de corte del interruptor, reduciendo así el valor de pico de la intensidad hasta un valor notablemente inferior a la intensidad estimada.

Este resultado se puede conseguir utilizando mecanismos que abren muy rápidamente el circuito y que ofrecen las ventajas siguientes:

- limitan los efectos térmicos y dinámicos tanto en el interruptor automático como en el circuito protegido;
- reducen las dimensiones del interruptor automático limitador sin reducir el poder de corte;
- reducen considerablemente los gases ionizados y las chispas emitidos durante el cortocircuito y, por tanto, evitan el peligro de ignición e incendios.

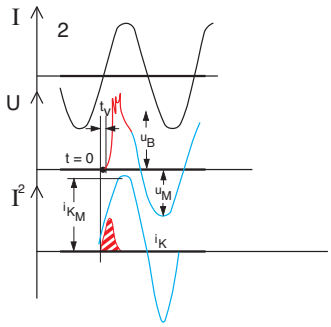
Irms = intensidad de cortocircuito eficaz



Non-current limiting circuit-breaker

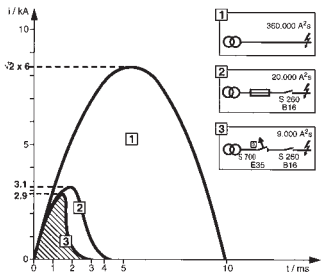
Oscilograma de cortocircuitos en dos interruptores automáticos:

1 = interruptor automático no limitador tradicional
2 = interruptor automático limitador
u_B = tensión de arco (rojo)
u_M = tensión en descanso (azul)



Current limiting circuit-breaker

Intensidad de cortocircuito
rojo = intensidad de cortocircuito efectiva al cuadrado
azul = intensidad de cortocircuito estimada al cuadrado (interruptor automático con bobina de emisión)
iK_M = valores máximos de la componente simétrica de la intensidad de cortocircuito al cuadrado
sombreado en rojo = energía específica pasante en dos casos



Limitación de la energía pasante

Los interruptores automáticos selectivos como el S 700 complementan a los interruptores automáticos aguas abajo en la eliminación de corrientes de cortocircuito. Además, son capaces de reducir la energía específica pasante sin que el interruptor dispare. Este hecho permite garantizar la continuidad del servicio.

10

Tablas de selección ..... pág. 2/2

Limitación de la energía específica pasante I^2t

Energía específica pasante máx. admisible por los cables

Sección mm²	PVC	EPR	HEPR
50	33,062,500	39,062,500	51,122,500
35	16,200,625	19,140,625	25,050,025
25	8,265,625	9,765,625	12,780,625
16	3,385,600	4,000,000	5,234,944
10	1,322,500	1,562,500	2,044,900
6	476,100	562,500	736,164
4	211,600	250,000	327,184
2.5	82,656	97,656	127,806
1.5	29,756	35,156	46,010

La selección de los cables depende de la energía específica pasante de los interruptores, de la capacidad de transporte de corriente y de la caída de tensión de la línea.

Los datos de la tabla anterior corresponden a los cables siguientes:

PVC	EPR	HEPR
FM9	H07RN-F	N07G9-K
FM9OZ1		FTG10OM1
N07V-K		RG7OR
FROR		FG7OM1
		FG7OR

Designación

Referencia de los cables en las normas	armonizados	**H**
	cable nacional reconocido por CENELC	**A**
Tensión nominal Uo/U	100/100 ≤ Uo/U < 300/300	**01**
	300/300 V	**03**
	300/500 V	**05**
	450/750 V	**07**
	750/1000 V	**1**
Materiales de aislamiento y envoltura no metálica	etileno vinilacetato	**G**
	mineral	**M**
	cloruro de polivinilo	**V**
Forma del conductor	conductor flexible de un cable para una instalación fija	**K**

Algunos cables del mercado se identifican con nombres diferentes siguiendo la designación UNEL 35011.

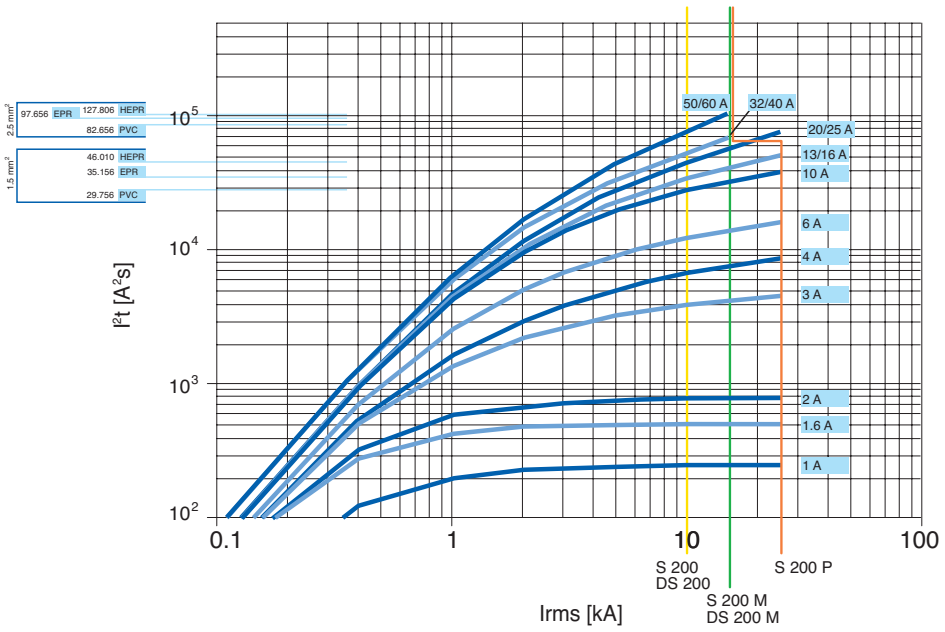
10

Tablas de selección ..... pág. 2/2

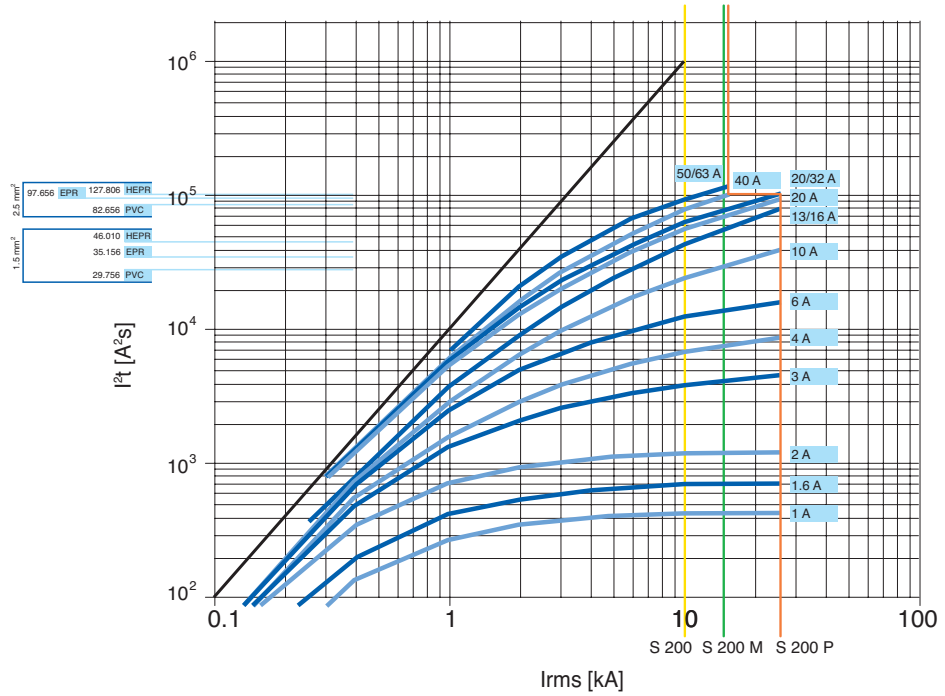
Diagramas de I^2t - Valor de la energía específica pasante I^2t

Las curvas I^2t indican los valores de la energía específica pasante expresada en A^2s (A=amperios; s=segundos) en relación con la intensidad de cortocircuito eficaz (Irms) en kA.

S 200-S 200 M-S 200 P, curvas B y C
DS 200-DS 200 M, curvas B y C
Energía pasante 230/400 V



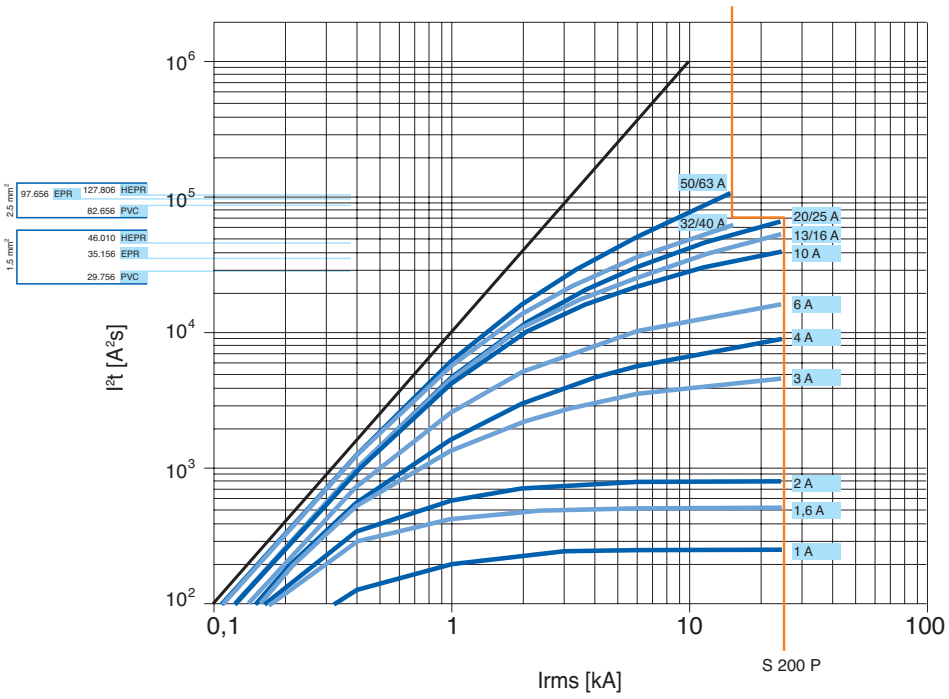
S 200-S 200 M-S 200 P, curvas D-K
Energía pasante 230/400 V



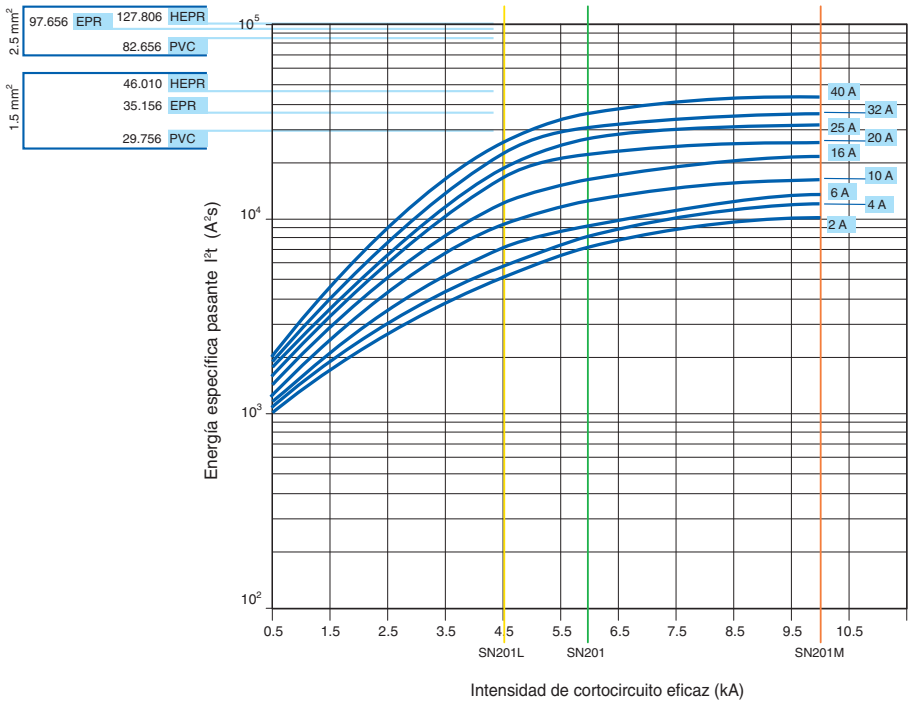
Si desea más información sobre la selección de los cables, consulte la tabla de la página 10/3

Tablas de selección ..... pág. 2/2

S 200 P, curva Z
Energía pasante 230/400 V



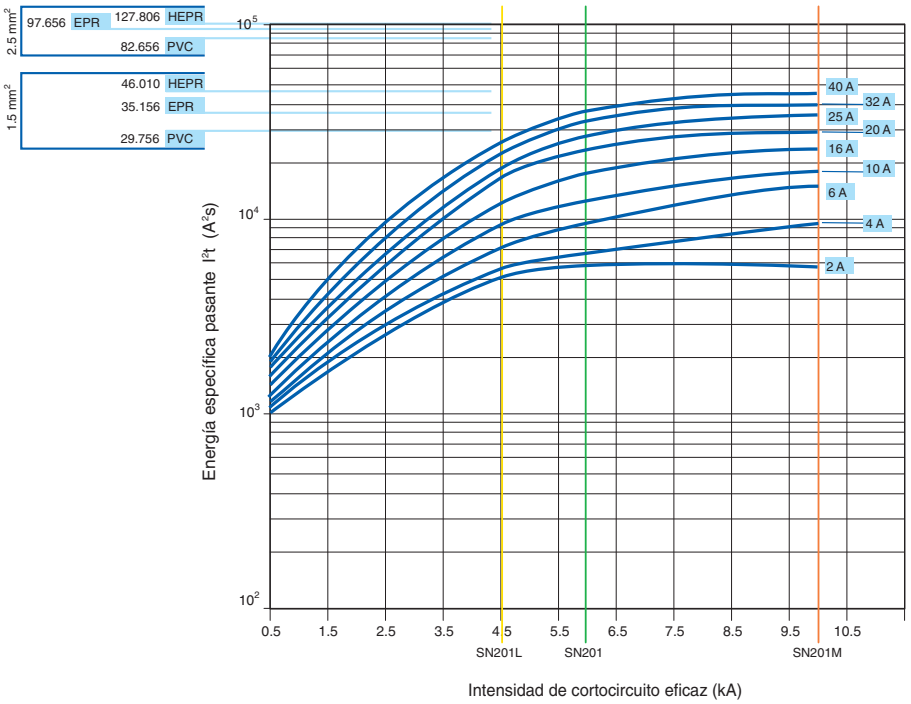
SN201 L-SN201-SN201 M, curvas B
Energía pasante 230 V



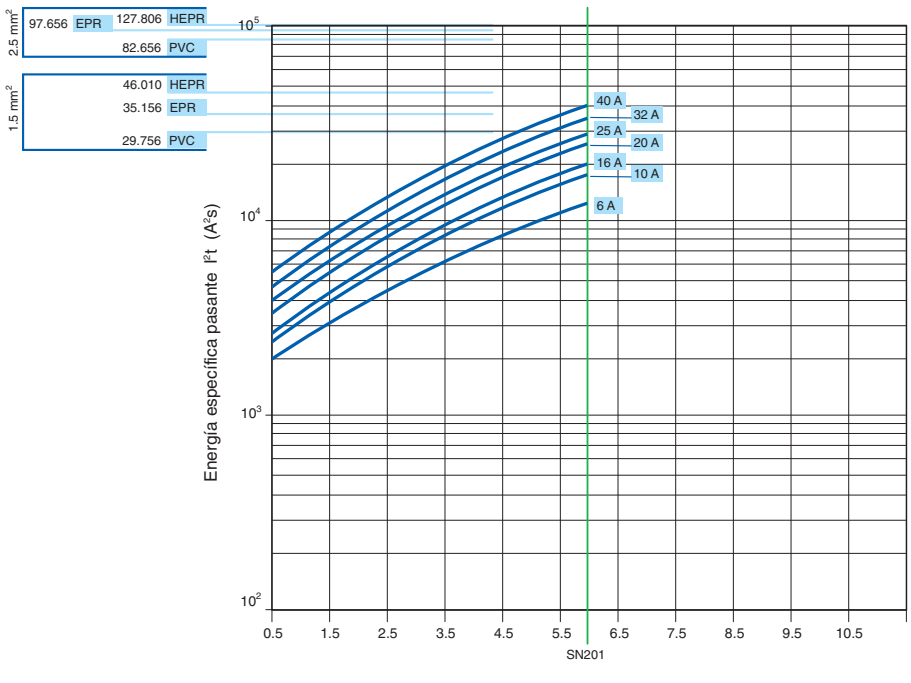
Si desea más información sobre la selección de los cables, consulte la tabla de la página 10/3

Tablas de selección ..... pág. 2/2

SN201 L-SN201-SN201 M, curvas C
Energía pasante 230 V



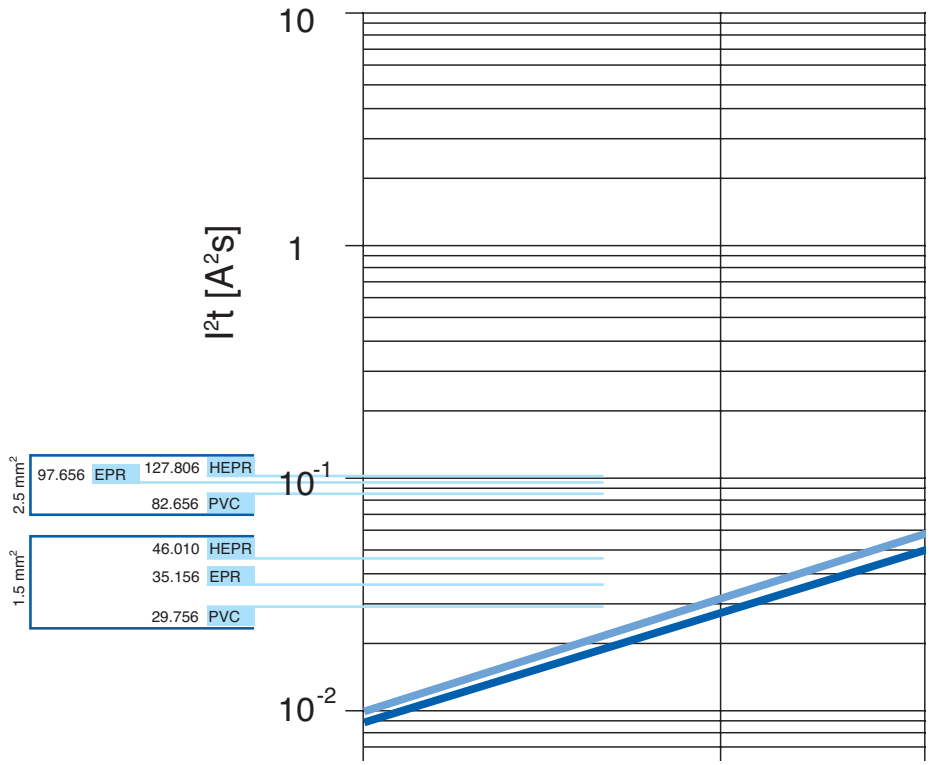
SN201, curvas D
Energía pasante 230 V



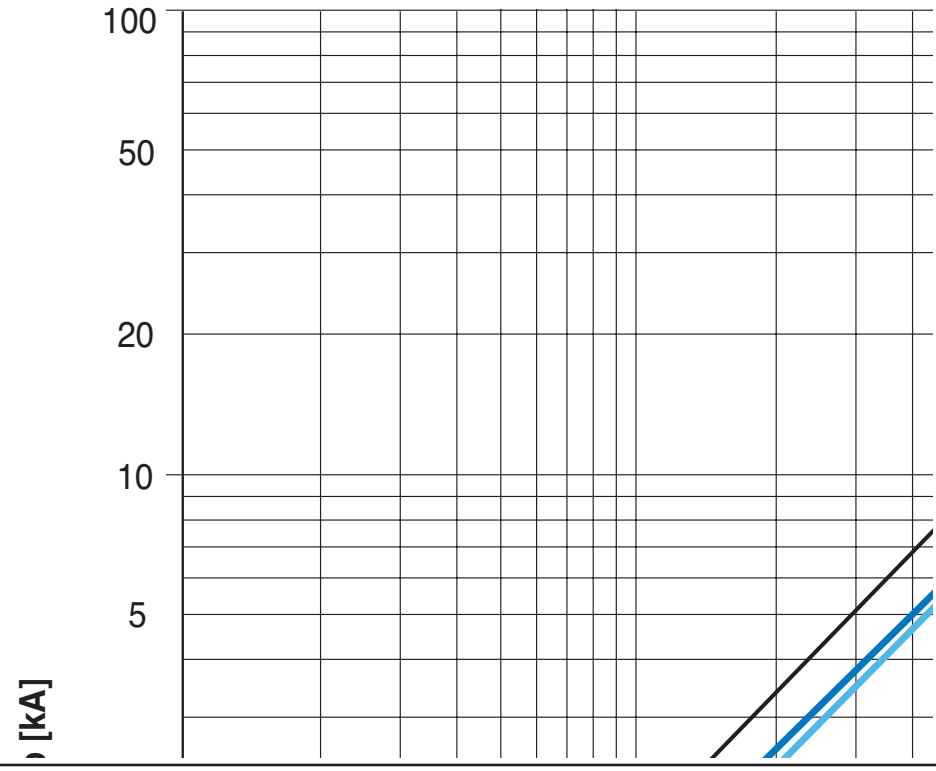
10

Tablas de selección ..... **pág. 2/2**

S 280 80-100 A, curva B
Energía pasante 230/400 V



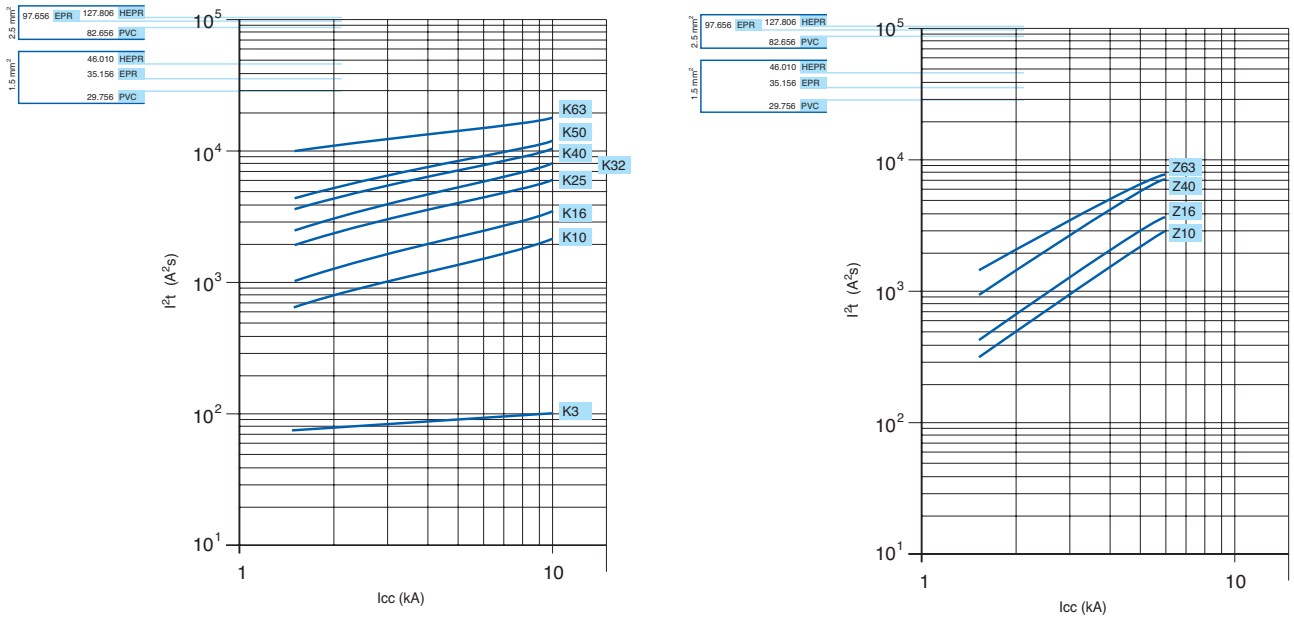
S 280 80-100 A, curva C
Energía pasante 230/400 V



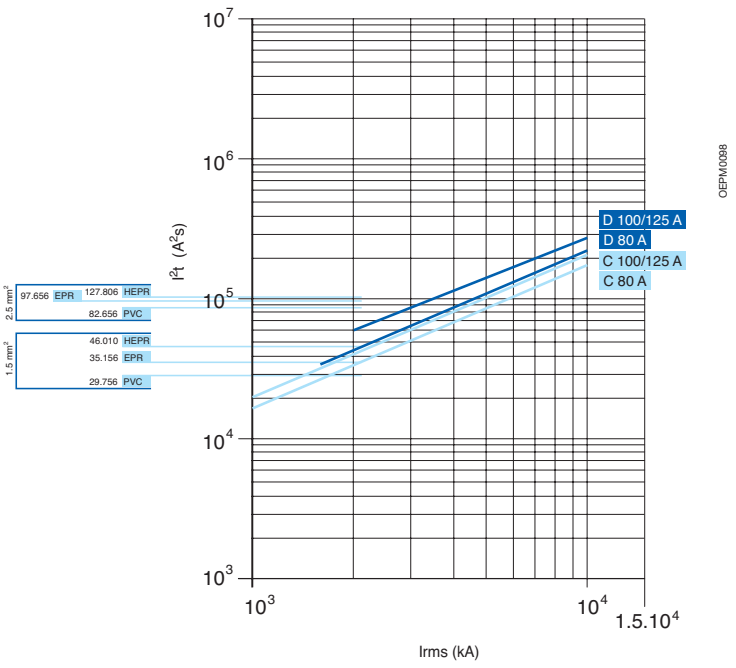
Si desea más información sobre la selección de los cables, consulte la tabla de la página 10/3

Tablas de selección ..... pág. 2/2

S 280, curvas K y Z
Energía pasante 230/400 V



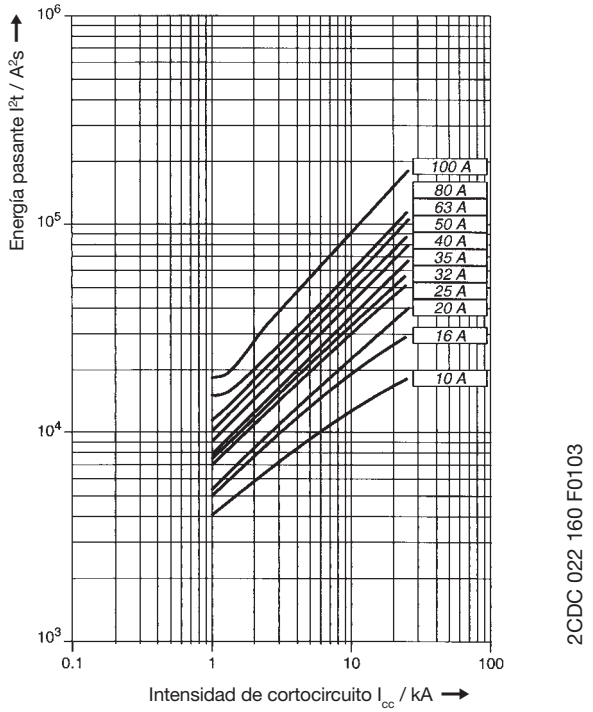
S 290, curvas C y D
Energía pasante 230/400 V



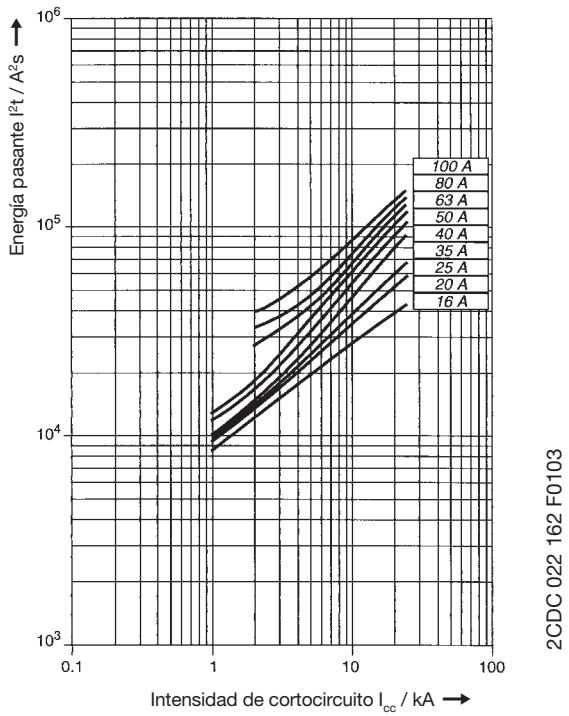
Si desea más información sobre la selección de los cables, consulte la tabla de la página 10/3

Tablas de selección ..... pág. 2/2

Curva S 700 E
Energía pasante



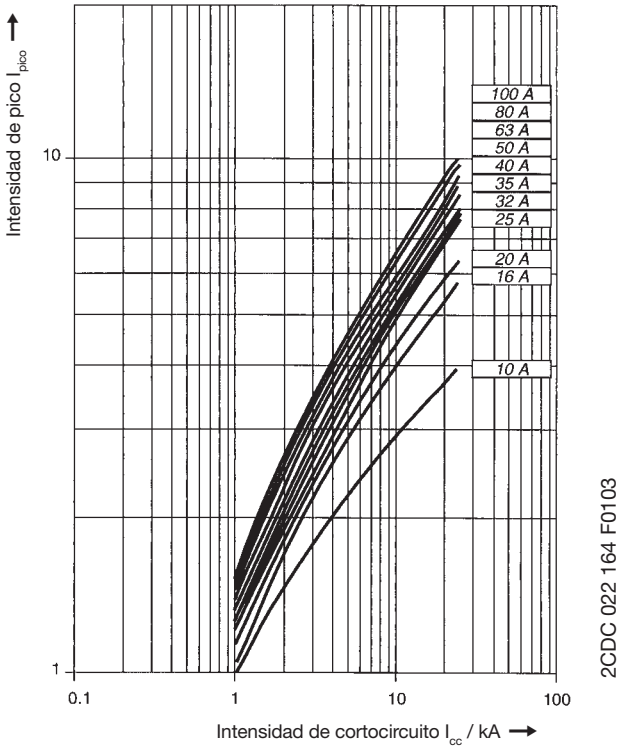
S 700, curva K
Energía pasante



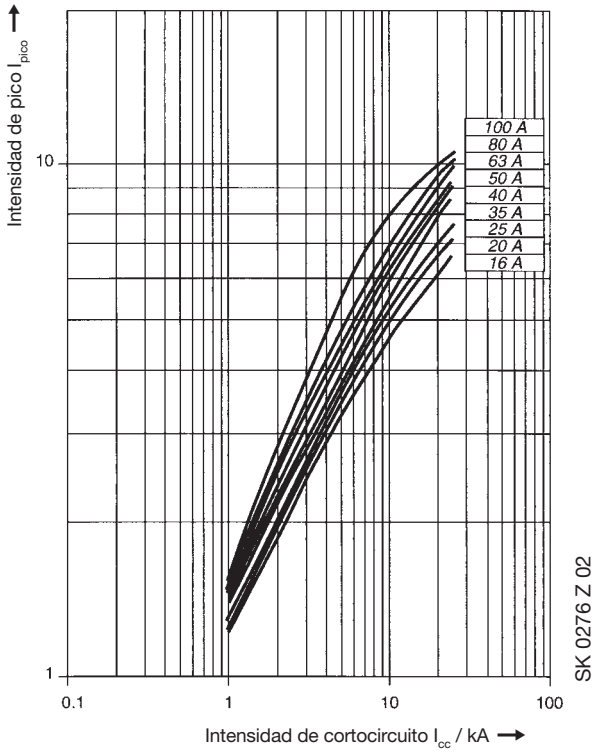
10

Tablas de selección ..... pág. 2/2

Curva S 700 E
Intensidad de pico pasante (I_{pico})



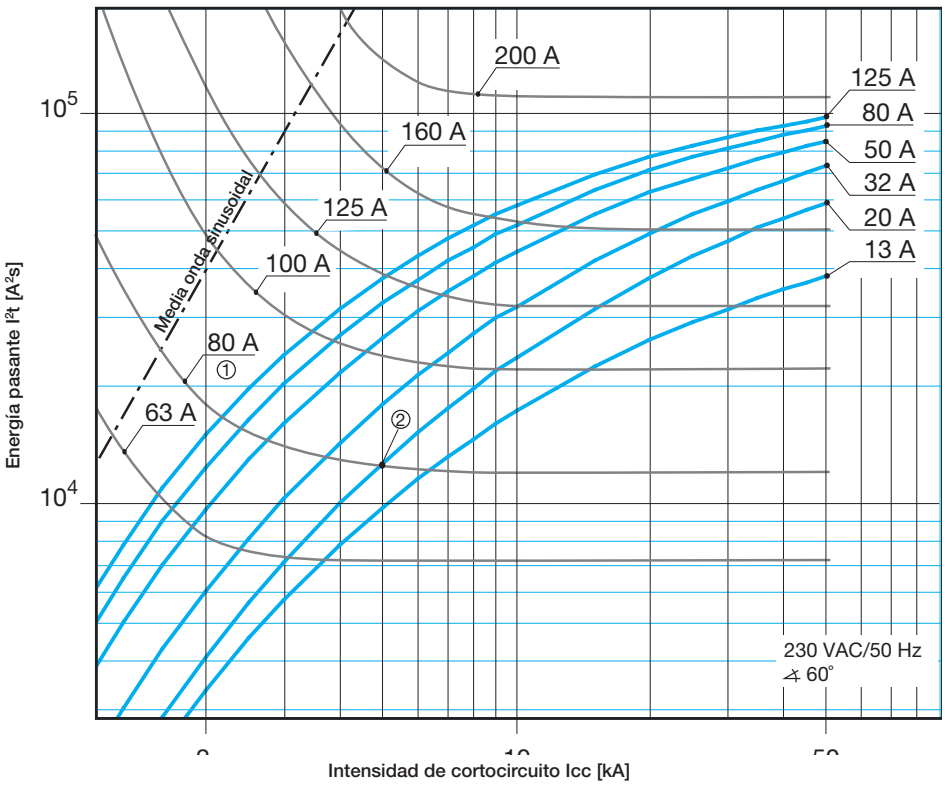
S 700, curva K
Intensidad de pico pasante (I_{pico})

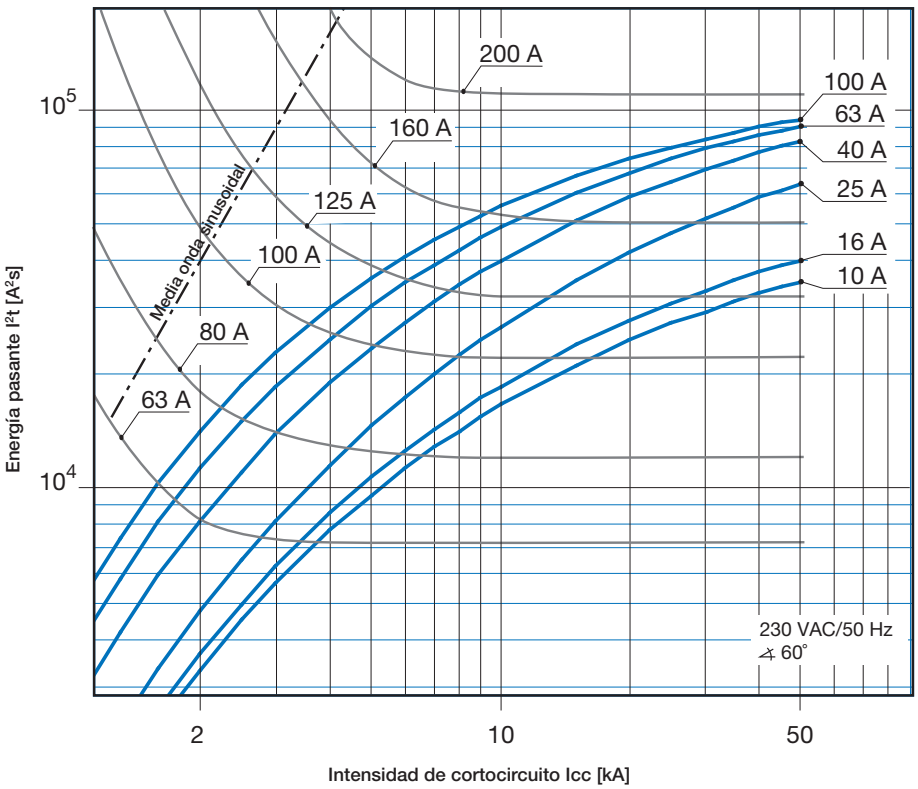


10

Tablas de selección ..... pág. 2/2

S800 S, curvas B, C, K y D
Energía pasante 230 V



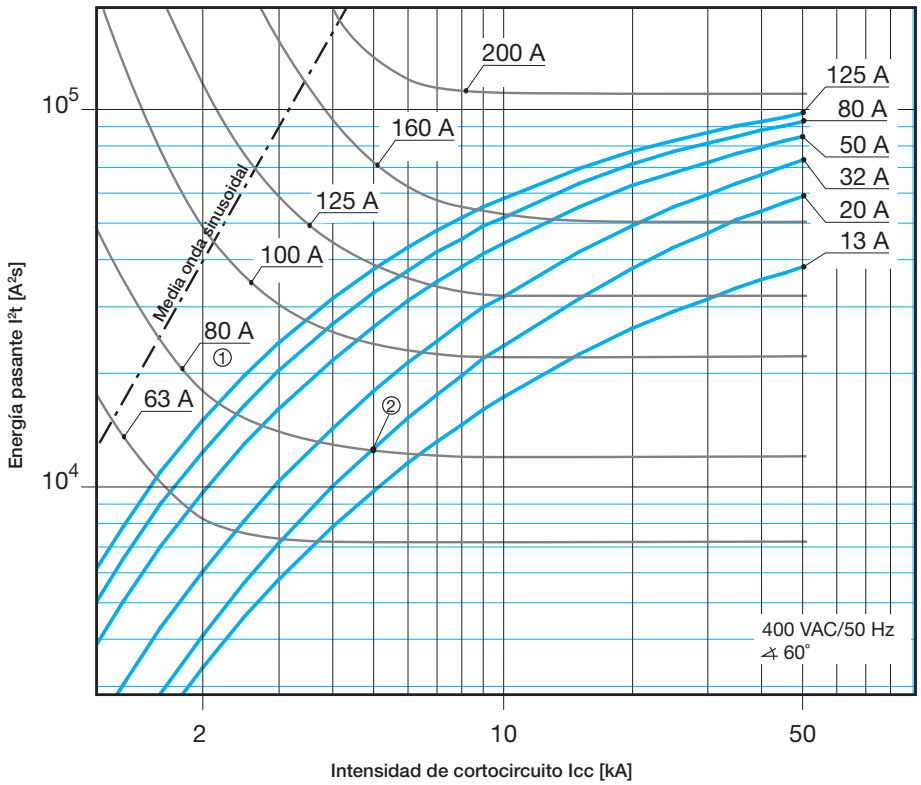


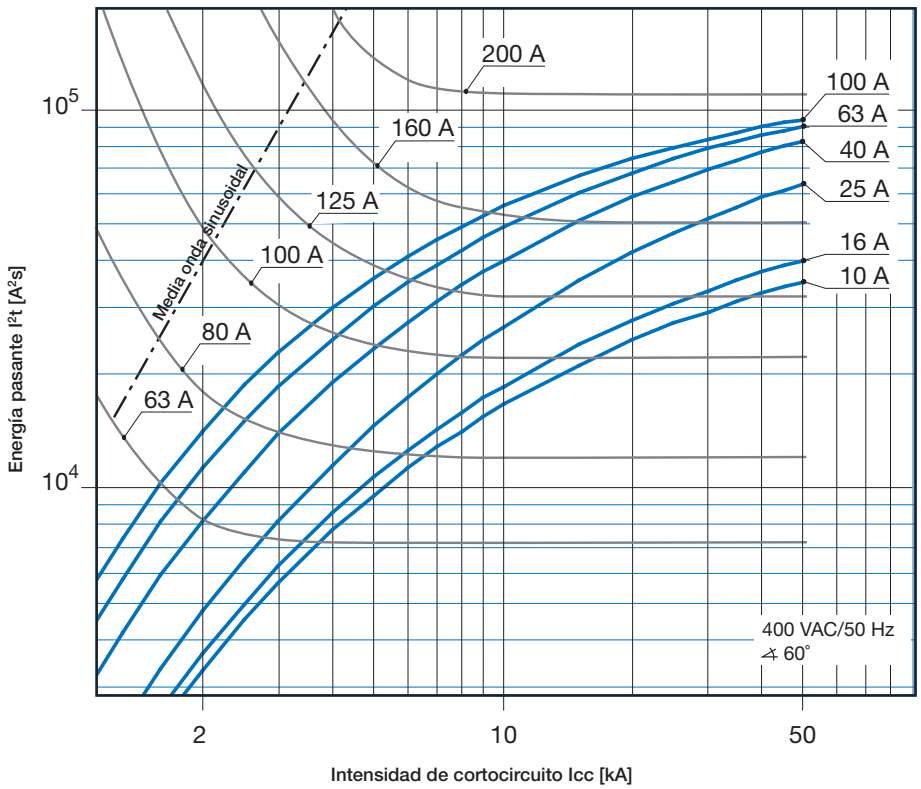
① Mín. I^2t, por ejemplo, NH80 A gL/gG
② Máx. I^2t, por ejemplo, S801S-C20

10

Tablas de selección ..... pág. 2/2

S800 S, curvas B, C, K y D
Energía pasante 400 V

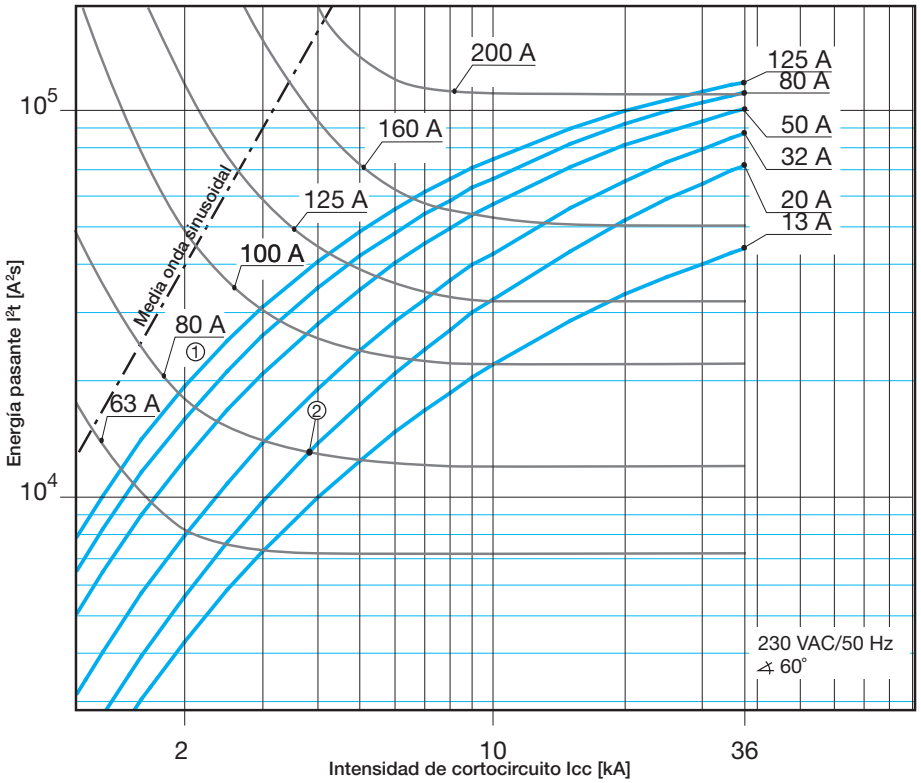


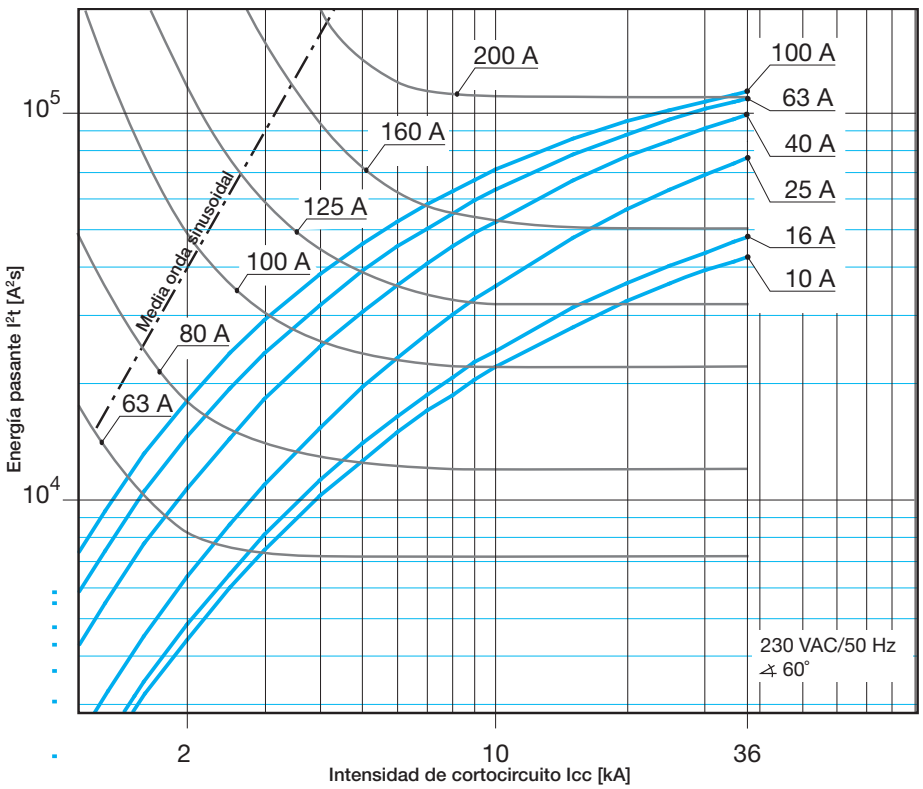


① Mín. I^2t, por ejemplo, NH80 A gL/gG
② Máx. I^2t, por ejemplo, S801S-C20

Tablas de selección ..... pág. 2/2

S800 N, curvas B, C y D
Energía pasante 230 V

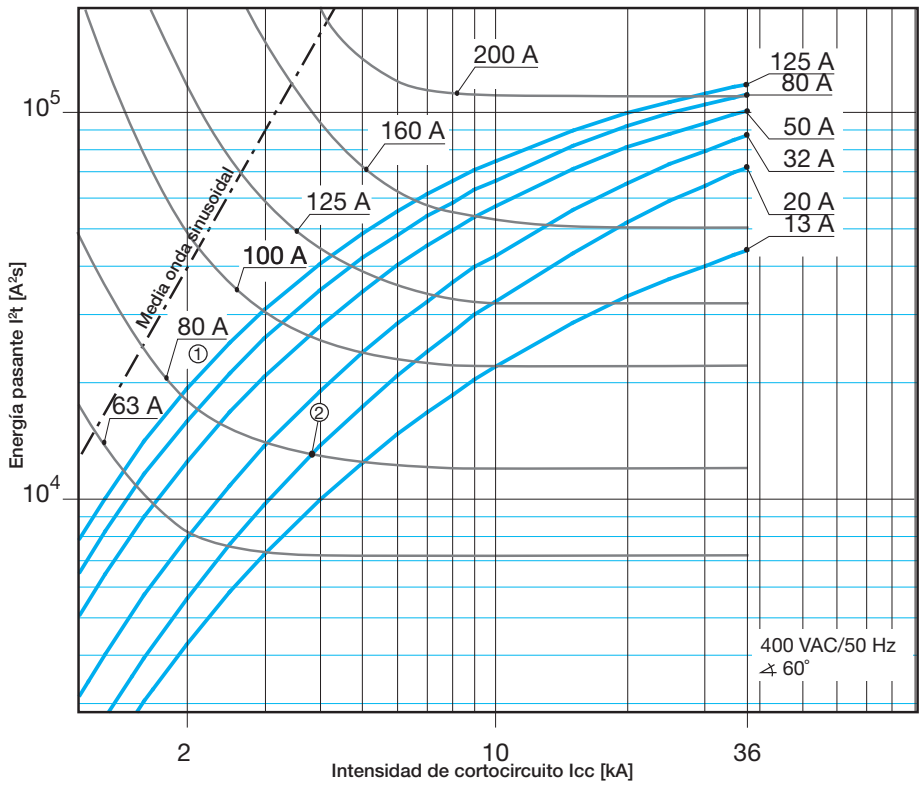


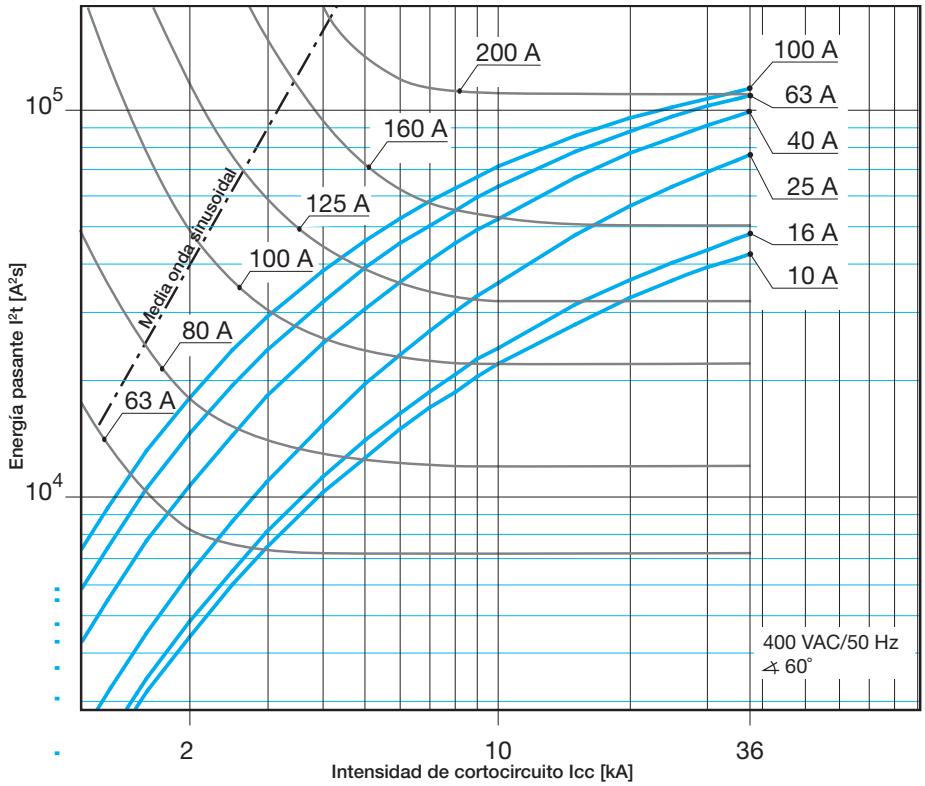


① Mín. I^2t, por ejemplo, NH80 A gL/gG
② Máx. I^2t, por ejemplo, S801S-C20

Tablas de selección ..... pág. 2/2

S800 N, curvas B, C y D
Energía pasante 400 V



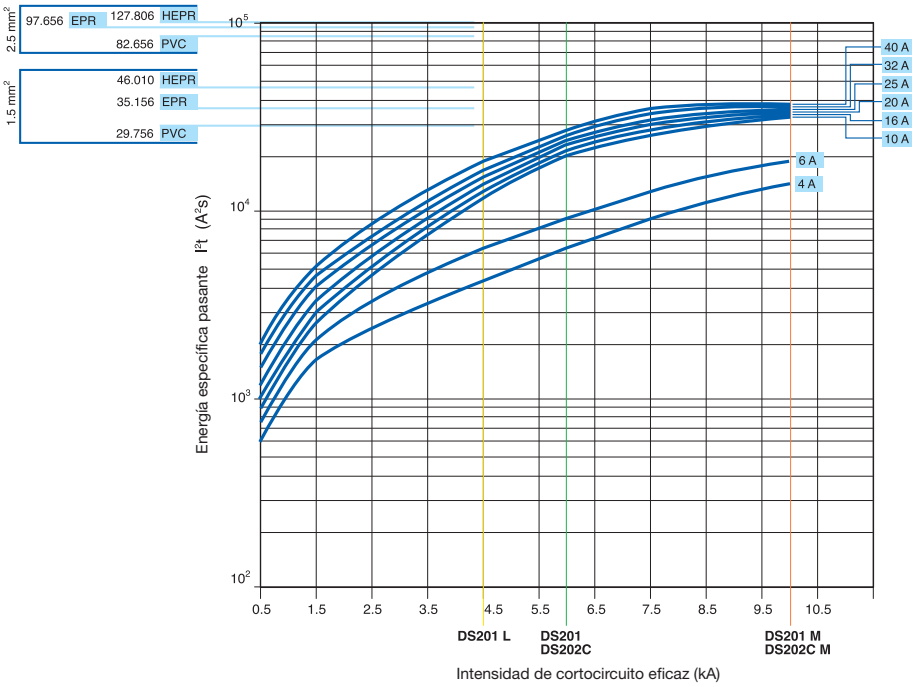


① Mín. I^2t, por ejemplo, NH80 A gL/gG
② Máx. I^2t, por ejemplo, S801S-C20

10

Tablas de selección ..... pág. 2/2

DS201 L - DS201 - DS201 M
DS202C - DS202C M, curvas B y C
Energía pasante 230 V



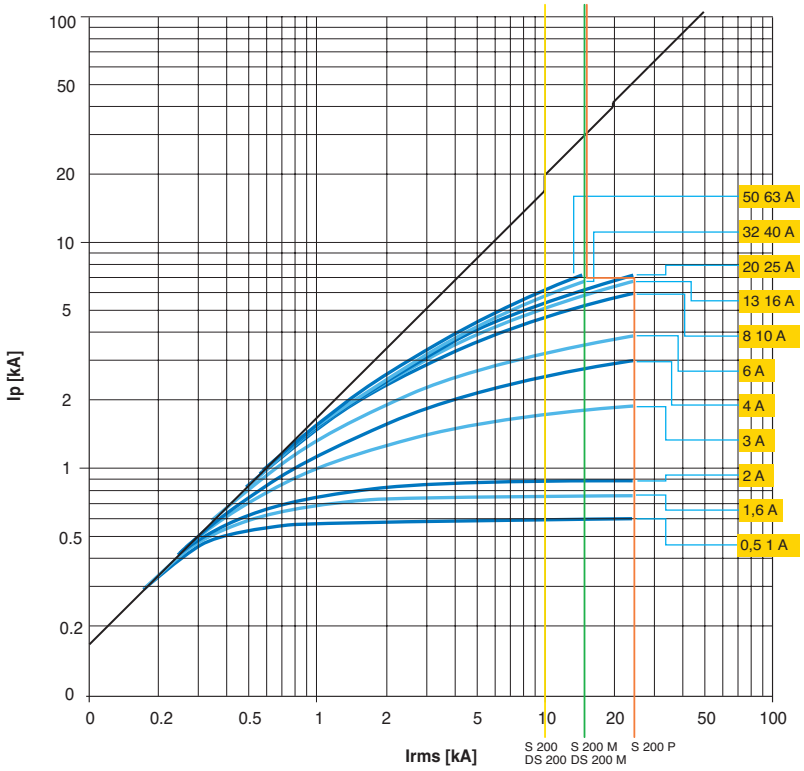
10

Tablas de selección ..... pág. 2/2

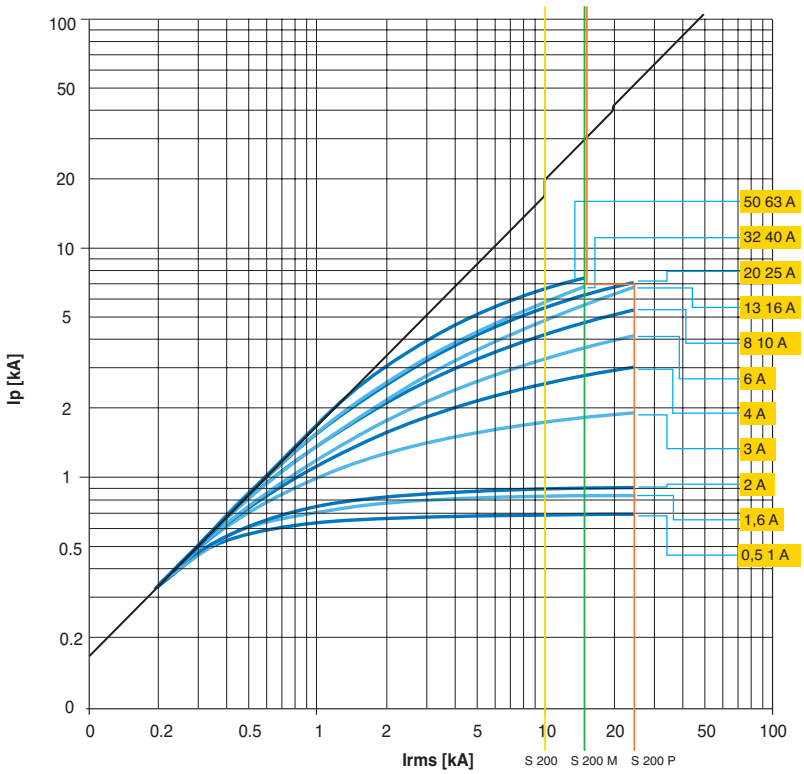
Curvas de limitación - Valores de intensidad de pico

Las curvas Ip indican los valores de la intensidad de pico, expresada en kA, en función de la intensidad de cortocircuito eficaz (kA).

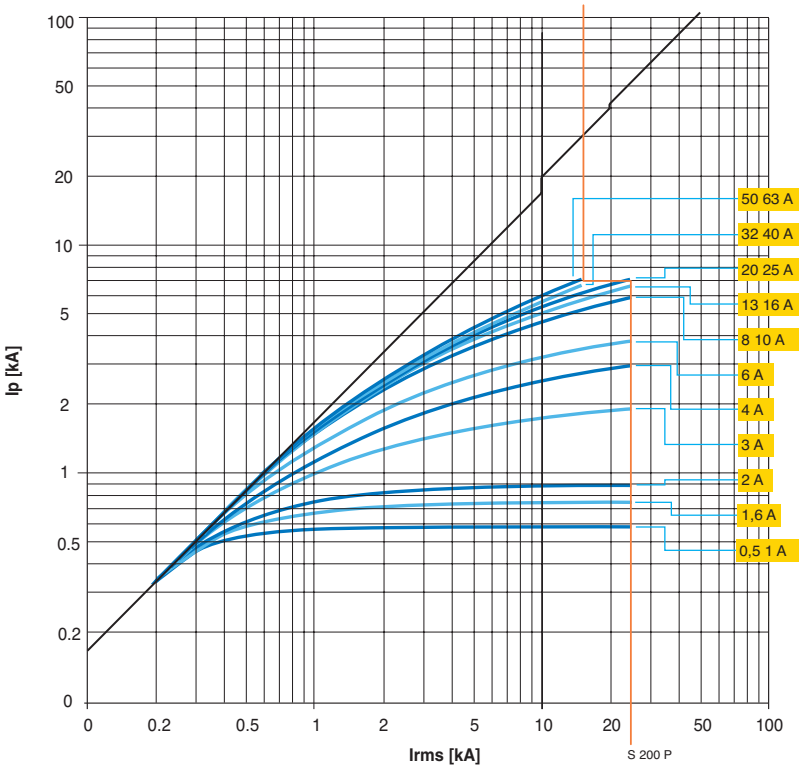
S 200-S 200 P, curvas B-C
DS 200-DS 200 M, curvas B-C



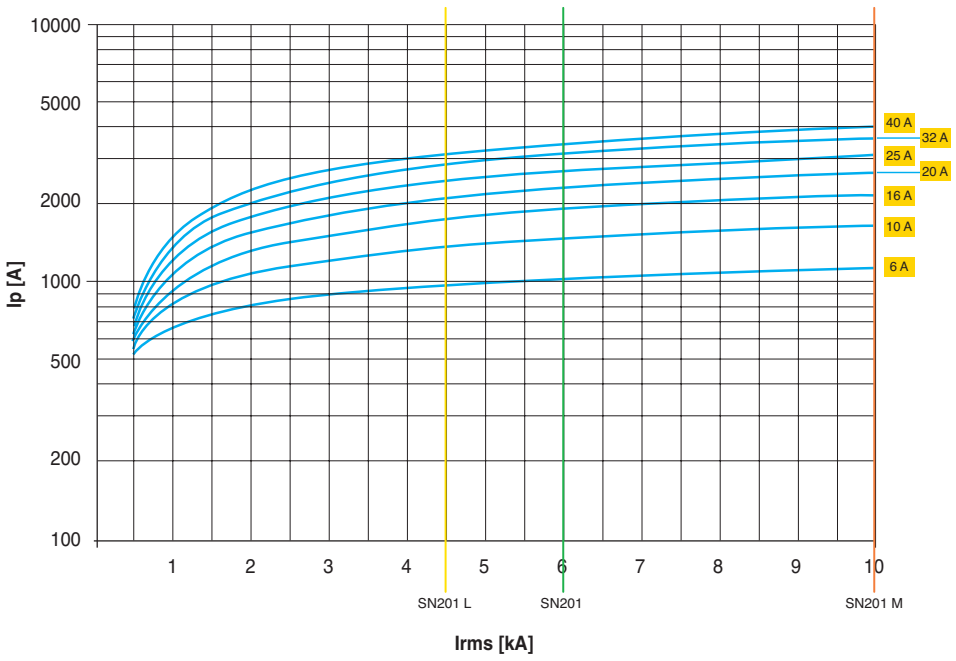
S 200-S 200 P, curvas K-D



S 200 P, curva Z

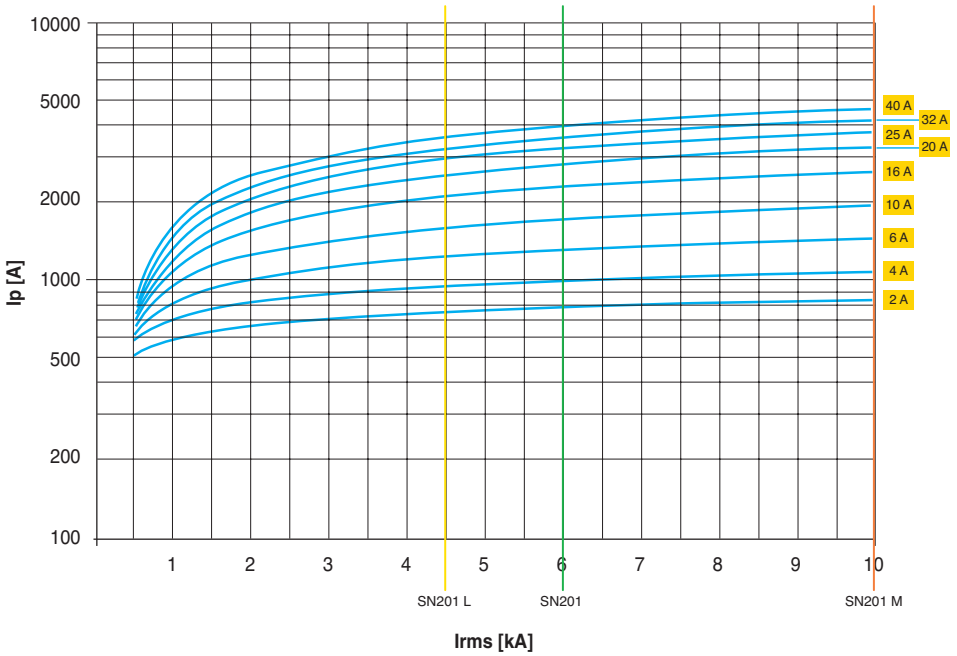


SN 201 L, SN 201, SN 201 M, curva B
230 V

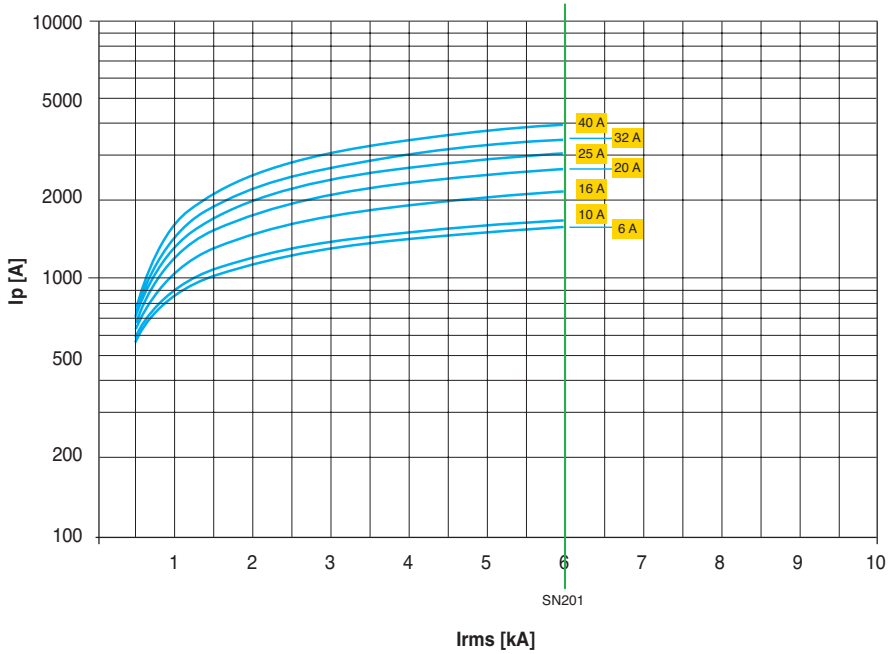


Tablas de selección ..... pág. 2/2

SN 201 L, SN 201, SN 201 M, curva C
230 V



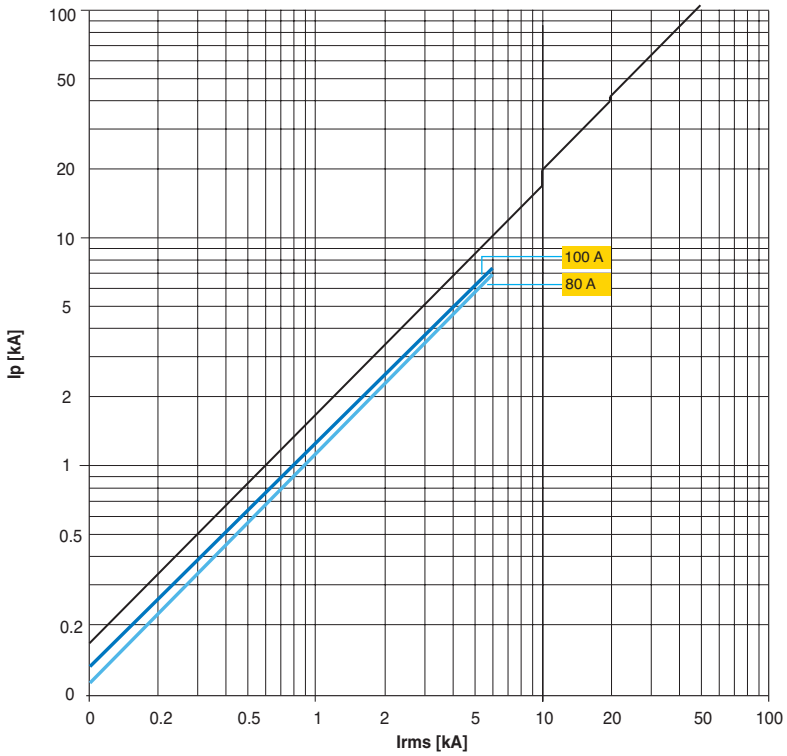
SN 201, curva D
230 V



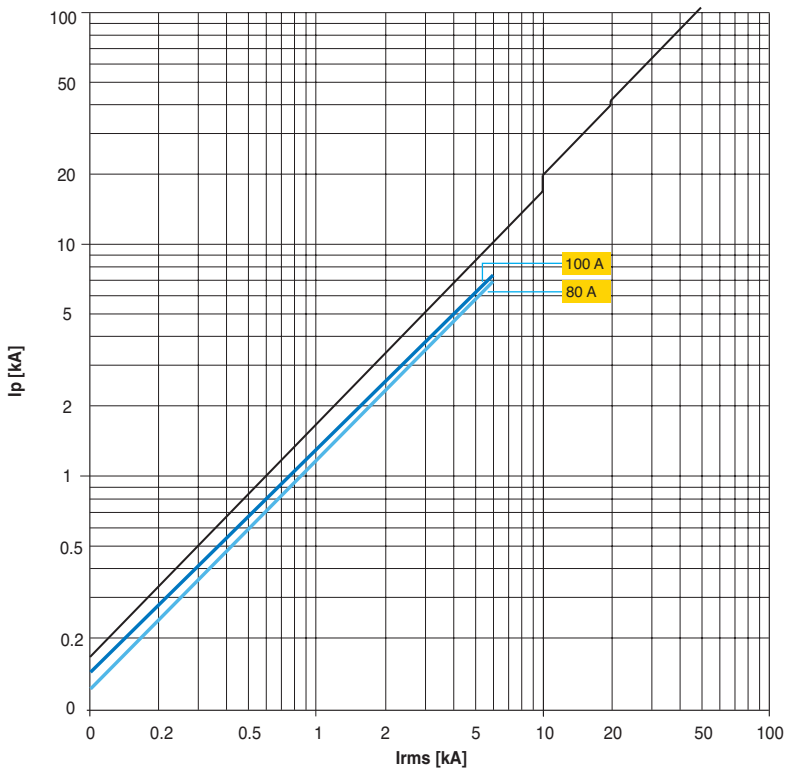
10

Tablas de selección ..... **pág. 2/2**

S 280 80-100 A, curva B



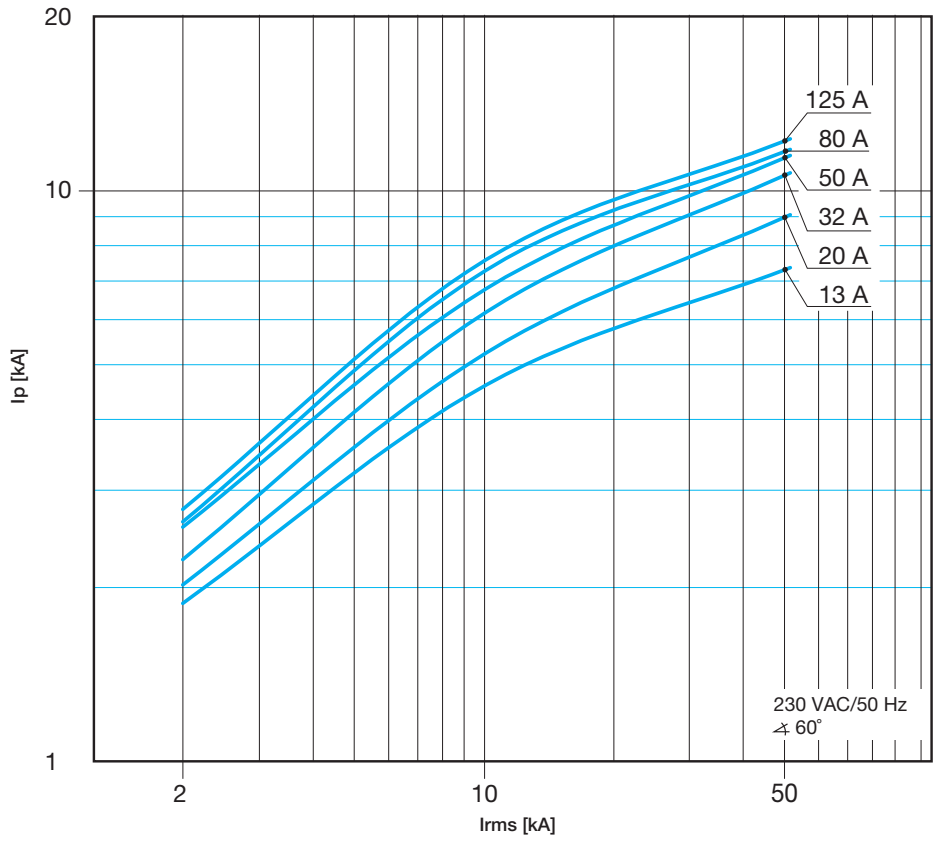
S 280 80-100 A, curva C

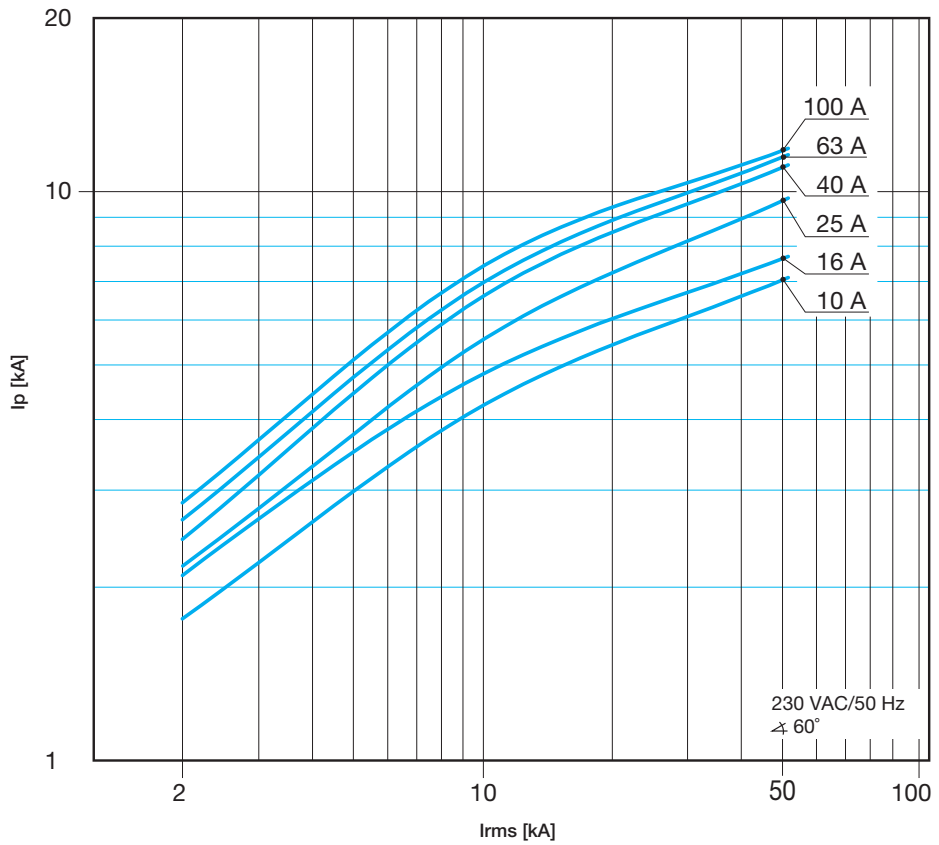


10

Tablas de selección ..... pág. 2/2

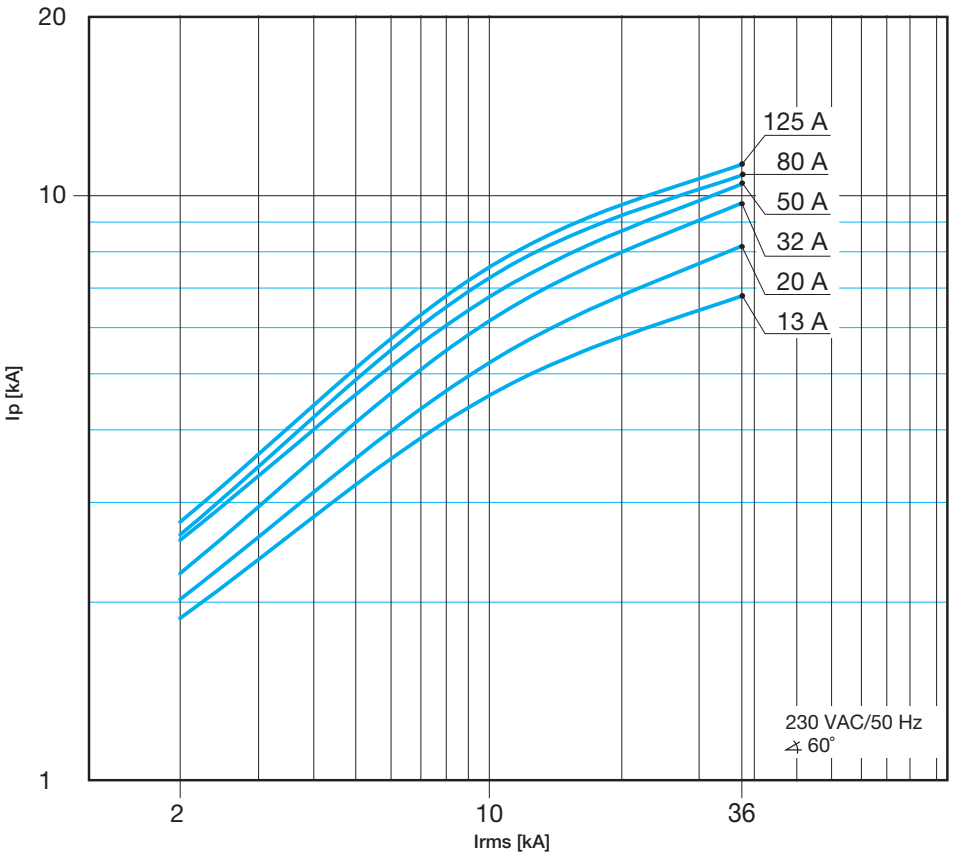
S 800 S, curvas B, C, K y D

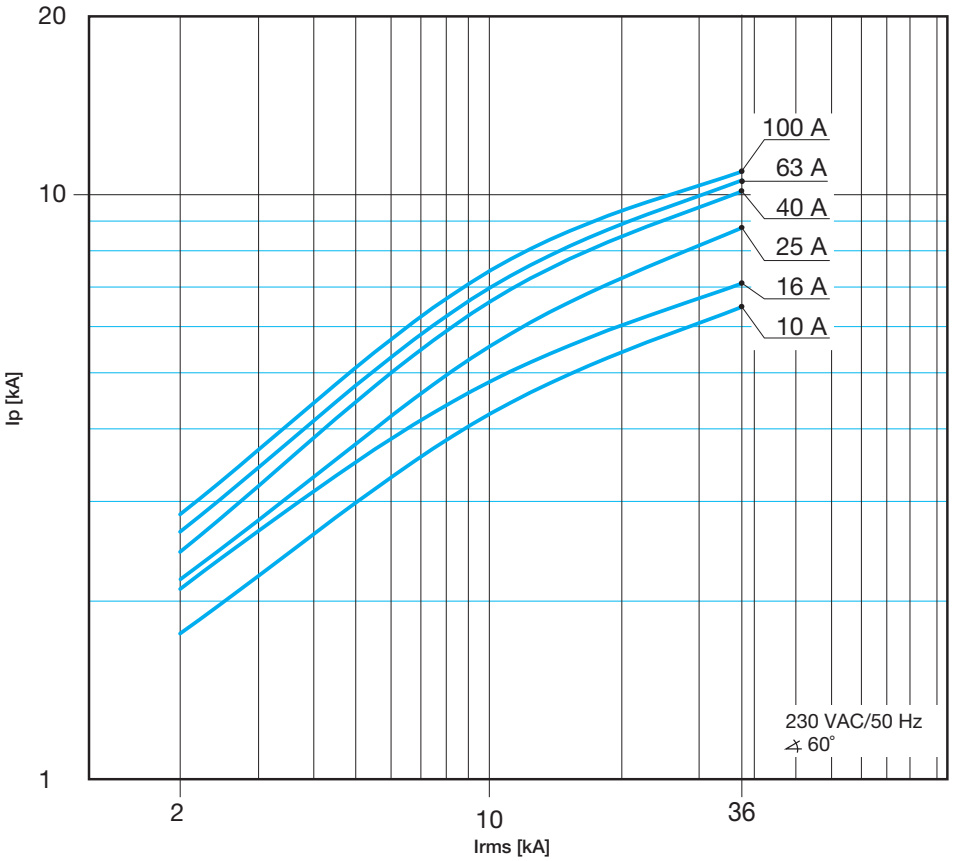




Tablas de selección ..... pág. 2/2

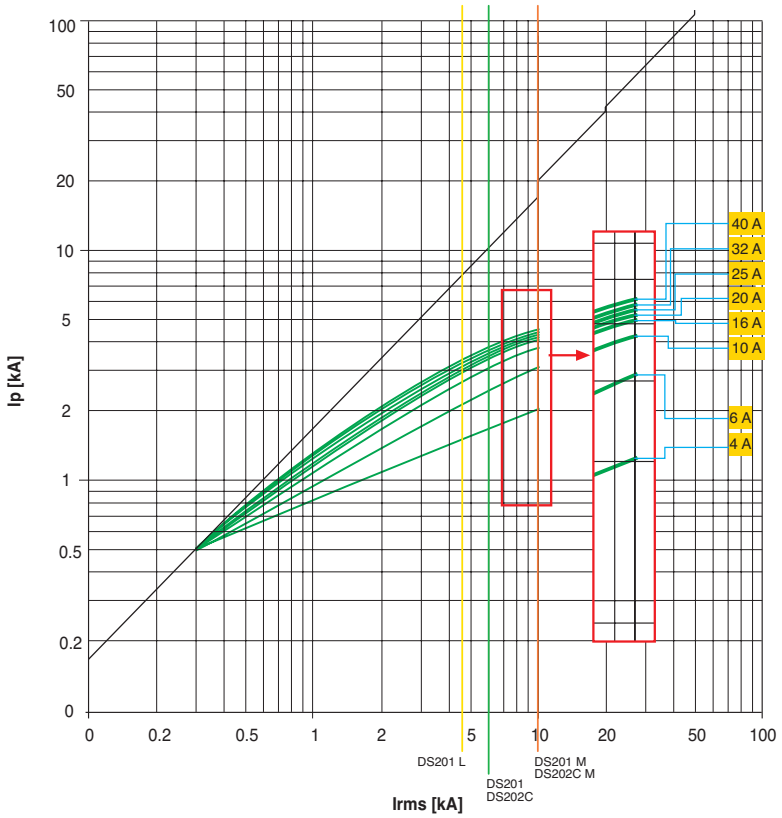
S 800 N, curvas B, C y D





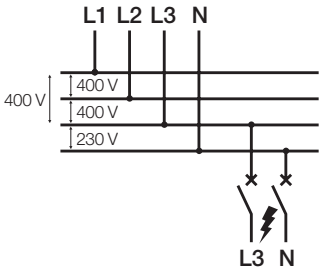
Tablas de selección ..... pág. 2/2

DS201 L - DS201 - DS201 M
DS202C - DS202C M, curvas B y C
230 V



10

Tablas de selección ..... pág. 2/2



Protección Back-up

Las tablas mostradas ofrecen los valores (en kA, correspondientes al poder de corte conforme a la norma IEC 60947-2) para los cuales se asegura la protección Back-up entre la combinación de los interruptores automáticos seleccionados. Las tablas incluyen las combinaciones posibles entre la serie ABB SACE Tmax de interruptores automáticos en caja moldeada y entre los interruptores anteriormente mencionados y la serie ABB de interruptores modulares.
Los valores indicados en las tablas corresponden a la tensión:
- Vn de 230/240 V CA para coordinación con interruptores automáticos SN 201 modulares
- Vn de 400/415 V CA para todas las demás coordinaciones.

Selectividad

Las tablas mostradas ofrecen los valores (en kA, correspondientes al poder de corte conforme a la norma IEC 60947-2) para los cuales se asegura la selectividad entre la combinación de los interruptores automáticos seleccionados. Las tablas incluyen las combinaciones posibles entre la serie ABB SACE Tmax de interruptores automáticos en caja moldeada y la serie ABB de interruptores automáticos modulares. Los valores de la tabla representan el valor máximo de la intensidad de defecto hasta la cual existe selectividad entre los interruptores seleccionados correspondiente a la tensión:
- Vn de 230/240 V CA para los interruptores SN 201 y Vn de 400/415 V CA para los interruptores de la parte de la alimentación en coordinación entre interruptores automáticos y los interruptores SN 201 modulares (véase el dibujo).
- Vn de 400/415 V CA para todas las demás coordinaciones.

Instrucciones generales

- Debe excluirse la función I del disparo electrónico de los interruptores automáticos de la parte de la alimentación (I_3 en OFF);
- El disparo magnético de interruptores automáticos (TM) o sólo magnéticos (M) situados en la parte de la alimentación debe ser > 10 x In y regularse con el umbral máximo;
- Es de vital importancia comprobar que la configuración que el usuario establezca para los relés electrónicos y magnetotérmicos de los interruptores situados en la parte de la carga y en el de la alimentación no corte las curvas de tiempo-intensidad.

Nota

Las tablas siguientes incluyen los poderes de corte a 415 V CA para interruptores SACE Tmax.

Tmax a 415 V CA	
Versión	Icu [kA]
B	16
C	25
N	36
S	50
H	70
L (T2)	85
L (T4, T5)	120
V	200

Leyenda

MCB = interruptores automáticos (SN 201, S 2, S 800)
MCCB = interruptores automáticos en caja moldeada (Tmax)

Para interruptores automáticos en caja moldeada o abiertos:
TM = disparo magnetotérmico
- TMD (Tmax)
- TMA (Tmax)

M = disparo sólo magnético
- MF (Tmax)
- MA (Tmax)

EL = disparo electrónico
- PR221DS - PR222DS (Tmax)

Para interruptores magnetotérmicos:
B = curva de disparo (Im=3...5In)
C = curva de disparo (Im=5...10In)
D = curva de disparo (Im=10...20In)
K = curva de disparo (Im=8...14In)
Z = curva de disparo (Im=2...3In)

Encontrará información sobre soluciones no incluidas en estas tablas en el sitio web: http://bol.it.abb.com o contacte con ABB SACE

Tablas de selección ..... pág. 2/2

Interruptor automático - Interruptor automático a 240 V

			Aguas arriba	S200	S200M	S200P	S200P	S280	S290	S800S	25 gL	40 gL	50 gL	63 gL	80 gL	100 gL
	Curva			B-C	B-C	B-C	B-C	B-C	C-D	B-C-D-K						
		Icu [kA]		20	25	40	25	20	25	50						
Aguas abajo			In [A]	0.5…63	0.5…63	0.5…25	32…63	80…100	80…125	10…125						
SN201 L/DS201 L	B,C	6	2...40	20	25	40	25	15	15	50	35	25	20	15	10	10
SN201/DS201/DS202C	B,C,D	10	2...40	20	25	40	25	15	15	50	35	25	20	15	10	10
SN201 M/DS201 M/ DS202C M	B,C	10	2...40	20	25	40	25	15	15	50	35	25	20	15	10	10
S200	B,C,K,Z	20	0,5…63		25	40	25			50						
S200 M	B,C,D	25	0,5…63			40				50						
S200 P	B,C	40	0,5…25							50						
	D,K,Z	25	32…63							50						
S290	C,D,K	25	80...125													
S800	B,C	100	10...125													

Interruptores automáticos en caja moldeada a 415 V - Interruptor automático/interruptor combinado a 240 V

			Aguas arriba[1]	T1	T1	T1	T2	T3	T2	T3	T2	T2
			Versión	B	C	N			S		H	L
Aguas abajo	Curva	I_n [A]	I_{cu} [kA]	16	25	36			50		70	85
SN201 L DS201 L	B, C	2..25	6	16	16	16	20	10	20	10	20	20
		32, 40		10	10	10	16		16		16	16
SN201 DS201 DS202C	B, C, D, K	2..25	10	16	16	16	25	16	25	16	25	25
		32, 40					16		16		16	16
SN201 M DS201 M DS202C M	B, C	2..25	10	16	16	16	25	16	25	16	25	25
		32, 40					16		16		16	16

[1] Interruptor de 4P aguas arriba (circuito aguas abajo distribuido entre una fase y el neutro)

Tablas de selección ..... **pág. 2/2**

Interruptor automático - Interruptor automático a 415 V

			Aguas arriba	S200	S200M	S200P		S280	S290	S800N	S800S
	Curva			B-C	B-C	B-C		B-C	C	B-C-D	B-C-D-K
Aguas abajo		I_{cu} [kA]		10	15	25	15	6	15	36	50
			I_n [A]	0.5..63	0.5..63	0.5..25	32..63	80, 100	80..125	25..125	25..125
S200	B,C,K,Z	10	0.5..63		15	25	15		15	36	50
S200M	B,C	15	0.5..63			25				36	50
S200P	B,C, D,K,Z	25	0.5..25							36	50
		15	32..63							36	50
S280	B,C	6	80, 100								
S290	C,D	15	80..125								
S800N	B,C,D	36	10..125								
S800S	B,C,D,K	50	10..125								

MCCB - Interruptor automático a 415 V

			Aguas arriba	T1	T1	T1	T2	T3	T4	T2	T3	T4	T2	T4	T2	T4	T4
			Versión	B	C	N				S			H		L	L	V
Aguas abajo	Curva	I_n [A]	I_{cu} [kA]	16	25	36				50			70		85	120	200
S200	B,C,K,Z	0.5..10	10	16	25	30	36	36	36	36	40	40	40	40	40	40	40
		13..63						16			16						
S200M	B,C	0.5..10	15	16	25	30	36	36	36	50	40	40	70	40	85	40	40
		13..63						25			25		60		60		
S200P	B,C, D,K,Z	0.5..10	25			30	36	36	36	50	40	40	70	40	85	40	40
		13..25				30	36	30	36	50	30	40	60	40	60	40	40
		32..63	15	16	25	30	36	25	36	50	25	40	60	40	60	40	40
S280	B,C	80, 100	6	16	16	16	36	16	30	36	16	30	36	30	36	30	30
S290	C,D	80..125	20 (15*)	16	25	30	36	30	30	50	30	30	70	30	85	30	30
S800N	B,C,D	10..125	36										70	70	85	120	200
S800S	B,C,D,K	10..125	50										70	70	85	120	200

* Sólo para la curva D

10

Tablas de selección ..... pág. 2/2

Fusible gG, gL - Interruptor automático S 200, S 200 M

240 V	Aguas arriba		Fusible gG, gL
Aguas abajo	Curva	In [A]	
S200 S200 M	B	6	63
		10...20	100
		25...32	100
		40	125
		50...63	160
S200 S200 M	C	3...4	20
		6	40
		8	63
		10...20	100
		25...32	100
		40	125
		50...63	160
S200	K	3	20
		4	25
		6...10	63
		16...20	80
		25...32	100
		40	125
		50...63	160
S200	Z	3...4	20
		6	35
		8	40
		10...16	63
		20...25	80
		32...40	100
		50...63	125

Esta tabla muestra la coordinación entre un interruptor automático y el valor de intensidad máxima del fusible aguas arriba. La combinación de las dos protecciones permite elevar el poder de corte hasta el del fusible seleccionado.
Es decir, un interruptor automático aguas abajo S 202 C16 en combinación con un fusible aguas arriba con In hasta 100 A (poder de corte: 100 kA). Protección del interruptor automático hasta 100 kA.

Tablas de selección ..... **pág. 2/2**

Selectividad

Selectividad para interruptores automáticos modulares SN 201 y S 200
En este caso, la selectividad es amperimétrica y por lo tanto el límite de selectividad procede simplemente del umbral magnético del interruptor aguas arriba, que es fijo. El valor de selectividad se obtiene si la proporción entre las intensidades nominales de los dos interruptores es superior a 1,6 (In aguas arriba/In aguas abajo > 1,6).

Ejemplo

Interruptor automático aguas arriba	S 200 P 50 A, curva D
Interruptor automático aguas abajo	SN 201 L 10 A, curva B
Límite de selectividad	10 In=500 A

Interruptor automático - SN201 a 230/240 V

	Aguas arriba[2]		S290					S800 N-S							
Aguas abajo[1]	Curva		C			D		B							
		I_{cu} [kA]	15					36-50							
		I_n [A]	80	100	125	80	100	25	32	40	50	63	80	100	125
SN201 L	B, C	6	2	T	T	T	T	T		0.43[3]	0.6	1.3	4	T	T	T
			4	5	T	T	T	T			0.45	0.8	1.5	2.5	4	T
			6	4.5	5	T	5.5	T				0.6	1.2	1.6	2.6	3.8
			10	4	4.5	5	5	5				0.5	1.1	1.4	2	3
			16	2.5	3.5	3.5	4	4.5					0.8	1.2	1.7	2.5
			20	1.5	2.5	2.5	3	4.5						1	1.5	2.1
			25	0.5	0.5	1.5	2	4							1.3	1.8
			32	0.5	0.5	0.5	1.5	3.5							1.1	1.7
			40	0.5	0.5	0.5	1.5	3.5								1.6
SN201	B, C, D	10	2	6	8	9	7	8		0.43[3]	0.6	1.3	4	9	T	T
			4	5	6	7.5	6	7			0.45	0.8	1.5	2.5	4	7.3
			6	4.5	5	6	5.5	6				0.6	1.2	1.6	2.6	3.8
			10	4	4.5	5	5	5				0.5	1.1	1.4	2	3
			16	2.5	3.5	3.5	4	4.5					0.8	1.2	1.7	2.5
			20	1.5	2.5	2.5	3	4.5						1	1.5	2.1
			25	0.5	0.5	1.5	2	4							1.3	1.8
			32	0.5	0.5	0.5	1.5	3.5							1.1	1.7
			40	0.5	0.5	0.5	1.5	3.5								1.6
SN201 M	B, C	10	2	6	8	9	7	8		0.43[3]	0.6	1.3	4	9	T	T
			4	5	6	7.5	6	7			0.45	0.8	1.5	2.5	4	7.3
			6	4.5	5	6	5.5	6				0.6	1.2	1.6	2.6	3.8
			10	4	4.5	5	5	5				0.5	1.1	1.4	2	3
			16	2.5	3.5	3.5	4	4.5					0.8	1.2	1.7	2.5
			20	1.5	2.5	2.5	3	4.5						1	1.5	2.1
			25	0.5	0.5	1.5	2	4							1.3	1.8
			32	0.5	0.5	0.5	1.5	3.5							1.1	1.7
			40	0.5	0.5	0.5	1.5	3.5								1.6

[1] Interruptor automático en el lado de carga 1P+N (230/240 V)
[2] Para redes con 230/240 V CA interruptor automático bipolar (fase + neutro)
para redes a 400/415 V CA interruptor automático tetrapolar (circuito del lado de carga distribuido entre una fase y el neutro)
[3] Sólo para curva B

Tablas de selección ..... pág. 2/2

	S800 N-S								S800 N-S							
	C								D							
	36-50								36-50							
	25	32	40	50	63	80	100	125	25	32	40	50	63	80	100	125
	0.4[3]	0.55	1.2	3	T	T	T	T	1.3	4.1	T	T	T	T	T	T
		0.43	0.75	1.3	2.1	3.9	T	T	0.8	1.6	3	5.4	T	T	T	T
			0.55	1.1	1.5	2.5	3.6	5.5	0.6	1.3	2	3.2	3.9	T	T	T
			0.45	1	1.3	1.9	2.8	4.2	0.5	1.2	1.65	2.6	3.1	T	T	T
				0.75	1.1	1.6	2.3	3.6		0.9	1.4	1.8	2.6	5	T	T
					0.9	1.4	1.9	3.3			1.3	1.6	2.2	4.2	5.4	T
						1.2	1.6	2.7				1.5	1.9	3.5	4.5	T
						1	1.5	2.5					1.8	2.8	4.2	5.5
							1.4	2.1					1.7	2.7	4	5
	0.4[3]	0.55	1.2	3	6.6	T	T	T	1.3	4.1	T	T	T	T	T	T
		0.43	0.75	1.3	2.1	3.9	6.6	T	0.8	1.6	3	5.4	7.6	T	T	T
			0.55	1.1	1.5	2.5	3.6	5.5	0.6	1.3	2	3.2	3.9	8	T	T
			0.45	1	1.3	1.9	2.8	4.2	0.5	1.2	1.65	2.6	3.1	6.2	8.6	T
				0.75	1.1	1.6	2.3	3.6		0.9	1.4	1.8	2.6	5	6.3	8.8
					0.9	1.4	1.9	3.3			1.3	1.6	2.2	4.2	5.4	7.6
						1.2	1.6	2.7				1.5	1.9	3.5	4.5	6.6
						1	1.5	2.5					1.8	2.8	4.2	5.5
							1.4	2.1					1.7	2.7	4	5
	0.4[3]	0.55	1.2	3	6.6	T	T	T	1.3	4.1	T	T	T	T	T	T
		0.43	0.75	1.3	2.1	3.9	6.6	T	0.8	1.6	3	5.4	7.6	T	T	T
			0.55	1.1	1.5	2.5	3.6	5.5	0.6	1.3	2	3.2	3.9	8	T	T
			0.45	1	1.3	1.9	2.8	4.2	0.5	1.2	1.65	2.6	3.1	6.2	8.6	T
				0.75	1.1	1.6	2.3	3.6		0.9	1.4	1.8	2.6	5	6.3	8.8
					0.9	1.4	1.9	3.3			1.3	1.6	2.2	4.2	5.4	7.6
						1.2	1.6	2.7				1.5	1.9	3.5	4.5	6.6
						1	1.5	2.5					1.8	2.8	4.2	5.5
							1.4	2.1					1.7	2.7	4	5

Tablas de selección ..... **pág. 2/2**

Fusible - SN201 a 230/240 V

	Im	Icu [kA]	In [A]	25	32	40	50	63	80	100	125
SN201 L	B-C	6	2	1.5	2.5	T	T	T	T	T	T
		6	4	1	2	4.5	T	T	T	T	T
		6	6	1	1.5	4	4.5	T	T	T	T
		6	10		1.2	3.5	4	T	T	T	T
		6	16		1	3	3.5	5	T	T	T
		6	20		1	3	3.5	5	T	T	T
		6	25		1	2	3	4.5	T	T	T
		6	32		1	2	3	4.5	5	T	T
		6	40			1.5	2.5	4	5	T	T
SN201	B-C-D	10	2	1.5	2.5	5	T	T	T	T	T
		10	4	1	2	4.5	5	T	T	T	T
		10	6	1	1.5	4	4.5	7	T	T	T
		10	10		1.2	3.5	4	6	T	T	T
		10	16		1	3	3.5	5	T	T	T
		10	20		1	3	3.5	5	8	T	T
		10	25		1	2	3	4.5	6.5	T	T
		10	32		1	2	3	4.5	5	8	T
		10	40			1.5	2.5	4	5	6.5	T
SN201 M	B-C	10	2	1.5	2.5	5	7	T	T	T	T
		10	4	1	2	4.5	5	8	T	T	T
		10	6	1	1.5	4	4.5	7	T	T	T
		10	10		1.2	3.5	4	6	T	T	T
		10	16		1	3	3.5	5	9	T	T
		10	20		1	3	3.5	5	8	T	T
		10	25		1	2	3	4.5	6.5	9	T
		10	32		1	2	3	4.5	5	8	T
		10	40			1.5	2.5	4	5	6.5	9

Tablas de selección ..... pág. 2/2

Interruptor automático S700 - SN201 a 230/240 V

	Im			E	E	E	E	E	E	E	E
		Icu [kA]		25	25	25	25	25	25	25	25
			In [A]	20	25	35	40	50	63	80	100
SN201 L	B-C	6	2	T	T	T	T	T	T	T	T
		6	4	T	T	T	T	T	T	T	T
		6	6	T	T	T	T	T	T	T	T
		6	10	T	T	T	T	T	T	T	T
		6	16		T	T	T	T	T	T	T
		6	20			T	T	T	T	T	T
		6	25			T	T	T	T	T	T
		6	32					T	T	T	T
		6	40						T	T	T
SN201	B-C-D	10	2	T	T	T	T	T	T	T	T
		10	4	T	T	T	T	T	T	T	T
		10	6	T	T	T	T	T	T	T	T
		10	10	T	T	T	T	T	T	T	T
		10	16		T	T	T	T	T	T	T
		10	20			T	T	T	T	T	T
		10	25			T	T	T	T	T	T
		10	32					T	T	T	T
		10	40						T	T	T
SN201 M	B-C	10	2	T	T	T	T	T	T	T	T
		10	4	T	T	T	T	T	T	T	T
		10	6	T	T	T	T	T	T	T	T
		10	10	T	T	T	T	T	T	T	T
		10	16		T	T	T	T	T	T	T
		10	20			T	T	T	T	T	T
		10	25			T	T	T	T	T	T
		10	32					T	T	T	T
		10	40						T	T	T

10

Tablas de selección ..... pág. 2/2

Interruptores automáticos en caja moldeada a 415 V 4P - SN201/DS201/DS202C a 240 V

			Aguas arriba	T1																	
			Curva	B, C, N																	
			Disparo	TMD																	
			I_u [A]	160																	
Aguas abajo	Curva	I_{cu} [kA]	I_n [A]	16	20	25	32	40	50	63	80	100	125	160[2]	160	16	20	25	32	40	50
SN201 L DS201 L	B, C	6	≤4	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	B, C		6	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	B, C		10			3	3	3	4.5	T	T	T	T	T	T		3[1]	3	3	3	4.5
	B, C		16					3	4.5	5	T	T	T	T	T				3[1]	3	4.5
	B, C		20						3	5	T	T	T	T	T				3[1]		3
	B, C		25							5	T	T	T	T	T						3[1]
	B, C		32								T	T	T	T	T						3[1]
	B, C		40									T	T	T	T						
SN201 DS201 DS202C	B, C, D, K	10	≤4	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	B, C, D, K		6	6	6	6	6	6	6	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	B, C, D, K		8			3	3	3	4.5	7.5	8.5	T	T	T	T		3[1]	3	3	3	4.5
	B, C, D, K		10			3	3	3	4.5	7.5	8.5	T	T	T	T		3[1]	3	3	3	4.5
	B, C, D, K		13					3	4.5	5	7.5	T	T	T	T				3[1]	3	4.5
	B, C, D, K		16					3	4.5	5	7.5	T	T	T	T				3[1]	3	4.5
	B, C, D, K		20						3	5	6	T	T	T	T				3[1]		3
	B, C, D, K		25							5	6	T	T	T	T						3[1]
	B, C, D, K		32								6	7.5	T	T	T						3[1]
	B, C, D, K		40									7.5	T	T	T						
SN201 M DS201 M DS202C M	B, C	10	≤4	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	B, C		6	6	6	6	6	6	6	12	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	B, C		10			3	3	3	4.5	7.5	8.5	T	T	T	T		3[1]	3	3	3	4.5
	B, C		13					3	4.5	5	7.5	T	T	T	T				3[1]	3	4.5
	B, C		16					3	4.5	5	7.5	T	T	T	T				3[1]	3	4.5
	B, C		20						3	5	6	T	T	T	T				3[1]		3
	B, C		25							5	6	T	T	T	T						3[1]
	B, C		32								6	7.5	T	T	T						3[1]
	B, C		40									7.5	T	T	T						

Interruptor de 4P en el lado de alimentación (circuito del lado de carga distribuido entre una fase y el neutro)
Interruptor en el lado de carga 1P+N (230/240 V)

[1] Valor válido con interruptores automáticos sólo magnéticos aguas arriba

[2] Neutro al 50%

Tablas de selección ..... pág. 2/2

T2													T3										
N, S, H, L													N, S										
TMD, MA								EL					TMD, MA										
160													250										
63	80	100	125[2]	125	160[2]	160	10	25	63	100	160		63	80	100	125[2]	125	160[2]	160	200[2]	200	250[2]	250
T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T		T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
T	T	T	T	T	T	T		T	T	T	T		T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
T	T	T	T	T	T	T		T	T	T	T		T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
5	T	T	T	T	T	T			T	T	T		5	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
5	T	T	T	T	T	T			T	T	T		5	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
5	T	T	T	T	T	T			T	T	T		5	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	T	T	T	T	T	T			T	T	T			T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	T	T		T	T	T				T	T			T	T		T	T	T	T	T	T	T
T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T		T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
T	T	T	T	T	T	T		T	T	T	T		T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
7.5	8.5	T	T	T	T	T		T	T	T	T		7.5	8.5	T	T	T	T	T	T	T	T	T
7.5	8.5	T	T	T	T	T		T	T	T	T		7.5	8.5	T	T	T	T	T	T	T	T	T
5	7.5	T	7.5	T	T	T			T	T	T		5	7.5	T	7.5	T	T	T	T	T	T	T
5	7.5	T	7.5	T	T	T			T	T	T		5	7.5	T	7.5	T	T	T	T	T	T	T
5	6	T	6	T	T	T			T	T	T		5	6	T	6	T	T	T	T	T	T	T
5	6	T	6	T	T	T			T	T	T		5	6	T	6	T	T	T	T	T	T	T
	6	7.5	6	T	T	T			T	T	T			6	7.5	6	T	T	T	T	T	T	T
	6[1]	7.5	6	T	T	T				T	T			6[1]	7.5		T	T	T	T	T	T	T
T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T		T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
T	T	T	T	T	T	T		T	T	T	T		T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
7.5	8.5	T	T	T	T	T		T	T	T	T		7.5	8.5	T	T	T	T	T	T	T	T	T
5	7.5	T	7.5	T	T	T			T	T	T		5	7.5	T	7.5	T	T	T	T	T	T	T
5	7.5	T	7.5	T	T	T			T	T	T		5	7.5	T	7.5	T	T	T	T	T	T	T
5	6	T	6	T	T	T			T	T	T		5	6	T	6	T	T	T	T	T	T	T
5	6	T	6	T	T	T			T	T	T		5	6	T	6	T	T	T	T	T	T	T
	6	7.5	6	T	T	T			T	T	T			6	7.5	6	T	T	T	T	T	T	T
	6[1]	7.5	6	T	T	T				T	T			6[1]	7.5		T	T	T	T	T	T	T

10

Tablas de selección ..... **pág. 2/2**

Interruptor automático S290 - S200 a 400/415 V

400/415 V	Aguas arriba			S290	
	Curva			D	
	Icu [kA]			15	
Aguas abajo			In [A]	80	100
S200	C	10	≤ 2	T	T
			3	T	T
			4	T	T
	B-C	10	6	T	T
			8	T	T
			10	5	8
			13	4.5	7
			16	4.5	7
			20	3.5	5
			25	3.5	5
			32		4.5
			40		
			50		
			63		
	D	10	≤ 2	T	T
			3	T	T
			4	T	T
			6	T	T
			8	T	T
			10	5	8
			13	3	5
			16	3	5
			20	3	5
			25		4
			32		
			40		
			50		
			63		

400/415 V	Aguas arriba			S290	
	Curva			D	
	Icu [kA]			15	
Aguas abajo			In [A]	80	100
S200	K	10	≤ 2	T	T
			3	T	T
			4	T	T
			6	T	T
			8	T	T
			10	5	8
			16	3	5
			20	3	5
			25		4
			32		
			40		
			50		
			63		
	Z	10	≤ 2	T	T
			3	T	T
			4	T	T
			6	T	T
			8	T	T
			10	5	8
			16	4.5	7
			20	3.5	5
			25	3.5	5
			32	3	4.5
			40	3	4.5
			50		3
			63		

10

Tablas de selección ..... pág. 2/2

Interruptor automático S290 - S200 M a 400/415 V

400/415 V	Aguas arriba			S290	
	Curva			D	
	Icu [kA]			15	
Aguas abajo			In [A]	80	100
S200 M	C	15	≤ 2	T	T
			3	T	T
			4	T	T
	B-C	15	6	10.5	T
			8	10.5	T
			10	5	8
			13	4.5	7
			16	4.5	7
			20	3.5	5
			25	3.5	5
			32		4.5
			40		
			50		
			63		
	D	15	≤ 2	T	T
			3	T	T
			4	T	T
			6	10.5	T
			8	10.5	T
			10	5	8
			16	3	5
			20	3	5
			25		4
			32		
			40		
			50		
			63		
	K	15	≤ 2	T	T
			3	T	T
			4	T	T
			6	10.5	T
			8	10.5	T
			10	5	8
			16	3	5
			20	3	5
			25		4
			32		
			40		
			50		
			63		

Interruptor automático S290 - S200 P a 400/415 V

400/415 V	Aguas arriba			S290	
	Curva			D	
	Icu [kA]			15	
Aguas abajo			In [A]	80	100
S200 P	B-C	25	≤ 2	T	T
			3	T	T
			4	T	T
			6	10.5	T
			8	10.5	T
			10	5	8
			13	4.5	7
			16	4.5	7
			20	3.5	5
			25	3.5	5
		15	32		4.5
			40		
			50		
			63		
	D	25	≤ 2	T	T
			3	T	T
			4	T	T
			6	10.5	T
			8	10.5	T
			10	5	8
			13	3	5
			16	3	5
			20	3	5
			25		4
		15	32		
			40		
			50		
			63		

400/415 V	Aguas arriba			S290	
	Curva			D	
	Icu [kA]			15	
Aguas abajo			In [A]	80	100
S200 P	K	25	≤ 2	T	T
			3	T	T
			4	T	T
			6	10.5	T
			8	10.5	T
			10	5	8
			13	3	5
			16	3	5
			20	3	5
			25		4
		15	32		
			40		
			50		
			63		
	Z	25	≤ 2	T	T
			3	T	T
			4	T	T
			6	10.5	T
			8	10.5	T
			10	5	8
			16	4.5	7
			20	3.5	5
			25	3.5	5
		15	32	3	4.5
			40	3	4.5
			50		3
			63		

S800S - S200 a 230/400 V

L.	Curva	Icu [kA]	E.	S800S B 50							
			In [A]	25	32	40	50	63	80	100	125
S200	B	10	6			0.4	0.5	0.7	1	1.5	2.6
			10				0.4	0.6	0.7	1	1.4
			13					0.5	0.7	0.9	1.3
			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

L.	Curva	Icu [kA]	E.	S800S C 50							
			In [A]	25	32	40	50	63	80	100	125
S200	B	10	6		0.4	0.5	0.7	0.9	1.4	2.4	4.8
			10		0.3	0.4	0.5	0.7	0.9	1.3	2
			13		0.3	0.4	0.5	0.7	0.9	1.3	1.9
			16		0.3	0.4	0.5	0.7	0.9	1.3	1.9
			20			0.4	0.5	0.7	0.9	1.2	1.8
			25			0.4	0.5	0.7	0.9	1.2	1.8
			32				0.5	0.6	0.8	1	1.4
			40					0.6	0.8	1	1.4
			50						0.7	0.9	1.3
			63							0.9	1.2

L.	Curva	Icu [kA]	E.	S800S B 50							
			In [A]	25	32	40	50	63	80	100	125
S200	C	10	0.5	T	T	T	T	T	T	T	T
			1	3.3	T	T	T	T	T	T	T
			1.6	0.6	1.3	T	T	T	T	T	T
			2	0.4	0.7	1.3	T	T	T	T	T
			3		0.4	0.6	0.7	1.1	2.6	T	T
			4		0.4	0.6	0.7	1	1.7	3.1	T
			6			0.4	0.5	0.7	1	1.5	2.6
			8				0.4	0.6	0.7	1	1.4
			10				0.4	0.6	0.7	1	1.4
			13					0.5	0.7	0.9	1.3
			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

L.	Curva	Icu [kA]	E.	S800S C 50							
			In [A]	25	32	40	50	63	80	100	125
S200	C	10	0.5	T	T	T	T	T	T	T	T
			1	T	T	T	T	T	T	T	T
			1.6	0.6	T	T	T	T	T	T	T
			2	0.5	1	T	T	T	T	T	T
			3	0.3	0.5	0.7	1.2	2.1	T	T	T
			4	0.3	0.4	0.7	1	1.5	2.6	T	T
			6		0.4	0.5	0.7	0.9	1.4	2.4	4.8
			8		0.3	0.4	0.5	0.7	0.9	1.3	2
			10		0.3	0.4	0.5	0.7	0.9	1.3	2
			13		0.3	0.4	0.5	0.7	0.9	1.3	1.9
			16		0.3	0.4	0.5	0.7	0.9	1.3	1.9
			20			0.4	0.5	0.7	0.9	1.2	1.8
			25			0.4	0.5	0.7	0.9	1.2	1.8
			32				0.5	0.6	0.8	1	1.4
			40					0.6	0.8	1	1.4
			50						0.7	0.9	1.3
			63							0.9	1.2

L.	Curva	Icu [kA]	E.	S800S B 50							
			In [A]	25	32	40	50	63	80	100	125
S200	D	10	0.5	T	T	T	T	T	T	T	T
			1	0.8	4.5	T	T	T	T	T	T
			1.6	0.5	1	2.3	T	T	T	T	T
			2	0.3	0.5	0.7	2.3	T	T	T	T
			3		0.4	0.5	0.7	1.2	2.5	T	T
			4		0.4	0.4	0.7	1	1.7	3	T
			6				0.6	0.8	1.2	2	3.6
			8					0.7	0.9	1.3	2
			10						0.9	1.3	2
			13							1	1.5
			16								1.5
			20								
			25								
			32								
			40								
			50								
			63								

L.	Curva	Icu [kA]	E.	S800S C 50							
			In [A]	25	32	40	50	63	80	100	125
S200	D	10	0.5	T	T	T	T	T	T	T	T
			1	2.1	T	T	T	T	T	T	T
			1.6	0.8	2.3	T	T	T	T	T	T
			2	0.4	0.7	2.3	T	T	T	T	T
			3	0.3	0.5	0.7	1.2	2.2	T	T	T
			4	0.3	0.4	0.7	1	1.4	2.6	T	T
			6		0.4	0.6	0.8	1.1	1.8	3.2	T
			8			0.5	0.7	0.9	1.2	1.8	2.8
			10				0.7	0.9	1.2	1.8	2.8
			13					0.7	1	1.4	2
			16						1	1.4	2
			20							1	1.4
			25								1.4
			32								
			40								
			50								
			63								

L.	Curva	Icu [kA]	E.	S800S B 50							
			In [A]	25	32	40	50	63	80	100	125
S200	K	10	0.5	T	T	T	T	T	T	T	T
			1	0.8	5	T	T	T	T	T	T
			1.6	0.5	1	2.1	T	T	T	T	T
			2	0.3	0.5	0.7	2.1	T	T	T	T
			3		0.4	0.5	0.7	1.2	2.5	T	T
			4		0.4	0.4	0.7	1	1.7	3	T
			6				0.6	0.8	1.2	2	3.6
			8					0.7	0.9	1.3	2
			10						0.9	1.3	2
			13							1	1.5
			16								1.5
			20								
			25								
			32								
			40								
			50								
			63								

L.	Curva	Icu [kA]	E.	S800S C 50							
			In [A]	25	32	40	50	63	80	100	125
S200	K	10	0.5	T	T	T	T	T	T	T	T
			1	2.1	T	T	T	T	T	T	T
			1.6	0.8	2.3	T	T	T	T	T	T
			2	0.4	0.7	2.3	T	T	T	T	T
			3	0.3	0.5	0.7	1.2	2.2	T	T	T
			4	0.3	0.4	0.7	1	1.4	2.6	T	T
			6		0.4	0.6	0.8	1.1	1.8	3.2	T
			8			0.5	0.7	0.9	1.2	1.8	2.8
			10				0.7	0.9	1.2	1.8	2.8
			13					0.7	1	1.4	2
			16						1	1.4	2
			20							1	1.4
			25								1.4
			32								
			40								
			50								
			63								

E. = aguas arriba L. = aguas abajo
T = Selectividad total hasta el poder de corte del interruptor aguas abajo
Valores límite de selectividad expresados en kA

L.	Curva	Icu [kA]	E.	S800S							
				D							
				50							
			In [A]	25	32	40	50	63	80	100	125
S200	B	10	6	0.5	1	1.2	2	2.8	T	T	T
			10	0.4	0.6	0.8	1.1	1.4	2.8	3.9	T
			13	0.4	0.6	0.8	1.1	1.4	2.5	3.3	T
			16		0.6	0.8	1.1	1.4	2.5	3.3	5.6
			20			0.8	1.1	1.3	2.3	3	4.7
			25			0.8	1.1	1.3	2.3	3	4.7
			32				0.9	1.1	1.9	2.4	3.7
			40					1.1	1.9	2.4	3.7
			50						1.5	1.9	2.3
			63							1.7	2.3

L.	Curva	Icu [kA]	E.	S800S							
				D							
				50							
			In [A]	25	32	40	50	63	80	100	125
S200	C	10	0.5	T	T	T	T	T	T	T	T
			1	T	T	T	T	T	T	T	T
			1.6	T	T	T	T	T	T	T	T
			2	T	T	T	T	T	T	T	T
			3	0.7	2.2	4.4	T	T	T	T	T
			4	0.7	1.3	2.2	4.4	T	T	T	T
			6	0.5	1	1.2	2	2.8	T	T	T
			8	0.4	0.6	0.8	1.1	1.4	2.8	3.9	T
			10	0.4	0.6	0.8	1.1	1.4	2.8	3.9	T
			13	0.4	0.6	0.8	1.1	1.4	2.5	3.3	5.6
			16		0.6	0.8	1.1	1.4	2.5	3.3	5.6
			20			0.8	1.1	1.3	2.3	3	4.7
			25			0.8	1.1	1.3	2.3	3	4.7
			32				0.9	1.1	1.9	2.4	3.7
			40					1.1	1.9	2.4	3.7
			50						1.5	1.9	2.3
			63							1.7	2.3

L.	Curva	Icu [kA]	E.	S800S							
				D							
				50							
			In [A]	25	32	40	50	63	80	100	125
S200	D	10	0.5	T	T	T	T	T	T	T	T
			1	T	T	T	T	T	T	T	T
			1.6	T	T	T	T	T	T	T	T
			2	2.3	T	T	T	T	T	T	T
			3	0.7	1.3	4.4	T	T	T	T	T
			4	0.7	1	2.2	4.4	T	T	T	T
			6	0.6	0.8	1.5	2.5	3.6	T	T	T
			8	0.5	0.7	1.1	1.5	2	4	5.5	T
			10	0.5	0.7	1.1	1.5	2	4	5.5	T
			13		0.6	0.9	1.2	1.5	2.6	3.4	5.2
			16			0.9	1.2	1.5	2.6	3.4	5.2
			20				0.9	1.1	1.8	2.2	3.2
			25					1.1	1.8	2.2	3.2
			32						1.7	2	2.9
			40							1.9	2.6
			50								2.2
			63								

L.	Curva	Icu [kA]	E.	S800S							
				D							
				50							
			In [A]	25	32	40	50	63	80	100	125
S200	K	10	0.5	T	T	T	T	T	T	T	T
			1	T	T	T	T	T	T	T	T
			1.6	T	T	T	T	T	T	T	T
			2	2.3	T	T	T	T	T	T	T
			3	0.7	1.3	4.4	T	T	T	T	T
			4	0.7	1	2.2	4.4	T	T	T	T
			6	0.6	0.8	1.5	2.5	3.6	T	T	T
			8	0.5	0.7	1.1	1.5	2	4	5.5	T
			10	0.5	0.7	1.1	1.5	2	4	5.5	T
			13		0.6	0.9	1.2	1.5	2.6	3.4	5.2
			16			0.9	1.2	1.5	2.6	3.4	5.2
			20				0.9	1.1	1.8	2.2	3.2
			25					1.1	1.8	2.2	3.2
			32						1.7	2	2.9
			40							1.9	2.6
			50								2.2
			63								

E. = aguas arriba L. = aguas abajo
T = Selectividad total hasta el poder de corte del interruptor aguas abajo
Valores límite de selectividad expresados en kA

S800S - S200 M a 230/400 V

L.	Curva	Icu [kA]	E.	S800S B 50							
			In [A]	25	32	40	50	63	80	100	125
S200M	B	15	6			0.4	0.5	0.7	1	1.5	2.6
			10				0.4	0.6	0.7	1	1.4
			13					0.5	0.7	0.9	1.3
			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

L.	Curva	Icu [kA]	E.	S800S C 50							
			In [A]	25	32	40	50	63	80	100	125
S200M	B	15	6		0.4	0.5	0.7	0.9	1.4	2.4	4.8
			10		0.3	0.4	0.5	0.7	0.9	1.3	2
			13		0.3	0.4	0.5	0.7	0.9	1.3	1.9
			16		0.3	0.4	0.5	0.7	0.9	1.3	1.9
			20			0.4	0.5	0.7	0.9	1.2	1.8
			25			0.4	0.5	0.7	0.9	1.2	1.8
			32				0.5	0.6	0.8	1	1.4
			40					0.6	0.8	1	1.4
			50						0.7	0.9	1.3
			63							0.9	1.2

L.	Curva	Icu [kA]	E.	S800S B 50							
			In [A]	25	32	40	50	63	80	100	125
S200M	C	15	0.5	T	T	T	T	T	T	T	T
			1	3.3	T	T	T	T	T	T	T
			1.6	0.6	1.3	T	T	T	T	T	T
			2	0.4	0.7	1.3	T	T	T	T	T
			3		0.4	0.6	0.7	1.1	2.6	8.8	T
			4		0.4	0.6	0.7	1	1.7	3.1	7
			6			0.4	0.5	0.7	1	1.5	2.6
			8				0.4	0.6	0.7	1	1.4
			10				0.4	0.6	0.7	1	1.4
			13					0.5	0.7	0.9	1.3
			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

L.	Curva	Icu [kA]	E.	S800S C 50							
			In [A]	25	32	40	50	63	80	100	125
S200M	C	15	0.5	T	T	T	T	T	T	T	T
			1	T	T	T	T	T	T	T	T
			1.6	0.6	T	T	T	T	T	T	T
			2	0.5	1	T	T	T	T	T	T
			3	0.3	0.5	0.7	1.2	2.1	6.4	T	T
			4	0.3	0.4	0.7	1	1.5	2.6	6.1	T
			6		0.4	0.5	0.7	0.9	1.4	2.4	4.8
			8		0.3	0.4	0.5	0.7	0.9	1.3	2
			10		0.3	0.4	0.5	0.7	0.9	1.3	2
			13		0.3	0.4	0.5	0.7	0.9	1.3	1.9
			16		0.3	0.4	0.5	0.7	0.9	1.3	1.9
			20			0.4	0.5	0.7	0.9	1.2	1.8
			25			0.4	0.5	0.7	0.9	1.2	1.8
			32				0.5	0.6	0.8	1	1.4
			40					0.6	0.8	1	1.4
			50						0.7	0.9	1.3
			63							0.9	1.2

L.	Curva	Icu [kA]	E.	S800S B 50							
			In [A]	25	32	40	50	63	80	100	125
S200M	D	15	0.5	T	T	T	T	T	T	T	T
			1	0.8	5	T	T	T	T	T	T
			1.6	0.5	1	2.3	T	T	T	T	T
			2	0.3	0.5	0.7	2.3	T	T	T	T
			3		0.4	0.5	0.7	1.2	2.5	8.6	T
			4		0.4	0.4	0.7	1	1.7	3	7.7
			6				0.6	0.8	1.2	2	3.6
			8					0.7	0.9	1.3	2
			10						0.9	1.3	2
			13							1	1.5
			16								1.5
			20								
			25								
			32								
			40								
			50								
			63								

L.	Curva	Icu [kA]	E.	S800S C 50							
			In [A]	25	32	40	50	63	80	100	125
S200M	D	15	0.5	T	T	T	T	T	T	T	T
			1	2.1	T	T	T	T	T	T	T
			1.6	0.8	2.3	T	T	T	T	T	T
			2	0.4	0.7	2.3	T	T	T	T	T
			3	0.3	0.5	0.7	1.2	2.2	6.4	T	T
			4	0.3	0.4	0.7	1	1.4	2.6	6.2	T
			6		0.4	0.6	0.8	1.1	1.8	3.2	6.4
			8			0.5	0.7	0.9	1.2	1.8	2.8
			10				0.7	0.9	1.2	1.8	2.8
			13					0.7	1	1.4	2
			16						1	1.4	2
			20							1	1.4
			25								1.4
			32								
			40								
			50								
			63								

L.	Curva	Icu [kA]	E.	S800S B 50							
			In [A]	25	32	40	50	63	80	100	125
S200M	K	15	0.5	T	T	T	T	T	T	T	T
			1	0.8	5	T	T	T	T	T	T
			1.6	0.5	1	2.3	T	T	T	T	T
			2	0.3	0.5	0.7	2.3	T	T	T	T
			3		0.4	0.5	0.7	1.2	2.5	8.6	T
			4		0.4	0.4	0.7	1	1.7	3	7.7
			6				0.6	0.8	1.2	2	3.6
			8					0.7	0.9	1.3	2
			10						0.9	1.3	2
			13							1	1.5
			16								1.5
			20								
			25								
			32								
			40								
			50								
			63								

L.	Curva	Icu [kA]	E.	S800S C 50							
			In [A]	25	32	40	50	63	80	100	125
S200M	K	15	0.5	T	T	T	T	T	T	T	T
			1	2.1	T	T	T	T	T	T	T
			1.6	0.8	2.3	T	T	T	T	T	T
			2	0.4	0.7	2.3	T	T	T	T	T
			3	0.3	0.5	0.7	1.2	2.2	6.4	T	T
			4	0.3	0.4	0.7	1	1.4	2.6	6.2	T
			6		0.4	0.6	0.8	1.1	1.8	3.2	6.4
			8			0.5	0.7	0.9	1.2	1.8	2.8
			10				0.7	0.9	1.2	1.8	2.8
			13					0.7	1	1.4	2
			16						1	1.4	2
			20							1	1.4
			25								1.4
			32								
			40								
			50								
			63								

E. = aguas arriba L. = aguas abajo
T = Selectividad total hasta el poder de corte del interruptor aguas abajo
Valores límite de selectividad expresados en kA

L.	Curva	Icu [kA]	E.	S800S							
				D							
				50							
			In [A]	25	32	40	50	63	80	100	125
S200M	B	15	6	0.5	1	1.2	2	2.8	T	T	T
			10	0.4	0.6	0.8	1.1	1.4	2.8	3.9	7.4
			13	0.4	0.6	0.8	1.1	1.4	2.5	3.3	5.6
			16		0.6	0.8	1.1	1.4	2.5	3.3	5.6
			20			0.8	1.1	1.3	2.3	3	4.7
			25			0.8	1.1	1.3	2.3	3	4.7
			32				0.9	1.1	1.9	2.4	3.7
			40					1.1	1.9	2.4	3.7
			50						1.5	1.9	2.3
			63							1.7	2.3

L.	Curva	Icu [kA]	E.	S800S							
				D							
				50							
			In [A]	25	32	40	50	63	80	100	125
S200M	C	15	0.5	T	T	T	T	T	T	T	T
			1	T	T	T	T	T	T	T	T
			1.6	T	T	T	T	T	T	T	T
			2	T	T	T	T	T	T	T	T
			3	0.7	2.2	4.4	T	T	T	T	T
			4	0.7	1.3	2.2	4.4	7.7	T	T	T
			6	0.5	1	1.2	2	2.8	9.9	T	T
			8	0.4	0.6	0.8	1.1	1.4	2.8	3.9	7.4
			10	0.4	0.6	0.8	1.1	1.4	2.8	3.9	7.4
			13	0.4	0.6	0.8	1.1	1.4	2.5	3.3	5.6
			16		0.6	0.8	1.1	1.4	2.5	3.3	5.6
			20			0.8	1.1	1.3	2.3	3	4.7
			25			0.8	1.1	1.3	2.3	3	4.7
			32				0.9	1.1	1.9	2.4	3.7
			40					1.1	1.9	2.4	3.7
			50						1.5	1.9	2.3
			63							1.7	2.3

L.	Curva	Icu [kA]	E.	S800S							
				D							
				50							
			In [A]	25	32	40	50	63	80	100	125
S200M	D	15	0.5	T	T	T	T	T	T	T	T
			1	T	T	T	T	T	T	T	T
			1.6	T	T	T	T	T	T	T	T
			2	2.3	T	T	T	T	T	T	T
			3	0.7	1.3	4.4	T	T	T	T	T
			4	0.7	1	2.2	4.4	7.7	T	T	T
			6	0.6	0.8	1.5	2.5	3.6	T	T	T
			8	0.5	0.7	1.1	1.5	2	4	5.5	T
			10	0.5	0.7	1.1	1.5	2	4	5.5	T
			13		0.6	0.9	1.2	1.5	2.6	3.4	5.2
			16			0.9	1.2	1.5	2.6	3.4	5.2
			20				0.9	1.1	1.8	2.2	3.2
			25					1.1	1.8	2.2	3.2
			32						1.7	2	2.9
			40							1.9	2.6
			50								2.2
			63								

L.	Curva	Icu [kA]	E.	S800S							
				D							
				50							
			In [A]	25	32	40	50	63	80	100	125
S200M	K	15	0.5	T	T	T	T	T	T	T	T
			1	T	T	T	T	T	T	T	T
			1.6	T	T	T	T	T	T	T	T
			2	2.3	T	T	T	T	T	T	T
			3	0.7	1.3	4.4	T	T	T	T	T
			4	0.7	1	2.2	4.4	7.7	T	T	T
			6	0.6	0.8	1.5	2.5	3.6	T	T	T
			8	0.5	0.7	1.1	1.5	2	4	5.5	T
			10	0.5	0.7	1.1	1.5	2	4	5.5	T
			13		0.6	0.9	1.2	1.5	2.6	3.4	5.2
			16			0.9	1.2	1.5	2.6	3.4	5.2
			20				0.9	1.1	1.8	2.2	3.2
			25					1.1	1.8	2.2	3.2
			32						1.7	2	2.9
			40							1.9	2.6
			50								2.2
			63								

E. = aguas arriba L. = aguas abajo
T = Selectividad total hasta el poder de corte del interruptor aguas abajo
Valores límite de selectividad expresados en kA

S800S - S200 P a 230/400 V

L.	Curva	Icu [kA]	E.	S800S B 50							
			In [A]	25	32	40	50	63	80	100	125
S200P	B	25	6			0.4	0.5	0.7	1	1.5	2.6
			10				0.4	0.6	0.7	1	1.4
			13					0.5	0.7	0.9	1.3
			16						0.7	0.9	1.3
			20							0.9	1.3
			25							0.9	1.3
		15	32							0.8	1.1
			40							0.8	1.1
			50								1
			63								0.9

L.	Curva	Icu [kA]	E.	S800S C 50							
			In [A]	25	32	40	50	63	80	100	125
S200P	B	25	6			0.4	0.5	0.7	1	1.5	2.6
			10				0.4	0.6	0.7	1	1.4
			13					0.5	0.7	0.9	1.3
			16						0.7	0.9	1.3
			20							0.9	1.3
			25							0.9	1.3
		15	32							0.8	1.1
			40							0.8	1.1
			50								1
			63								0.9

L.	Curva	Icu [kA]	E.	S800S B 50							
			In [A]	25	32	40	50	63	80	100	125
S200P	C	25	0.5	T	T	T	T	T	T	T	T
			1	3.3	T	T	T	T	T	T	T
			1.6	0.6	1.3	T	T	T	T	T	T
			2	0.4	0.7	1.2	T	T	T	T	T
			3		0.4	0.6	0.7	1.1	2.6	8.8	T
			4		0.4	0.6	0.7	1	1.7	3.1	7
			6			0.4	0.5	0.7	1	1.5	2.6
			8				0.4	0.6	0.7	1	1.4
			10				0.4	0.6	0.7	1	1.4
			13					0.5	0.7	0.9	1.3
			16						0.7	0.9	1.3
			20							0.9	1.3
			25							0.9	1.3
		15	32							0.8	1.1
			40							0.8	1.1
			50								1
			63								0.9

L.	Curva	Icu [kA]	E.	S800S C 50							
			In [A]	25	32	40	50	63	80	100	125
S200P	C	25	0.5	T	T	T	T	T	T	T	T
			1	3.3	T	T	T	T	T	T	T
			1.6	0.6	1.3	T	T	T	T	T	T
			2	0.4	0.7	1.3	T	T	T	T	T
			3		0.4	0.6	0.7	1.1	2.6	8.8	T
			4		0.4	0.6	0.7	1	1.7	3.1	7
			6			0.4	0.5	0.7	1	1.5	2.6
			8				0.4	0.6	0.7	1	1.4
			10				0.4	0.6	0.7	1	1.4
			13					0.5	0.7	0.9	1.3
			16						0.7	0.9	1.3
			20							0.9	1.3
			25							0.9	1.3
		15	32							0.8	1.1
			40							0.8	1.1
			50								1
			63								0.9

L.	Curva	Icu [kA]	E.	S800S B 50							
			In [A]	25	32	40	50	63	80	100	125
S200P	K	25	0.2	T	T	T	T	T	T	T	T
			0.3	T	T	T	T	T	T	T	T
			0.5	T	T	T	T	T	T	T	T
			0.75	T	T	T	T	T	T	T	T
			1	0.8	5	T	T	T	T	T	T
			1.6	0.5	1	2.3	T	T	T	T	T
			2	0.3	0.5	0.7	2.1	T	T	T	T
			3		0.4	0.5	0.7	1.2	2.5	8.6	T
			4		0.4	0.4	0.7	1	1.7	3	7.7
			6				0.6	0.8	1.2	2	3.6
			8					0.7	0.9	1.3	2
			10						0.9	1.3	2
			13							1	1.5
			16								1.5
			20								
			25								
		15	32								
			40								
			50								
			63								

L.	Curva	Icu [kA]	E.	S800S C 50							
			In [A]	25	32	40	50	63	80	100	125
S200P	K	25	0.2	T	T	T	T	T	T	T	T
			0.3	T	T	T	T	T	T	T	T
			0.5	T	T	T	T	T	T	T	T
			0.75	T	T	T	T	T	T	T	T
			1	0.8	5	T	T	T	T	T	T
			1.6	0.5	1	2.3	T	T	T	T	T
			2	0.3	0.5	0.7	2.3	T	T	T	T
			3		0.4	0.5	0.7	1.2	2.5	8.6	T
			4		0.4	0.4	0.7	1	1.7	3	7.7
			6				0.6	0.8	1.2	2	3.6
			8					0.7	0.9	1.3	2
			10						0.9	1.3	2
			13							1	1.5
			16								1.5
			20								
			25								
		15	32								
			40								
			50								
			63								

E. = aguas arriba L. = aguas abajo
T = Selectividad total hasta el poder de corte del interruptor aguas abajo
Valores límite de selectividad expresados en kA

Tablas de selección ..... pág. 2/2

L.	Curva	I_{cu} [kA]	E.	S800S							
				D							
				50							
			I_n [A]	25	32	40	50	63	80	100	125
S200P	B	25	6	0.5	1	1.2	2	2.8	9.9	21.3	T
			10	0.4	0.6	0.8	1.1	1.4	2.8	3.9	7.4
			13	0.4	0.6	0.8	1.1	1.4	2.5	3.3	5.6
			16		0.6	0.8	1.1	1.4	2.5	3.3	5.6
			20			0.8	1.1	1.3	2.3	3	4.7
			25			0.8	1.1	1.3	2.3	3	4.7
		15	32				0.9	1.1	1.9	2.4	3.7
			40					1.1	1.9	2.4	3.7
			50						1.5	1.9	2.3
			63							1.7	2.3

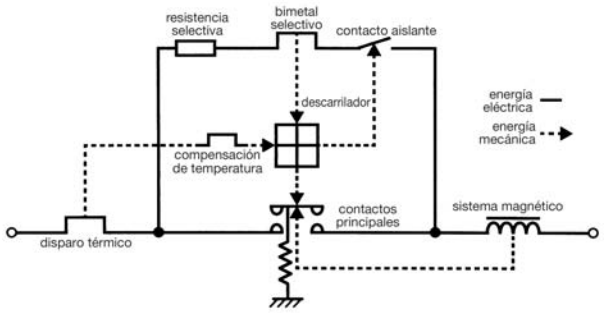
L.	Curva	I_{cu} [kA]	E.	S800S							
				D							
				50							
			I_n [A]	25	32	40	50	63	80	100	125
S200P	C	25	0.5	T	T	T	T	T	T	T	T
			1	T	T	T	T	T	T	T	T
			1.6	T	T	T	T	T	T	T	T
			2	T	T	T	T	T	T	T	T
			3	0.7	2.2	4.4	T	T	T	T	T
			4	0.7	1.3	2.2	4.4	7.7	T	T	T
			6	0.5	1	1.2	2	2.8	9.9	22	T
			8	0.4	0.6	0.8	1.1	1.4	2.8	3.9	7.4
			10	0.4	0.6	0.8	1.1	1.4	2.8	3.9	7.4
			13	0.4	0.6	0.8	1.1	1.4	2.5	3.3	5.6
			16		0.6	0.8	1.1	1.4	2.5	3.3	5.6
			20			0.8	1.1	1.3	2.3	3	4.7
			25			0.8	1.1	1.3	2.3	3	4.7
		15	32				0.9	1.1	1.9	2.4	3.7
			40					1.1	1.9	2.4	3.7
			50						1.5	1.9	2.3
			63							1.7	2.3

L.	Curva	I_{cu} [kA]	E.	S800S							
				D							
				50							
			I_n [A]	25	32	40	50	63	80	100	125
S200P	K	25	0.2	T	T	T	T	T	T	T	T
			0.3	T	T	T	T	T	T	T	T
			0.5	T	T	T	T	T	T	T	T
			0.75	T	T	T	T	T	T	T	T
			1	T	T	T	T	T	T	T	T
			1.6	T	T	T	T	T	T	T	T
			2	2.3	T	T	T	T	T	T	T
			3	0.7	1.3	4.4	T	T	T	T	T
			4	0.7	1	2.2	4.4	7.7	T	T	T
			6	0.6	0.8	1.5	2.5	3.6	12	24.2	T
			8	0.5	0.7	1.1	1.5	2	4	5.5	9.9
			10	0.5	0.7	1.1	1.5	2	4	5.5	9.9
			13		0.6	0.9	1.2	1.5	2.6	3.4	5.2
			16			0.9	1.2	1.5	2.6	3.4	5.2
			20				0.9	1.1	1.8	2.2	3.2
			25						1.8	2.2	3.2
		15	32						1.7	2	2.9
			40							1.9	2.6
			50								2.2
			63								

E. = aguas arriba L. = aguas abajo
T = Selectividad total hasta el poder de corte del interruptor aguas abajo
Valores límite de selectividad expresados en kA

Tablas de selección ..... pág. 2/2

Diagrama de funcionamiento de los interruptores automáticos selectivos S 700



Back-up y selectividad

Los interruptores automáticos selectivos serie S 700 son capaces de despejar corrientes de cortocircuito hasta 25 kA en redes a una tensión de 230/400 V.
La protección Back-up sólo es necesaria cuando la corriente de cortocircuito puede superar los 25 kA en el punto de instalación. Puede obtener más información sobre la protección Back-up previa consulta.

Cuando se utiliza un interruptor automático en combinación con el S 700, el primero puede despejar intensidades de cortocircuito mayores que su poder de corte. Teniendo en cuenta los valores indicados en la tabla, el S 700 ofrece selectividad con los interruptores automáticos con los que se ha combinado. Si se utilizan otros interruptores automáticos, la selectividad con dispositivos de 6 kA y 10 kA está disponible hasta el poder de corte del interruptor final.

Interruptor automático





Aguas arriba			S 700										fusible							
	Curva		E/K										gG							
Aguas abajo		Icu [kA]	25										25							
			In [A]	16	20	25	35	40	50	63	80	100	16	20	25	35	50	63	80	100
S 200			m 2	>15	>15	>15	>15	>15	>15	>15	>15	>15	1	1.2	4	>15	>15	>15	>15	>15
	C		3	10	10	10	10	10	10	10	8	8	0.3	0.7	1.2	4.6	6	6	6	6
			4	10	10	10	10	10	10	10	8	8	0.3	0.6	0.9	2.8	6	6	6	6
	B, C		6	10	10	10	10	10	10	10	8	8	0.2	0.5	0.8	2	3.3	5.5	6	6
	C		8	10	10	10	10	10	10	10	8	8	0.2	0.4	0.7	1.7	2.8	4.5	6	6
			10	10	10	10	10	10	10	10	8	8	0.2	0.4	0.7	1.5	2.5	3.5	5	6
		6	13	10	10	10	10	10	10	10	8	8			0.7	1.5	2.5	3.5	5	6
			16		10	10	10	10	10	10	8	8				1.3	2	2.9	4.1	6
	B, C		20			10	10	10	10	10	8	8					1.8	2.6	3.5	5
			25				10	10	10	10	8	8					1.8	2.6	3.5	5
			32					10	10	10	8	8						2.2	3	4
			40						10	10	8	8							2.5	4
			50/63								8	8								3.5
S 200 M			m 2	>15	>15	>15	>15	>15	>15	>15	>15	>15	1	1.2	4	>15	>15	>15	>15	>15
	C		3	15	15	15	15	15	15	15	10	10	0.3	0.7	1.2	4.6	10	10	10	10
			4	15	15	15	15	15	15	15	10	10	0.3	0.6	0.9	2.8	10	10	10	10
	B, C		6	15	15	15	15	15	15	15	10	10	0.2	0.5	0.8	1.7	3.1	7	10	10
	C		8	15	15	15	15	15	15	15	10	10	0.2	0.4	0.7	1.4	2.3	3.4	4.8	7.5
			10	15	15	15	15	15	15	15	10	10	0.2	0.4	0.7	1.4	2.3	3.4	4.8	7.5
		6	13	15	15	15	15	15	15	15	10	10			0.7	1.4	2.3	3.4	4.8	7.5
			16		15	15	15	15	15	15	10	10				1.3	2	2.9	4.2	6
	B, C		20			15	15	15	15	15	10	10					1.9	2.7	3.8	5.6
			25				15	15	15	15	10	10					1.9	2.6	3.6	5.4
			32					15	15	15	10	10						2.4	3.2	4.2
			40						15	15	10	10							3.2	4.2
			50/63								10	10								3.8

Selectividad limitada

Tablas de selección ..... pág. 2/2

Interruptor automático





Aguas arriba			S 700									fusible							
Curva			E/K									gG							
Aguas abajo		Icu [kA]	25									25							
		In [A]	16	20	25	35	40	50	63	80	100	16	20	25	35	50	63	80	100
S 200 S 200 M	K	6	≤ 2	>15	>15	>15	>15	>15	>15	>15	>15	>15	0.3	1.2	4	>15	>15	>15	>15	>15
			3	10	10	10	10	10	10	10	10	10	0.3	0.7	1.2	4.6	6	6	6	6
			4	10	10	10	10	10	10	10	10	10	0.3	0.6	0.9	2.8	6	6	6	6
			6	10	10	10	10	10	10	10	10	10			0.7	1.7	3	5.9	6	6
			8	10	10	10	10	10	10	10	10	10				1.3	2.2	3.6	6	6
			10	10	10	10	10	10	10	10	10	10					1.7	2.5	4	6
			16		10	10	10	10	10	10	10	10						2.2	3.1	4.6
			20			10	10	10	10	10	10	10							3.1	4.6
			25				10	10	10	10	10	10							2.6	3.5
			32					10	10	10	10	10								3.5
			40						10	10	10	10								
			50/63								10	10								
S 200 S 200 M	Z	6	≤ 2	>15	>15	>15	>15	>15	>15	>15	>15	>15	0.5	2	>15	>15	>15	>15	>15	>15
			3	10	10	10	10	10	10	10	10	10	0.3	0.7	1.8	6	6	6	6	6
			4	10	10	10	10	10	10	10	10	10	0.3	0.6	1.3	7	6	6	6	6
			6	10	10	10	10	10	10	10	10	10	0.2	0.5	0.9	2.7	6	6	6	6
			8	10	10	10	10	10	10	10	10	10	0.2	0.5	0.6	1.7	3.8	6	6	6
			10	10	10	10	10	10	10	10	10	10		0.4	0.6	1.3	2.4	4	6	6
			16		10	10	10	10	10	10	10	10			0.5	1.1	1.7	3	4.5	6
			20			10	10	10	10	10	10	10				0.9	1.5	2.3	3.5	5.2
			25				10	10	10	10	10	10					1.4	2	3	4
			32					10	10	10	10	10					1.4	2	3	4
			40						10	10	10	10						2	3	4
			50/63								10	10							2.2	3.5

Selectividad de sobrecarga limitada

10

Tablas de selección ..... pág. 2/2

Interruptor automático





Aguas abajo	Curva	Icu [kA]	Aguas arriba	S 700 E/K 25									fusible gG 25							
			In [A]	16	20	25	35	40	50	63	80	100	16	20	25	35	50	63	80	100
S 200 P	B	6	6	25	25	25	25	25	25	25	25	25	0.2	0.4	0.6	1.2	2.2	3.7	6	10
			10	25	25	25	25	25	25	25	25	25	0.2	0.4	0.6	1.1	1.8	2.7	4	6
			13	25	25	25	25	25	25	25	25	25			0.6	1	1.7	2.5	3.7	5.5
			16		25	25	25	25	25	25	25	25				1	1.6	2.4	3.5	5.3
			20			25	25	25	25	25	25	25				1	1.6	2.2	3.3	4.7
			25				25	25	25	25	25	25					1.5	2	3	4
			32					25	25	25	25	25					1.3	2	2.8	3.6
			40						25	25	25	25						1.9	2.7	3.4
			50/63								10	10							2.7	3.4
S 200 P	C	6	≤ 2	>25	>25	>25	>25	>25	>25	>25	>25	>25	1	2	>25	>25	>25	>25	>25	>25
			3	25	25	25	25	25	25	25	25	25	0.3	0.8	1.5	6	10	10	10	10
			4	25	25	25	25	25	25	25	25	25	0.3	0.6	1	3.3	6	10	10	10
			6	25	25	25	25	25	25	25	25	25			0.6	1.3	3	5.5	10	10
			8	25	25	25	25	25	25	25	25	25				1.1	2.9	3.5	6	10
			10	25	25	25	25	25	25	25	25	25				1	1.7	2.5	4	6
			13	25	25	25	25	25	25	25	25	25					1.8	2.2	3	5.5
			16		25	25	25	25	25	25	25	25					1.6	2	3	5
			20			25	25	25	25	25	25	25						1.6	2.8	3.6
			25				25	25	25	25	25	25							2.4	3.5
			32					25	25	25	25	25								3.1
			40						25	25	25	25								
			50/63								10	10								
S 200 P	K	6	≤ 2	>15	>15	>15	>15	>15	>15	>15	>15	>15	0.3	1	>15	>15	>15	>15	>15	>15
			3	15	15	15	15	15	15	15	15	15	0.3	0.8	1.5	6	6	6	10	10
			4	15	15	15	15	15	15	15	15	15	0.3	0.6	1	3.3	6	6	6	10
			6	15	15	15	15	15	15	15	15	15			0.6	1.3	3	5.5	6	9.5
			8	15	15	15	15	15	15	15	15	15				1.1	2.5	3.5	6	6
			10	25	25	25	25	25	25	25	25	25				1	1.7	2.5	4	6
			13	25	25	25	25	25	25	25	25	25					1.6	2.2	3	5.5
			16		25	25	25	25	25	25	25	25					1.5	2	3	5
			20			25	25	25	25	25	25	25						1.6	2.6	3.6
			25				15	15	15	15	15	15							2.4	3.3
			32					15	15	15	15	15								3.1
			40						15	15	15	15								
			50/63								10	10								
S 200 P	Z	6	≤ 2	>15	>15	>15	>15	>15	>15	>15	>15	>15	0.3	1	>15	>15	>15	>15	>15	>15
			3	15	15	15	15	15	15	15	15	15	0.3	0.6	1.8	10	10	10	10	10
			4	15	15	15	15	15	15	15	15	15	0.3	0.6	0.6	1.3	6	10	10	10
			6	15	15	15	15	15	15	15	15	15				0.8	2.6	6	10	10
			8	15	15	15	15	15	15	15	15	15					1.7	3.4	7	10
			10	25	25	25	25	25	25	25	25	25					1.3	2.2	3.7	6
			16		25	25	25	25	25	25	25	25						1.7	2.8	4.1
			20			25	25	25	25	25	25	25							2.1	3.1
			25				15	15	15	15	15	15								2.6
			32					15	15	15	15	15								
			40						15	15	15	15								
			50/63								10	10								

Selectividad de sobrecarga limitada

Tablas de selección ..... **pág. 2/2**

Límite de selectividad

Para la coordinación de interruptores automáticos, el S 700 y los fusibles aguas arriba pueden suponerse los siguientes límites de selectividad:



Aguas arriba			fusible 63 A gG						fusible 80 A gG					
Situación intermedia			S 700						S 700					
Aguas abajo	Curva	Icu [kA]	E/K						E/K					
			25						25					
		In [A]	35	40	50	63	80	100	35	40	50	63	80	100
S 200		6	≤ 2	>15	>15	>15	>15			>15	>15	>15	>15	>15	
	C		3	10	10	10	10			10	10	10	10	8	
			4	10	10	10	10			10	10	10	10	8	
	B, C		6	10	10	10	10			10	10	10	10	8	
	C		8	7.5	7	7	6			10	10	10	8	8	
			10	7.5	7	7	6			10	10	10	8	6	
			13	6	6	6	6			10	10	9	7.5	6	
			16	6	6	6	6			10	10	9	7.5	6	
			20	6	6	5	5			9	8	8	6	6	
	B, C		25		4.5	4.5	4.5				7.5	7.5	6	6	
			32			4.5	4.5					6	6	6	
			40				4						6	6	
			50											4.5	
			50/63												

Aguas arriba			fusible 100 A gG						fusible ≥ 125 A gG					
Situación intermedia			S 700						S 700					
Aguas abajo	Curva	Icu [kA]	E/K						E/K					
			25						25					
		In [A]	35	40	50	63	80	100	35	40	50	63	80	100
S 200		6	≤ 2	>15	>15	>15	>15	>15	>15	>15	>15	>15	>15	>15	>15
	C		3	10	10	10	10	8	8	10	10	10	10	8	8
			4	10	10	10	10	8	8	10	10	10	10	8	8
	B, C		6	10	10	10	10	8	8	10	10	10	10	8	8
	C		8	10	10	10	10	8	8	10	10	10	10	8	8
			10	10	10	10	10	8	8	10	10	10	10	8	8
			13	10	10	10	10	8	8	10	10	10	10	8	8
			16	10	10	10	10	8	8	10	10	10	10	8	8
			20	10	10	10	10	8	8	10	10	10	10	8	8
	B, C		25		10	10	10	8	8		10	10	10	8	8
			32			10	10	8	7.5			10	10	8	8
			40				10	8	7				10	8	8
			50					7	6					8	8
			63						5						8

Los valores para < 6 A y 8 A solamente son válidos para la curva C.

Tablas de selección ..... pág. 2/2

Aguas arriba			fusible 63 A gG						fusible 80 A gG					
Situación intermedia			S 700						S 700					
Aguas abajo	Caract.	Icu [kA]	E/K						E/K					
			25						25					
		In [A]	35	40	50	63	80	100	35	40	50	63	80	100
S 200 M		10	≤ 2	>15	>15	>15	>15			>15	>15	>15	>15	>15	
	C		3	15	15	15	15			15	15	15	15	10	
			4	15	15	15	15			15	15	15	15	10	
	B, C		6	15	15	15	15			15	15	15	15	10	
	C		8	7.5	7	7	6			12.5	10	10	10	6	
			10	7.5	7	7	6			12.5	10	10	10	6	
			13	6	6	6	5			10	10	9	7.5	6	
			16	6	6	6	5			10	10	9	7.5	6	
			20	6	6	5	5			9	8	8	6	6	
	B, C		25		4.5	4.5	4.5				7.5	7.5	6	6	
			32			4.5	4.5					6	6	6	
			40				4						6	6	
			50											4.5	
			63												

Aguas arriba			fusible 100 A gG						fusible ≥ 125 A gG					
Situación intermedia			S 700						S 700					
Aguas abajo	Caract.	Icu [kA]	E/K						E/K					
			25						25					
		In [A]	35	40	50	63	80	100	35	40	50	63	80	100
S 200 M		10	≤ 2	>15	>15	>15	>15	>15	>15	>15	>15	>15	>15	>15	>15
	C		3	15	15	15	15	10	10	15	15	15	15	10	10
			4	15	15	15	15	10	10	15	15	15	15	10	10
	B, C		6	15	15	15	15	10	10	15	15	15	15	10	10
	C		8	15	15	15	15	10	10	15	15	15	15	10	10
			10	15	15	15	15	10	10	15	15	15	15	10	10
			13	15	12.5	12.5	12.5	10	10	15	15	15	15	10	10
			16	15	12.5	12.5	12.5	10	10	15	15	15	15	10	10
			20	12.5	10	12.5	10	10	10	15	15	15	15	10	10
	B, C		25		10	10	10	10	9		15	15	15	10	10
			32			10	10	10	7.5			15	15	10	10
			40				10	9	7				15	10	10
			50					7	6					10	10
			63						5						10

Los valores para < 6 A y 8 A solamente son válidos para la curva C.

Tablas de selección ..... pág. 2/2

Aguas arriba			fusible 63 A gG						fusible 80 A gG					
Situación intermedia			S 700						S 700					
Aguas abajo	Caract.	Icu [kA]	E/K						E/K					
			25						25					
		In [A]	35	40	50	63	80	100	35	40	50	63	80	100
S 200 P			≤ 2	>25	>25	>15	>15			>25	>25	>25	>25	>25	
	C		3	15	15	15	15			25	25	15	15	15	
			4	15	15	15	15			25	25	15	15	15	
	B, C		6	15	15	15	15			25	25	15	15	15	
	C		8	7.5	7	7	6			12.5	10	12.5	10	10	
		25	10	7.5	7	7	6			12.5	10	12.5	10	6	
			13	6	6	6	5			10	10	10	8	6	
			16	6	6	6	5			10	10	10	8	6	
			20	6	6	5	5			9	8	8	7	6	
	B, C		25		4.5	4.5	4.5				7.5	7.5	6	6	
			32			4.5	4.5					6	6	6	
		15	40				4						6	6	
			50											4.5	
			63												

Aguas arriba			fusible 100 A gG						fusible 125 A gG					
Situación intermedia			S 700						S 700					
Aguas abajo	Caract.	Icu [kA]	E/K						E/K					
			25						25					
		In [A]	35	40	50	63	80	100	35	40	50	63	80	100
S 200 P			≤ 2	>25	>25	>25	>25	>25	>25	>25	>25	>25	>25	>25	>25
	C		3	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
			4	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
	B, C		6	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
	C		8	20	17	15	15	13	10	25	25	25	25	15	15
		25	10	20	17	15	15	13	10	25	25	25	25	25	25
			13	19	17	15	12.5	10	10	25	25	25	25	25	25
			16	19	17	15	12.5	10	10	25	25	25	25	25	25
			20	17	17	15	10	10	10	25	25	25	25	25	25
	B, C		25		15	15	10	10	9		25	22	20	20	20
			32			15	10	10	9			20	20	15	20
		15	40				10	9	9				15	15	15
			50					7	7					10	10
			63						6						10

Aguas arriba			fusible 160 A gG						fusible ≥ 200 A gG					
Situación intermedia			S 700						S 700					
Aguas abajo	Caract.	Icu [kA]	E/K						E/K					
			25						25					
		In [A]	35	40	50	63	80	100	35	40	50	63	80	100
S 200 P			≤ 2	>25	>25	>25	>25	>25	>25	>25	>25	>25	>25	>25	>25
	C		3	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
			4	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
	B, C		6	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
	C		8	25	25	25	25	15	15	25	25	25	25	15	15
		25	10	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
			13	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
			16	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
			20	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
	B, C		25		25	25	25	25	25		25	25	25	25	25
			32			25	25	25	25			25	25	25	25
		15	40				25	25	25				25	25	25
			50					15	10					25	10
			63						10						10

Los valores para < 6 A y 8 A solamente son válidos para la curva C.

Tablas de selección ..... pág. 2/2

Interruptores automáticos en caja moldeada - S2... B a 415 V

					Aguas arriba	T2	T1 - T2						T1 - T2 - T3				
					Versión	B, C, N, S, H, L											
	Caract.	I_{cu} [kA]			Relé	TM											
		10	15	25	I_n [A]	12.5	16	20	25	32	40	50	63	80	100	125	160
Aguas abajo	B	-	-	-	≤2												
		-	-	-	3												
		-	-	-	4												
		S200	S200M	S200P	6	5.5[1]	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	10.5	T	T	T	T
		S200	S200M	S200P	8			5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	10.5	T	T	T	T
		S200	S200M	S200P	10			3[1]	3	3	3	4.5	7.5	8.5	17	T	T
		S200	S200M	S200P	13			3[1]		3	3	4.5	7.5	7.5	12	20	T
		S200	S200M	S200P	16					3[1]	3	4.5	5	7.5	12	20	T
		S200	S200M	S200P	20					3[1]		3	5	6	10	15	T
		S200	S200M	S200P	25							3[1]	5	6	10	15	T
		S200	S200M-S200P	-	32							3[1]		6	7.5	12	T
		S200	S200M-S200P	-	40									5.5[1]	7.5	12	T
		S200	S200M-S200P	-	50									3[1]	5[2]	7.5	10.5
		S200	S200M-S200P	-	63										5[2]	6[3]	10.5
		-	-	-	80												
		-	-	-	100												
		-	-	-	125												

[1] Valor válido únicamente para interruptor automático T2 sólo magnético aguas arriba
[2] Valor válido únicamente para interruptores automáticos T2-T3 sólo magnéticos aguas arriba
[3] Valor válido únicamente para interruptor automático T3 sólo magnético aguas arriba
[4] Valor válido únicamente para interruptor automático T4 sólo magnético aguas arriba

Interruptores automáticos en caja moldeada - S2... C a 415 V

					Aguas arriba	T2	T1 - T2						T1 - T2 - T3				
					Versión	B, C, N, S, H, L											
	Caract.	I_{cu} [kA]			Relé	TM											
		10	15	25	I_n [A]	12.5	16	20	25	32	40	50	63	80	100	125	160
Aguas abajo	C	S200	S200M	S200P	≤2	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
		S200	S200M	S200P	3	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
		S200	S200M	S200P	4	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
		S200	S200M	S200P	6	5.5[1]	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	10.5	T	T	T	T
		S200	S200M	S200P	8			5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	10.5	T	T	T	T
		S200	S200M	S200P	10			3[1]	3	3	3	4.5	7.5	8.5	17	T	T
		S200	S200M	S200P	13			3[1]		3	3	4.5	7.5	7.5	12	20	T
		S200	S200M	S200P	16					3[1]	3	4.5	5	7.5	12	20	T
		S200	S200M	S200P	20					3[1]		3	5	6	10	15	T
		S200	S200M	S200P	25							3[1]	5	6	10	15	T
		S200	S200M-S200P	-	32							3[1]		6	7.5	12	T
		S200	S200M-S200P	-	40									5.5[1]	7.5	12	T
		S200	S200M-S200P	-	50									3[1]	5[2]	7.5	10.5
		S200	S200M-S200P	-	63										5[2]	6[3]	10.5
		-	S290	-	80												4[3]
		-	S290	-	100												4[3]
		-	S290	-	125												

[1] Valor válido únicamente para interruptor automático T2 sólo magnético aguas arriba
[2] Valor válido únicamente para interruptores automáticos T2-T3 sólo magnéticos aguas arriba
[3] Valor válido únicamente para interruptor automático T3 sólo magnético aguas arriba
[4] Valor válido únicamente para interruptor automático T4 sólo magnético aguas arriba
[5] Valor válido únicamente para interruptor automático T4 con In 160 sólo magnético aguas arriba

	T3		T4										T5	T2					T4		T5
	B, C, N, S, H, L, V																				
	TM													EL							
	200	250	20	25	32	50	80	100	125	160	200	250	320÷500	10	25	63	100	160	100, 160	250, 320	320÷630
	T	T	7.5	7.5[4]	7.5	7.5	T	T	T	T	T	T	T		T	T	T	T	T	T	T
	T	T	7.5	7.5[4]	7.5	7.5	T	T	T	T	T	T	T		T	T	T	T	T	T	T
	T	T	5	5[4]	5	6.5	9	T	T	T	T	T	T		T	T	T	T	T	T	T
	T	T		5[4]	5	6.5	8	T	T	T	T	T	T		T	T	T	T	T	T	T
	T	T		3[4]	5	6.5	8	T	T	T	T	T	T			T	T	T	T	T	T
	T	T				5	7.5	T	T	T	T	T	T			T	T	T	T	T	T
	T	T				5	7.5	T	T	T	T	T	T			T	T	T	T	T	T
	T	T				5[4]	7.5	T	T	T	T	T	T			T	T	T	T	T	T
	T	T					6.5	T	T	T	T	T	T				T	T	T	T	T
	T	T					5[4]	T	T	T	T	T	T				10.5	10.5	T	T	T
	T	T						T[4]	T[4]	T	T	T	T					10.5	T	T	T

	T3		T4										T5	T2					T4		T5
	B, C, N, S, H, L, V																				
	TM													EL							
	200	250	20	25	32	50	80	100	125	160	200	250	320÷500	10	25	63	100	160	100, 160	250, 320	320÷630
	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	T	T	7.5	7.5[4]	7.5	7.5	T	T	T	T	T	T	T		T	T	T	T	T	T	T
	T	T	7.5	7.5[4]	7.5	7.5	T	T	T	T	T	T	T		T	T	T	T	T	T	T
	T	T	5	5[4]	5	6.5	9	T	T	T	T	T	T		T	T	T	T	T	T	T
	T	T		5[4]	5	6.5	8	T	T	T	T	T	T		T	T	T	T	T	T	T
	T	T		3[4]	5	6.5	8	T	T	T	T	T	T			T	T	T	T	T	T
	T	T				5	7.5	T	T	T	T	T	T			T	T	T	T	T	T
	T	T				5	7.5	T	T	T	T	T	T			T	T	T	T	T	T
	T	T				5[4]	7.5	T	T	T	T	T	T			T	T	T	T	T	T
	T	T					6.5	T	T	T	T	T	T				T	T	T	T	T
	T	T					5[4]	T	T	T	T	T	T				10.5	10.5	T	T	T
	T	T						T	T	T	T	T	T					10.5	T	T	T
	10	15								5	11	T	T					4	T	T	T
	7.5[3]	15								5[4]	8	T	T					4	12[4]	T	T
	7.5[3]										8[4]	12	T					4		T	T

10

Interruptores automáticos en caja moldeada - S2... D a 415 V

	Caract.	I_{cu} [kA]			Aguas arriba	T2	T1 - T2						T1 - T2 - T3				
					Versión	B, C, N, S, H, L											
					Relé	TM											
		10	15	25	I_n [A]	12.5	16	20	25	32	40	50	63	80	100	125	160
Aguas abajo	D	S200	-	S200P	≤2	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
		S200	-	S200P	3	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
		S200	-	S200P	4	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
		S200	-	S200P	6	5.5[1]	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	10.5	T	T	T	T
		S200	-	S200P	8			5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	10.5	12	T	T	T
		S200	-	S200P	10			3[1]	3	3	3	3	5	8.5	17	T	T
		S200	-	S200P	13					2[1]	2	2	3	5	8	13.5	T
		S200	-	S200P	16					2[1]	2	2	3	5	8	13.5	T
		S200	-	S200P	20					2[1]		2	3	4.5	6.5	11	T
		S200	-	S200P	25							2[1]	2.5	4	6	9.5	T
		S200	S200P	-	32									4	6	9.5	T
		S200	S200P	-	40									3[1]	5	8	T
		S200	S200P	-	50									2[1]	3[2]	5	9.5
		S200	S200P	-	63										3[2]	5[3]	9.5
		-	S290	-	80												4[3]
		-	S290	-	100												4[3]
		-	-	-	125												

[1] Valor válido únicamente para interruptor automático T2 sólo magnético aguas arriba
[2] Valor válido únicamente para interruptores automáticos T2-T3 sólo magnéticos aguas arriba
[3] Valor válido únicamente para interruptor automático T3 sólo magnético aguas arriba
[4] Valor válido únicamente para interruptor automático T4 sólo magnético aguas arriba
[5] Valor válido únicamente para interruptor automático T4 con In 160 sólo magnético aguas arriba

Interruptores automáticos en caja moldeada - S2... K a 415 V

	Caract.	I_{cu} [kA]			Aguas arriba	T2	T1 - T2						T1 - T2 - T3				
					Versión	B, C, N, S, H, L											
					Relé	TM											
		10	15	25	I_n [A]	12.5	16	20	25	32	40	50	63	80	100	125	160
Aguas abajo	K	S200	-	S200P	≤2	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
		S200	-	S200P	3	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
		S200	-	S200P	4	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
		S200	-	S200P	6	5.5[1]	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	10.5	T	T	T	T
		S200	-	S200P	8			5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	10.5	12	T	T	T
		S200	-	S200P	10			3[1]	3	3	3	3	6	8.5	17	T	T
		-	-	S200P	13					2[1]	3	3	5	7.5	10	13.5	T
		S200	-	S200P	16					2[1]	3	3	4.5	7.5	10	13.5	T
		S200	-	S200P	20					2[1]		3	3.5	5.5	6.5	11	T
		S200	-	S200P	25							2[1]	3.5	5.5	6	9.5	T
		S200	S200P	-	32									4.5	6	9.5	T
		S200	S200P	-	40									3[1]	5	8	T
		S200	S200P	-	50									2[1]	3[2]	6	9.5
		S200	S200P	-	63										3[2]	5.5[3]	9.5
		-	S290	-	80												4[3]
		-	S290	-	100												4[3]
		-	-	-	125												

[1] Valor válido únicamente para interruptor automático T2 sólo magnético aguas arriba
[2] Valor válido únicamente para interruptores automáticos T2-T3 sólo magnéticos aguas arriba
[3] Valor válido únicamente para interruptor automático T3 sólo magnético aguas arriba
[4] Valor válido únicamente para interruptor automático T4 sólo magnético aguas arriba
[5] Valor válido únicamente para interruptor automático T4 con In 160 sólo magnético aguas arriba

	T3		T4										T5	T2					T4		T5
	B, C, N, S, H, L, V																				
	TM													EL							
	200	250	20	25	32	50	80	100	125	160	200	250	320÷500	10	25	63	100	160	100, 160	250, 320	320÷630
	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	T	T	7.5	7.5[4]	7.5	7.5	T	T	T	T	T	T	T		T	T	T	T	T	T	T
	T	T	7.5	7.5[4]	7.5	7.5	T	T	T	T	T	T	T		T	T	T	T	T	T	T
	T	T	5	5[4]	5	5	9	T	T	T	T	T	T		T	T	T	T	T	T	T
	T	T		5[4]		4	5.5	T	T	T	T	T	T			T	T	T	T	T	T
	T	T				4	5.5	T	T	T	T	T	T			T	T	T	T	T	T
	T	T				4[4]	5	T	T	T	T	T	T			T	T	T	T	T	T
	T	T				4[4]	4.5	T	T	T	T	T	T			T	T	T	T	T	T
	T	T					4.5[4]	T	T	T	T	T	T			T	T	T	T	T	T
	T	T					4.5[4]	T	T	T	T	T	T				T	T	T	T	T
	T	T						T	T	T	T	T	T				9.5	9.5	T	T	T
	T	T							T	T	T	T	T					9.5	T	T	T
	10	15								5	11	T	T					4	T	T	T
	7.5[3]	15									8	T	T					4	12[5]	T	T

	T3		T4										T5	T2					T4		T5
	B, C, N, S, H, L, V																				
	TM													EL							
	200	250	20	25	32	50	80	100	125	160	200	250	320÷500	10	25	63	100	160	100, 160	250, 320	320÷630
	T	T	T	T[4]	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	T	T	T	T[4]	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	T	T	T	T[4]	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	T	T	7.5	7.5[4]	7.5	7.5	T	T	T	T	T	T	T		T	T	T	T	T	T	T
	T	T	7.5	7.5[4]	7.5	7.5	T	T	T	T	T	T	T		T	T	T	T	T	T	T
	T	T		5[4]	5	5	9	T	T	T	T	T	T		T	T	T	T	T	T	T
	T	T		5[4]	5	5	8	T	T	T	T	T	T		T	T	T	T	T	T	T
	T	T		5[4]		5	8	T	T	T	T	T	T			T	T	T	T	T	T
	T	T				5	6	T	T	T	T	T	T			T	T	T	T	T	T
	T	T				5[4]	6[4]	T	T	T	T	T	T			T	T	T	T	T	T
	T	T				5[4]	6[4]	T[4]	T	T	T	T	T			T	T	T	T	T	T
	T	T					5.5[4]	T[4]	T[4]	T	T	T	T				T	T	T	T	T
	T	T					5[4]	T[4]	T[4]	T[4]	T	T	T				9.5	9.5	T	T	T
	T	T						T[4]	T[4]	T[4]	T[4]	T	T					9.5	T	T	T
	10	15								5	11	T	T					4	T[5]	T	T
	7.5[3]	15								5[4]	8	T	T					4	12[5]	T	T

10

Interruptores automáticos en caja moldeada - S2... Z a 415 V

	Caract.	I_{cu} [kA]			Aguas arriba	T2	T1 - T2						T1 - T2 - T3				
					Versión	B, C, N, S, H, L											
					Relé	TM											
		10	15	25	I_n [A]	12.5	16	20	25	32	40	50	63	80	100	125	160
Aguas abajo	Z	S200	-	S200P	≤2	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
		S200	-	S200P	3	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
		S200	-	S200P	4	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
		S200	-	S200P	6	5.5[1]	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	10.5	T	T	T	T
		S200	-	S200P	8			5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	10.5	T	T	T	T
		S200	-	S200P	10			3[1]	3	3	3	4.5	8	8.5	17	T	T
		-	-	S200P	13			3[1]		3	3	4.5	7.5	7.5	12	20	T
		S200	-	S200P	16					3[1]	3	4.5	5	7.5	12	20	T
		S200	-	S200P	20					3[1]		3	5	6	10	15	T
		S200	-	S200P	25							3[1]	5	6	10	15	T
		S200	S200P	-	32							3[1]		6	7.5	12	T
		S200	S200P	-	40									5.5[1]	7.5	12	T
		S200	S200P	-	50									4[1]	5[2]	7.5	10.5
		S200	S200P	-	63										5[2]	6[3]	10.5
		-	-	-	80												
		-	-	-	100												
		-	-	-	125												

[1] Valor válido únicamente para interruptor automático T2 sólo magnético aguas arriba
[2] Valor válido únicamente para interruptores automáticos T2-T3 sólo magnéticos aguas arriba
[3] Valor válido únicamente para interruptor automático T3 sólo magnético aguas arriba
[4] Valor válido únicamente para interruptor automático T4 sólo magnético aguas arriba

Interruptores automáticos en caja moldeada - S 290 a 415 V

400 V			Aguas arriba	T2	
			Versión	N-S-H-L	
			Relé	TM-M	EL
			Iu [A]	160	160
Aguas abajo	Caract.	Icu [kA]	In [A]	160	160
S 290	C-D	20*	80		4
			100		4
	C	20*	125		4

* 15 kA para la curva D.

400 V			Aguas arriba	T3		
			Versión	N-S		
			Relé	TM-M		
			Iu [A]	250		
Aguas abajo	Caract.	Icu [kA]	In [A]	160	200	250
S 290	C-D	20*	80	4**	10	15
			100	4**	7.5**	15
			125		7.5**	

* 15 kA para la curva D.
** Valor válido con interruptores automáticos sólo magnéticos aguas arriba.

Tablas de selección ..... pág. 2/2

	T3		T4										T5	T2					T4		T5
	B, C, N, S, H, L, V																				
	TM													EL							
	200	250	20	25	32	50	80	100	125	160	200	250	320÷500	10	25	63	100	160	100, 160	250, 320	320÷630
	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	T	T	7.5	7.5[4]	7.5	7.5	T	T	T	T	T	T	T		T	T	T	T	T	T	T
	T	T	7.5	7.5[4]	7.5	7.5	T	T	T	T	T	T	T		T	T	T	T	T	T	T
	T	T	5	5[4]	5	6.5	9	T	T	T	T	T	T		T	T	T	T	T	T	T
	T	T		5[4]	5	6.5	8	T	T	T	T	T	T		T	T	T	T	T	T	T
	T	T		5[4]	4.5	6.5	8	T	T	T	T	T	T			T	T	T	T	T	T
	T	T				5	6.5	T	T	T	T	T	T			T	T	T	T	T	T
	T	T				5	6.5	T	T	T	T	T	T			T	T	T	T	T	T
	T	T				5[4]	6.5	T	T	T	T	T	T			T	T	T	T	T	T
	T	T					5	T	T	T	T	T	T				T	T	T	T	T
	T	T					3.5[4]	T	T	T	T	T	T				10.5	10.5	T	T	T
	T	T						T	T	T	T	T	T					10.5	T	T	T

Interruptores automáticos en caja moldeada - S800 a 415 V

			Aguas arriba	T1						T1 - T3				T1	T3		
			Versión	B, C, N, S, H, L, V													
			Relé	TM													
Aguas abajo	Caract.	I_{cu} [kA]	I_n [A]	16	20	25	32	40	50	63	80	100	125	160	160	200	250
S800N	B C D	36	10			4.5	4.5	4.5	4.5	8	10	20[1]	25[1]	T	T	T	T
			13				4.5	4.5	4.5	7.5	10	15	25[1]	T	T	T	T
			16					4.5	4.5	7.5	10	15	25[1]	T	T	T	T
			20						4.5	7.5	10	15	25[1]	T	T	T	T
			25							6	10	15	20[1]	T	T	T	T
			32								7.5	10	20[1]	T	T	T	T
			40									10	20[1]	T	T	T	T
			50										15	T	T	T	T
			63											T	T	T	T
			80											T		T	T
			100											T			T
			125														T
S800S	B C D K	50	10			4.5	4.5	4.5	4.5	8	10	20[1]	25[1]	36[1]	36[1]	36[1]	T
			13				4.5	4.5	4.5	7.5	10	15	25[1]	36[1]	36[1]	36[1]	T
			16					4.5	4.5	7.5	10	15	25[1]	36[1]	36[1]	36[1]	T
			20						4.5	7.5	10	15	25[1]	36[1]	36[1]	36[1]	T
			25							6	10	15	20[1]	36[1]	36[1]	36[1]	T
			32								7.5	10	20[1]	36[1]	36[1]	36[1]	T
			40									10	20[1]	36[1]	36[1]	36[1]	T
			50										15	36[1]	36[1]	36[1]	T
			63											36[1]	36[1]	36[1]	T
			80											36[1]		36[1]	T
			100											36[1]			T
			125														T

[1] Seleccione el valor más bajo entre el indicado y el poder de corte del interruptor automático en el lado de la alimentación.

Interruptores automáticos en caja moldeada - S800 a 415 V

			Aguas arriba	T4									T4 - T5
			Versión	N, S, H, L, V									
			Relé	TM									EL
Aguas abajo	Caract.	I_{cu} [kA]	I_n [A]	20	25	32	50	80	100	125	160	200÷250	100÷630
S800N/S	B	36-50	10	6.5	6.5[1]	6.5	6.5	11	T	T	T	T	T
			13	6.5	5[1]	6.5	6.5	11	T	T	T	T	T
			16		5[1]	6.5	6.5	11	T	T	T	T	T
			20		4[1]	6.5	6.5	11	T	T	T	T	T
			25				6.5	11	T	T	T	T	T
			32				6.5	8	T	T	T	T	T
			40				5[1]	6.5	T	T	T	T	T
			50					5[1]	7.5	T	T	T	T
			63						5[1]	7	T	T	T
			80								T	T	T
			100									T	T
			125										T
	C	36-50	10	6.5	6.5[1]	6.5	6.5	11	T	T	T	T	T
			13	6.5	5[1]	6.5	6.5	11	T	T	T	T	T
			16		5[1]	6.5	6.5	11	T	T	T	T	T
			20		4[1]	6.5	6.5	11	T	T	T	T	T
			25		4[1]		6.5	11	T	T	T	T	T
			32				6.5	8	T	T	T	T	T
			40				5[1]	6.5	T	T	T	T	T
			50				4[1]	5[1]	7.5	T	T	T	T
			63					4[1]	6.5[1]	7	T	T	T
			80					4[1]	5[1]	6.5[1]	6.5	T	T
			100						4[1]	5[1]	5[1]	6.5	T
			125							4[1]	4[1]	5[1]	T
	D	36-50	10	6.5	6.5[1]	6.5	6.5	11	T	T	T	T	T
			13		5[1]		6.5	11	T	T	T	T	T
			16				6.5	11	T	T	T	T	T
			20				6.5[1]	11	T	T	T	T	T
			25				6.5[1]	11	T	T	T	T	T
			32					8[1]	T	T	T	T	T
			40					6.5[1]	T	T	T	T	T
			50						7.5[1]	T	T	T	T
			63							7[1]	T	T	T
			80								5[1]	T	T
			100									5[1]	T
			125										T
	K	36-50	10		6.5[1]	6.5	6.5	11	T	T	T	T	T
			13		5[1]	5	6.5	11	T	T	T	T	T
			16		5[1]		6.5	11	T	T	T	T	T
			20		4[1]		6.5	11	T	T	T	T	T
			25				6.5[1]	11[1]	T	T	T	T	T
			32				5[1]	8[1]	T	T	T	T	T
			40					6.5[1]	T	T	T	T	T
			50					5[1]	7.5[1]	T	T	T	T
			63					4[1]	6.5[1]	7[1]	T	T	T
			80						5[1]	6.5[1]	7[1]	T	T
			100							5[1]	6.5[1]	7[1]	T
			125								5[1]	6.5[1]	T

[1] Valor válido únicamente para interruptor automático sólo magnético aguas arriba (con In = 50 A, considerar el uso de interruptores automáticos MA52)
[2] Para T4 In = 100 A, valor válido únicamente para interruptor automático sólo magnético aguas arriba
[3] Para T4 In = 160 A, valor válido únicamente para interruptor automático sólo magnético aguas arriba

Tablas de selección ..... pág. 2/2

Datos técnicos
Resistencia interna, potencia disipada e impedancia máx. permitida del bucle defecto a tierra de los interruptores automáticos

Resistencia interna y potencia disipada de los interruptores automáticos

Resistencia interna por polo en mΩ, potencia disipada por polo en W

Tipo	Intensidad nominal	Dispositivos serie B, C, D *	
	In A	mΩ	W
SN201 L **SN201** **SN201 M**	2	520	2.1
	4	147.5	2.4
	6	64	2.3
	10	19	1.9
	16	14	3.6
	20	12	4.8
	25	7.1	4.4
	32	6.5	6.7
	40	4.7	7.5

* Potencia disipada total

Tipo	Intensidad nominal	Dispositivos serie B, C, D ①		K		Z	
	I_n A	mΩ	W	mΩ	W	mΩ	W
S 200 y **S 200 M**	0.5	5500	1.4	6340	1.6	10100	2.5
	1	1440	1.4	1550	1.6	2270	2.3
	1.6	630	1.6	695	1.8	1100	2.8
	2	460	1.8	460	1.9	619	2.5
	3	150	1.3	165	1.5	202	1.8
	4	110	1.8	120	2.0	149	2.4
	6	55	2.0	52	1.9	104	3.7
	8	15	1.0	38	2.5	53.9	3.45
	10	13.3	1.3	12.6	1.26	17.5	1.7
	13	13.3	2.3	12.6	1.26	–	–
	16	7.0	1.8	7.7	2.0	10.9	2.8
	20	6.25	2.5	6.7	2.7	6.0	2.4
	25	5.0	3.2	4.6	2.9	4.1	2.6
	32	3.6	3.7	3.5	3.6	2.8	2.9
	40	3.0	4.8	2.8	4.5	2.5	4.1
	50	1.3	3.25	1.25	2.9	1.8	4.4
	63	1.2	4.8	0.7	5.2	1.3	5.2

① Las intensidades de corriente 0.5-4 corresponden exclusivamente a las características de disparo de tipo C.

Las resistencias internas dependen de las condiciones específicas de la aplicación y el entorno, por lo que deben considerarse como valores típicos.

Tipo	Intensidad nominal	Ri	Pvmax	Tipo	Ri	Pvmax
	A	mΩ	W		mΩ	W
S 700-E	10	38.0	4.9	**S 700-K**		
	16	15.5	5.2		10.5	3.1
	20	12.5	6.5		7.5	3.8
	25	7.4	6.5		5.7	3.9
	32	5.3	7.2			
	35	4.0	7.6		4.7	7.8
	40	4.0	8.0		3.8	6.8
	50	2.9	9.5		3.0	10.0
	63	2.0	9.9		2.0	9.6
	80	1.5	13.5		1.3	10.1
	100	1.0	14.4		1.1	12.3

Tablas de selección ..... pág. 2/2

Resistencia interna, potencia disipada e impedancia máx. permitida del bucle defecto a tierra de los interruptores automáticos

La impedancia máxima permitida del bucle defecto a tierra ZS a U_0 = 230 V~ ②
para garantizar que se ajusta a las condiciones de funcionamiento establecidas por la norma IEC 60364-4.
Tiempo de funcionamiento < 0,4 s; a 400 V~ < 0,2 s y a > 400 V~ < 0,1 s
El disparo instantáneo del interruptor automático garantiza un tiempo de funcionamiento de ≤ 0,1 s (red TN).

Determinado según la norma DIN VDE 0100-520, hoja 2:2002-11(impedancia de fuente = 300 mΩ, c = 0,95 y temperatura del conductor 70 °C = factor 0,8). La resistencia interna del interruptor automático ya está incluida.

S 200 y S 200 M

Intensidad nominal I_n A	B máx. Z_S Ω	C máx. Z_S Ω	D máx. Z_S Ω	K máx. Z_S Ω	Z máx. Z_S Ω
0.5	–	46	33.0	33.0	153.3
1	–	23	16.5	16.5	76.7
1.6	–	14.4	10.3	10.3	47.9
2	–	11.5	8.2	8.2	38.3
3	–	7.7	5.5	5.5	25.6
4	–	5.8	4.1	4.1	19.2
6	7.7	3.8	2.7	2.7	12.8
8	–	2.8	2.1	2.1	9.5
10	4.6	2.2	1.6	1.6	7.7
13	3.5	1.7	1.2	1.2	–
16	2.9	1.4	1.0	1.0	4.8
20	2.3	1.2	0.8	0.8	3.8
25	1.8	0.9	0.7	0.7	3.1
32	1.4	0.7	0.5	0.5	2.4
40	1.1	0.6	0.4	0.4	1.9
50	0.9	0.5	0.3	0.3	1.5
63	0.7	0.4	0.3	0.3	1.2

② U_0 = tensión nominal frente al conductor de tierra; con U_0 = 240 V~ es $Z_S \cdot 1{,}04$; con U_0 = 127 V~ es $Z_S \cdot 0{,}55$

Considerar la caída de tensión:
p. ej. en el caso de un conductor de 1,5 mm² protegido por un interruptor automático B 16, la longitud máxima de cable es de 82 m. Si la caída de tensión es inferior al 3%, ello daría lugar a una longitud máxima de cable (2 conductores) de 17 m. Para obtener más detalles, solicite su propia copia del folleto de información técnica "Longitudes máximas de cable".

Longitudes máximas de cable en caso de tensiones diferentes y secciones transversales previa petición.

Resistencia interna y potencia disipada de los interruptores automáticos

Resistencia interna por polo en mΩ, potencia disipada por polo en W

Tipo	Intensidad nominal	Dispositivos de la serie B, C, D ①		K		Z	
	I_n A	mΩ	W	mΩ	W	mΩ	W
S 200 P	0.2	–	–	42500	1.7	–	–
	0.3	–	–	20000	1.8	–	–
	0.5	5500	1.4	6340	1.6	10100	2.5
	0.75	–	–	2500	1.4	–	–
	1	1440	1.4	1400	1.4	2270	2.3
	1.6	630	1.6	625	1.6	1100	2.8
	2	460	1.8	460	1.8	619	2.5
	3	211	1.9	211	1.9	211	1.9
	4	150	2.4	163	2.6	163	2.6
	6	61	2.2	67	2.4	104	3.7
	8	45	2.9	45	2.9	55	3.5
	10	14	1.4	19	1.9	21	2.1
	13	13.3	2.3	–	–	–	–
	16	9.7	2.5	8.2	2.1	10.9	2.8
	20	7.3	2.9	7.3	2.9	7.3	2.9
	25	5.6	3.5	5.6	3.5	5.6	3.5
	32	4.1	4.2	4.1	4.2	4.1	4.2
	40	4.0	6.4	4.0	6.4	4.0	6.4
	50	1.2	3.0	1.2	3.0	1.8	4.4
	63	1.4	5.6	1.3	5.2	1.3	5.2

① Las intensidades de corriente 0.5-4 corresponden exclusivamente a las curvas de disparo tipo C.

Las resistencias internas dependen de las condiciones específicas de la aplicación y el entorno, por lo que deben considerarse como valores típicos.

La impedancia máxima permitida del bucle defecto a tierra ZS a U_0 = 230 V~ ②
para garantizar que se ajusta a las condiciones de funcionamiento establecidas por la norma IEC 60364-4.
Tiempo de funcionamiento < 0,4 s; a 400 V~ < 0,2 s y a > 400 V~ < 0,1 s
El disparo instantáneo del interruptor automático garantiza un tiempo de funcionamiento de ≤ 0,1 s (red TN).

Determinado según la norma DIN VDE 0100-520, hoja 2:2002-11(impedancia de fuente = 300 mΩ, c = 0,95 y temperatura del conductor 70 °C = factor 0,8). La resistencia interna del interruptor automático ya está incluida.

S 200 P

Intensidad nominal I_n A	B máx. Z_S Ω	C máx. Z_S Ω	D máx. Z_S Ω	K máx. Z_S Ω	Z máx. Z_S Ω
0.2	–	–		40	–
0.3	–	–		34.8	–
0.5	–	46	27.4	26.5	143
0.75	–	–		19.4	–
1	–	23	15	15	74.4
1.6	–	14.4	9.6	9.6	47.9
2	–	11.5	7.8	7.8	38.3
3	–	7.7	11.8	5.3	25.3
4	–	5.8	8.8	4.1	19.1
6	7.6	3.8	5.9	2.7	12.7
8	–	2.8	5.7	2.0	9.5
10	4.6	2.3	3.5	1.6	7.6
13	3.5	1.7	2.7	–	–
16	2.9	1.4	2.2	1.0	4.7
20	2.3	1.1	1.7	0.8	3.8
25	1.8	0.9	1.4	0.6	3.0
32	1.4	0.7	1.1	0.5	2.4
40	1.1	0.6	0.9	0.4	1.9
50	0.9	0.5	0.7	0.3	1.5
63	0.7	0.4	0.6	0.25	1.1

② U_0 = tensión nominal frente al conductor de tierra; con U_0 = 240 V~ es $Z_S \cdot 1{,}04$; con U_0 = 127 V~ es $Z_S \cdot 0{,}55$

Considere la caída de tensión (véase la página anterior)

Resistencia interna y potencia disipada

Resistencia interna en mΩ por polo a la temperatura de referencia, potencia disipada en W por polo a intensidad nominal

Tipo	Intensidad nominal A	R_i mΩ	P_{vmax} W	Tipo	R_i mΩ	P_{vmax} W
S 700-E	10	38.0	4.9	S 700-K		
	16	15.5	5.2		10.5	3.1
	20	12.5	6.5		7.5	3.8
	25	7.4	6.5		5.7	3.9
	32	5.3	7.2			
	35	4.0	7.6		4.7	7.8
	40	4.0	8.0		3.8	6.8
	50	2.9	9.5		3.0	10.0
	63	2.0	9.9		2.0	9.6
	80	1.5	13.5		1.3	10.1
	100	1.0	14.4		1.1	12.3

Declasamiento de la capacidad de carga de los interruptores automáticos

El declasamiento de la capacidad de carga de los interruptores automáticos tiene en consideración tres factores:

- la temperatura ambiente
- la continuidad (duración) de la carga
- la influencia de los dispositivos contiguos

Las **3** reglas para obtener el valor real de I_n son las siguientes:

1. Modificación de la temperatura ambiente:

El valor nominal de la intensidad de un interruptor automático se refiere a una temperatura de 20 °C para interruptores automáticos con curvas K y Z y 30 °C para curvas B, C y D.

Las siguientes tablas contienen el declasamiento de la capacidad de carga de los interruptores automáticos S 200/M/P* con temperaturas entre -40 °C y 70 °C para las curvas B, C, D y K, Z.

S200 y DS200

Intensidad máx. de funcionamiento dependiendo de la temperatura ambiente de un interruptor automático con curvas B, C y D

B, C y D	Temperatura ambiente T (°C)											
In (A)	- 40	- 30	- 20	- 10	0	10	20	30	40	50	60	70
0.5	0.67	0.65	0.62	0.60	0.58	0.55	0.53	0.50	0.47	0.44	0.41	0.37
1.0	1.33	1.29	1.25	1.20	1.15	1.11	1.05	1.00	0.94	0.88	0.82	0.75
1.6	2.13	2.07	2.00	1.92	1.85	1.77	1.69	1.60	1.51	1.41	1.31	1.19
2.0	2.67	2.58	2.49	2.40	2.31	2.21	2.11	2.00	1.89	1.76	1.63	1.49
3.0	4.0	3.9	3.7	3.6	3.5	3.3	3.2	3.0	2.8	2.6	2.4	2.2
4.0	5.3	5.2	5.0	4.8	4.6	4.4	4.2	4.0	3.8	3.5	3.3	3.0
6.0	8.0	7.7	7.5	7.2	6.9	6.6	6.3	6.0	5.7	5.3	4.9	4.5
8.0	10.7	10.3	10.0	9.6	9.2	8.8	8.4	8.0	7.5	7.1	6.5	6.0
10.0	13.3	12.9	12.5	12.0	11.5	11.1	10.5	10.0	9.4	8.8	8.2	7.5
13.0	17.3	16.8	16.2	15.6	15.0	14.4	13.7	13.0	12.3	11.5	10.6	9.7
16.0	21.3	20.7	20.0	19.2	18.5	17.7	16.9	16.0	15.1	14.1	13.1	11.9
20.0	26.7	25.8	24.9	24.0	23.1	22.1	21.1	20.0	18.9	17.6	16.3	14.9
25.0	33.3	32.3	31.2	30.0	28.9	27.6	26.4	25.0	23.6	22.0	20.4	18.6
32.0	42.7	41.3	39.9	38.5	37.0	35.4	33.7	32.0	30.2	28.2	26.1	23.9
40.0	53.3	51.6	49.9	48.1	46.2	44.2	42.2	40.0	37.7	35.3	32.7	29.8
50.0	66.7	64.5	62.4	60.1	57.7	55.3	52.7	50.0	47.1	44.1	40.8	37.3
63.0	84.0	81.3	78.6	75.7	72.7	69.6	66.4	63.0	59.4	55.6	51.4	47.0
80.0	112.6	107.2	102.1	97.2	92.6	88.2	84.0	80.0	76.0	72.2	68.6	65.2
100.0	140.7	134.0	127.6	121.6	115.8	110.3	105.0	100.0	95.0	90.3	85.7	81.5
125.0	175.9	167.5	159.5	151.9	144.7	137.8	131.3	125.0	118.8	112.8	107.2	101.8

S200 y DS200

Intensidad máx. de funcionamiento dependiendo de la temperatura ambiente de un interruptor automático con curvas K y Z

K y Z	Temperatura ambiente T (°C)											
In (A)	- 40	- 30	- 20	- 10	0	10	20	30	40	50	60	70
0.5	0.66	0.64	0.61	0.59	0.56	0.53	0.50	0.47	0.43	0.40	0.35	0.31
1.0	1.32	1.27	1.22	1.17	1.12	1.06	1.00	0.94	0.87	0.79	0.71	0.61
1.6	2.12	2.04	1.96	1.88	1.79	1.70	1.60	1.50	1.39	1.26	1.13	0.98
2.0	2.65	2.55	2.45	2.35	2.24	2.12	2.00	1.87	1.73	1.58	1.41	1.22
3.0	4.0	3.8	3.7	3.5	3.4	3.2	3.0	2.8	2.6	2.4	2.1	1.8
4.0	5.3	5.1	4.9	4.7	4.5	4.2	4.0	3.7	3.5	3.2	2.8	2.4
6.0	7.9	7.6	7.3	7.0	6.7	6.4	6.0	5.6	5.2	4.7	4.2	3.7
8.0	10.8	10.2	9.8	9.4	8.9	8.5	8.0	7.5	6.9	6.3	5.7	4.9
10.0	13.2	12.7	12.2	11.7	11.2	10.6	10.0	9.4	8.7	7.9	7.1	6.1
13.0	17.2	16.6	15.9	15.2	14.5	13.8	13.0	12.2	11.3	10.3	9.2	8.0
16.0	21.2	20.4	19.6	18.8	17.9	17.0	16.0	15.0	13.9	12.6	11.3	9.8
20.0	26.5	25.5	24.5	23.5	22.4	21.2	20.0	18.7	17.3	15.8	14.1	12.2
25.0	33.1	31.9	30.6	29.3	28.0	26.5	25.0	23.4	21.7	19.8	17.7	15.3
32.0	42.3	40.8	39.2	37.5	35.8	33.9	32.0	29.9	27.7	25.3	22.6	19.6
40.0	52.9	51.0	49.0	46.9	44.7	42.4	40.0	37.4	34.6	31.6	28.3	24.5
50.0	66.1	63.7	61.2	58.6	55.9	53.0	50.0	46.8	43.3	39.5	35.4	30.6
63.0	83.3	80.3	77.2	73.9	70.4	66.8	63.0	58.9	54.6	49.8	44.5	38.6

Tablas de selección ..... pág. 2/2

DS201 y DS202C

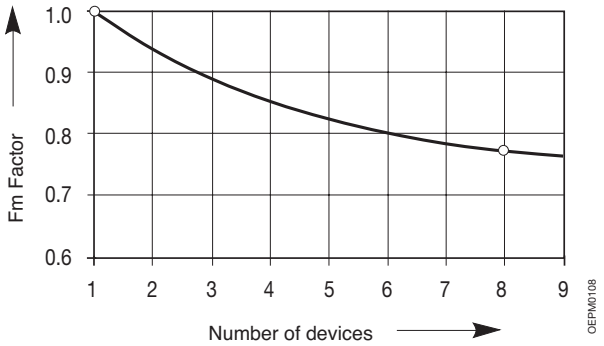
Intensidad máx. de funcionamiento dependiendo de la temperatura ambiente de un interruptor automático con curvas B, C y D

B, C y D	Temperatura ambiente T (°C)										
In (A)	-30	-20	-10	0	10	20	30	40	50	60	70
4	5.0	4.8	4.6	4.5	4.3	4.2	4	3.8	3.7	3.5	3.4
6	8.1	7.8	7.4	7.1	6.7	6.4	6	5.6	5.3	4.9	4.6
8	10.5	10.1	9.7	9.3	8.8	8.4	8	7.6	7.2	6.7	6.3
10	12.0	11.6	11.3	11.0	10.7	10.3	10	9.7	9.3	9.0	8.7
13	15.9	15.4	14.9	14.4	14.0	13.5	13	12.5	12.0	11.6	11.1
16	18.9	18.4	17.9	17.4	17.0	16.5	16	15.5	15.0	14.6	14.1
20	23.4	22.8	22.2	21.7	21.1	20.6	20	19.4	18.9	18.3	17.8
25	31.3	30.3	29.2	28.2	27.1	26.1	25	23.9	22.9	21.8	20.8
32	40.0	38.6	37.3	36.0	34.7	33.3	32	30.7	29.3	28.0	26.7
40	51.7	49.7	47.8	45.8	43.9	41.9	40	38.1	36.1	34.2	32.2

2. Multiplique la intensidad nominal (equivalente) asociada a la nueva temperatura por otro factor 0,9 sólo para cargas que se prolonguen durante más de una hora.

3. Multiplique la intensidad nominal (equivalente) asociada a la nueva temperatura por otro factor sólo en caso de que haya instalados varios dispositivos adyacentes; véase la tabla.

Influencia de dispositivos adyacentes S200



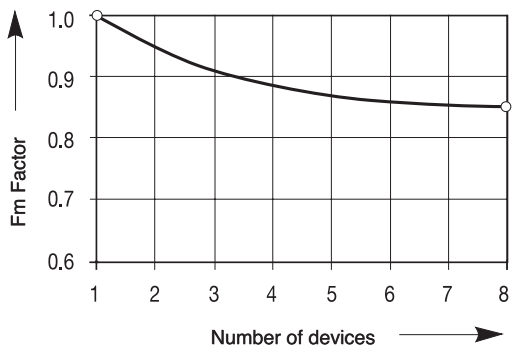
Influencia de dispositivos adyacentes
Factor de corrección Fm

N.° dispositivos adyacentes	Fm
1	1
2	0.95
3	0.9
4	0.86
5	0.82
6	0.795
7	0.78
8	0.77
9	0.76
>9	0.76

Ejemplo: S 202 C 16 con T=40 °C

Tipo de uso	Valores a usar	Fórmula	Cálculo	Resultado
Carga durante menos de una hora	In (t amb.) -véanse las tablas-			In=15.1 A
Cargas durante más de una hora	In (t amb.) -véanse las tablas-, 0.9	In (t amb.)x0.9	15.1x0.9	In=13.59 A
Carga durante 1 h con 8 disp. adyacentes	In (t amb.) -véanse las tablas-, 0.9, Fm (0.77)	In (t amb.)x0.9x0.77	15.1x0.9x0.77	In=10.46 A

Influencia de dispositivos adyacentes DS201 y DS202C



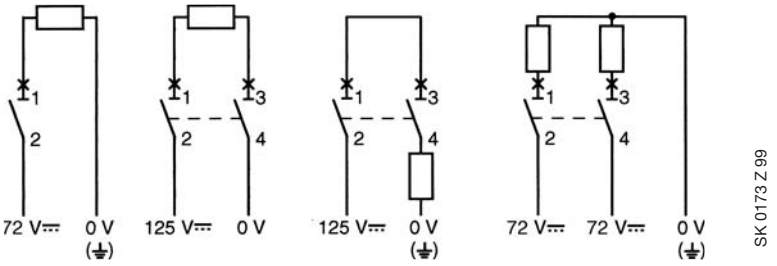
Influencia de los dispositivos adyacentes
Factor de corrección Fm

N.° dispositivos adyacentes	Fm
1	1.00
2	0.95
3	0.91
4	0.88
5	0.87
6	0.86
7	0.85
> 7	0.85
9	0.85

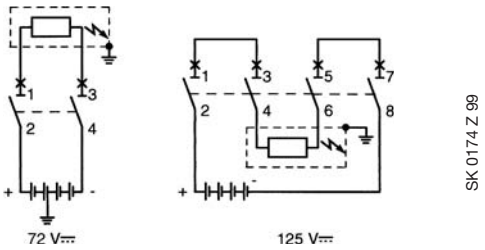
Uso de interruptores automáticos S 200/S 200 M/S 200 P en circuitos de corriente continua 72 V CC/125 V CC

En sistemas de CC de hasta 72 V CC o con conexión en serie de hasta 125 V CC, se pueden utilizar los interruptores automáticos S 200/S 200 M habituales. No es necesario tener en cuenta la polaridad, el circuito de salida puede implementarse desde encima o desde debajo del dispositivo. Para tensiones de corriente continua superiores hasta 440 V CC es necesario utilizar dispositivos de la serie S 280 UC.

Ejemplo de tensiones máximas admisibles entre conductores dependiendo del número de polos y del tipo de conexión:



Ejemplos de diferentes tensiones entre un conductor y tierra, donde las tensiones entre los conductores son idénticas:



Rendimiento de los interruptores automáticos en altitud

Hasta una altitud de 2000 m, los interruptores automáticos no experimentan ninguna alteración en sus parámetros nominales. Por encima de esta altura, las condiciones atmosféricas cambian en lo que respecta a: composición, capacidad dieléctrica, capacidad de enfriamiento y presión; por ello, el rendimiento de los interruptores sufre una pérdida que, básicamente, puede medirse en términos de variaciones de parámetros significativos, como son la tensión máxima de funcionamiento y la intensidad nominal.

S 200/M/P

Altitud [m]	2000	3000	4000
Tensión nominal de servicio **Ue[V]**	440	380	380
Intensidad nominal **In**	In	0.96xIn	0.93xIn

Variación de los umbrales de disparo de los interruptores automáticos en función de la frecuencia de red

Los interruptores automáticos se calibran para una intensidad con una frecuencia entre 50 y 60 Hz.

Para otros valores de frecuencia, la intensidad de disparo electromagnético varía en función del factor multiplicador H.

	C.C.	100 Hz	200 Hz	400 Hz
H	1.5	1.1	1.2	1.5

Para el disparo térmico, sin embargo, no se produce variación alguna porque es independiente de la frecuencia de la red.

Ejemplo:
S 202 C10 alimentado a 50-60 Hz, la intensidad de disparo electromagnético es: 50 A≤I_m≤100 A;
S 202 C10 alimentado a 400 Hz, la intensidad de disparo electromagnético es: 75 A≤I_m≤150 A.

Tablas de selección ..... pág. 2/2

Protección de circuitos de iluminación

Selección de interruptores automáticos para la protección de circuitos de iluminación y cálculo de sus intensidades nominales

Para seleccionar el interruptor automático correcto de cara a proteger circuitos de iluminación, es necesario saber el tipo de carga a partir de la cual se calculará la intensidad nominal del interruptor. Se puede calcular la intensidad real del circuito a proteger a partir del valor de la potencia nominal de la carga y la tensión de la red, o bien a partir de los valores declarados por el fabricante de las cargas. En lo que respecta a la intensidad del interruptor, es importante seleccionar una versión del interruptor que tenga una intensidad nominal justo por encima del valor calculado y definir la sección del cable en consecuencia.

Las siguientes tablas muestran los valores de intensidad nominal de los interruptores que deben utilizarse en función del tipo y la potencia del dispositivo conectado.

Tabla 1 Lámparas de descarga a alta presión

Trifásicas de 230 V y 400 V CA con o sin compensación, conexión en estrella o en triángulo

Lámpara fluorescente de vapor de mercurio	Pw	[W]	<700	<1000	<2000
	I	[A]	6	10	16
Lámpara halógena metálica de vapor de mercurio	Pw	[W]	<375	<1000	<2000
	I	[A]	6	10	16
Lámpara de descarga de sodio a alta presión	Pw	[W]	<400		<1000
	I	[A]	6		16

Tabla 2 Lámparas fluorescentes

Monofásicas/trifásicas de 230 V CA con neutro (400 V) y conexión en estrella.

Las tablas indican la intensidad nominal de los interruptores automáticos según la potencia de la lámpara y el tipo de alimentación.

Ejemplo de cálculo

- Potencia inicial disipada: 25% de la potencia de la lámpara
- Temperatura de referencia: 30 y 40 °C según el interruptor automático
- Factor de potencia: lámparas sin condensadores cosφ=0,6
  lámparas con condensadores cosφ=0,86

Método de cálculo

- IB = (PL * n°L * KST * KC) / (Un * cosφ) donde:
  - Un = tensión nominal 230 V
  - cosφ = factor de potencia
  - PL = potencia de lámpara
  - n°L = número de lámparas por fase
  - KST = 1.25
  - KC = 1 para conexión en estrella y 1.732 para conexión en triángulo

Tipo de lámpara	Pot. dis. [W]	Número de lámparas por fase													
Única sin condensadores	18	4	9	14	29	49	78	98	122	157	196	245	309	392	490
	36	2	4	7	14	24	39	49	61	78	98	122	154	196	245
	58	1	3	4	9	15	24	30	38	48	60	76	95	121	152
Única con condensadores	18	7	14	21	42	70	112	140	175	225	281	351	443	562	703
	36	3	7	10	21	35	56	70	87	112	140	175	221	281	351
	58	2	4	6	13	21	34	43	54	69	87	109	137	174	218
Doble con condensadores	2x18=36	3	7	10	21	35	56	70	87	112	140	175	221	281	351
	2x36=72	1	3	5	10	17	28	35	43	56	70	87	110	140	175
	2x58=116	1	2	3	6	10	17	21	27	34	43	54	68	87	109
In [A] - interruptores automáticos de 2P y 4P		1	2	3	6	10	16	20	25	32	40	50	63	80	100

Tablas de selección ..... pág. 2/2

Lámparas fluorescentes trifásicas 230 V CA – conexión en triángulo

Tipo de lámpara	Pot. dis. [W]	Número de lámparas por fase													
Única sin condensadores	18	2	5	8	16	28	45	56	70	90	113	141	178	226	283
	36	1	2	4	8	14	22	28	35	45	56	70	89	113	141
	58	0	1	2	5	8	14	17	21	28	35	43	55	70	87
Única con condensadores	18	4	8	12	24	40	64	81	101	127	162	203	255	324	406
	36	2	4	6	12	20	32	40	50	64	81	101	127	162	203
	58	1	2	3	7	12	20	25	31	40	50	63	79	100	126
Doble con condensadores	2x18=36	2	4	6	12	20	32	40	50	64	81	101	127	162	203
	2x36=72	1	2	3	6	10	16	20	25	32	40	50	63	81	101
	2x58=116	0	1	1	3	6	10	12	15	20	25	31	39	50	63
In [A] - interruptor automático 3P		1	2	3	6	10	16	20	25	32	40	50	63	80	100

Protección de transformadores

Picos de intensidad de conexión del transformador

Cuando se encienden los transformadores BT/BT se producen intensidades muy fuertes que deben considerarse a la hora de elegir un dispositivo de protección. El valor máximo del pico de intensidad suele alcanzar un valor entre 10 y 15 veces la intensidad nominal del transformador.

Para potencias nominales inferiores a 50 kVA, el pico de intensidad máximo podría alcanzar entre 20 y 25 veces la intensidad nominal. Esta intensidad transitoria disminuye muy rápidamente con una constante de tiempo T con un valor que oscila entre unos pocos milisegundos hasta 10 o 20 ms.

Protección en el primario

Las siguientes tablas son el resultado de un conjunto de pruebas sobre la coordinación entre interruptores automáticos y transformadores BT/BT. Los transformadores utilizados en estas pruebas están homologados. La tabla, que se refiere a una tensión de alimentación del primario de 230 o 400 V y a transformadores monofásicos y trifásicos, indica qué interruptor automático debe utilizarse en función de la potencia nominal del transformador.

Los transformadores considerados tienen el bobinado primario fuera del secundario.

Los interruptores automáticos aconsejados permiten:
- proteger el transformador en caso de cortocircuito máximo;
- evitar un disparo no deseado cuando se alimenta el bobinado primario utilizando
  1. interruptores automáticos modulares con un umbral magnético elevado, curva D o K
  2. interruptores automáticos con relé sólo magnético;
- garantizar una durabilidad eléctrica óptima del interruptor.

Protección en el secundario

Debido a la elevada intensidad de conexión del transformador, el interruptor automático en el bobinado primario podría no garantizar la protección térmica para el transformador, ni la de su línea de alimentación en el primario.

Esto es muy común en los interruptores automáticos modulares, los cuales deben tener una intensidad nominal más elevada que los transformadores. En tales casos, para condiciones de cortocircuito en el primario del transformador (Icc mínima al final de la línea) es imprescindible asegurarse que el interruptor dispare magnéticamente. Para el uso normal de los cuadros de distribución se cumple esta condición siempre que la longitud de las líneas de alimentación sea reducida.

El transformador puede contar con protección térmica si se instala inmediatamente aguas abajo del transformador BT/BT un interruptor automático con una intensidad nominal inferior o igual a la del bobinado secundario del transformador.

Tablas de selección ..... pág. 2/2

En los sistemas de iluminación no es necesario utilizar protección contra sobrecargas si el número de puntos de luz está claramente definido (no hay sobrecargas).

Además, la norma vigente para estos sistemas recomienda omitir la protección contra sobrecargas en circuitos donde un disparo intempestivo podría resultar peligroso, por ejemplo, en circuitos de alimentación de sistemas contra incendios.

Transformador monofásico (tensión del primario 230 V) - Interruptores automáticos 1P y 1P+N

Pn [kVA]	In [A]	ucc (%)	Interruptor automático en el primario (1) y (2)
0.1	0.4	13	S 2* D1 o K1
0.16	0.7	10.5	S 2* D2 o K2
0.25	1.1	9.5	S 2* D3 o K3
0.4	1.7	7.5	S 2* D4 o K4
0.63	2.7	7	S 2* D6 o K6
1	4.2	5.2	S 2* D10 o K10
1.6	6.8	4	S 2* D16 o K16
2	8.4	2.9	S 2* D16 o K16
2.5	10.5	3	S 2* D20 o K20
4	16.9	2.1	S 2* D40 o K40
5	21.1	4.5	S 2* D50 o K50
6.3	27	4.5	S 2* D63 o K63
8	34	5	S 290 D80
10	42	5.5	S 290 D100
12.5	53	5.5	S 290 D100

Transformador monofásico (tensión del primario 400 V) - Interruptores automáticos 2P

Pn [kVA]	In [A]	ucc (%)	Interruptor automático en el primario (1) y (2)
1	2.44	8	S 2* D6 o K6
1.6	3.9	8	S 2* D10 o K10
2.5	6.1	3	S 2* D16 o K16
4	9.8	2.1	S 2* D20 o K20
5	12.2	4.5	S 2* D32 o K32
6.3	15.4	4.5	S 2* D40 o K40
8	19.5	5	S 2* D50 o K50
10	24	5	S 2* D63 o K63
12.5	30	5	S 2* D63 o K63
16	39	5	S 290 D80
20	49	5	S 290 D100

Transformador trifásico (tensión del primario 400 V) - Interruptores automáticos 3P, 3P+N y 4P

Pn [kVA]	In [A]	ucc (%)	Interruptor automático en el primario (1) y (2)
5	7	4.5	S 2* D20 o K20
6.3	8.8	4.5	S 2* D20 o K20
8	11.6	4.5	S 2* D32 o K32
10	14	5.5	S 2* D32 o K32
12.5	17.6	5.5	S 2* D40 o K40
16	23	5.5	S 2* D63 o K63
20	28	5.5	S 2* D63 o K63
25	35	5.5	S 290 D80
31.5	44	5	S 290 D80
40	56	5	S 290 D80
50	70	4.5	S 290 D100

S 2*.. = S 200, S 200 M, S 200 P

(1) Con interruptores automáticos modulares o sólo magnéticos, no regulables, es necesaria la protección térmica para el bobinado secundario del transformador.

(2) Poder de corte seleccionado según Icc estimada en el punto de instalación del interruptor.

Tablas de selección ..... pág. 2/2

Doble marcado del S 200 P

Poder de corte

Para los interruptores automáticos modulares fabricados según la norma IEC/EN 60898, el poder de corte se expresa mediante el valor de Icn, indicado en amperios, dentro de un rectángulo en el frontal del dispositivo. El valor máximo del poder nominal de corte (Icn) se considera, según esta norma, 25000 A.

Siempre según la norma IEC/EN 60898, la proporción entre el poder de corte de servicio (Ics) y el nominal (Icn) – factor K – debe adecuarse según la tabla adjunta.

Icn	**K**
< 6000 A	1
> 6000 A < 10000 A	0.75(*)
>10000 A	0.5(**)

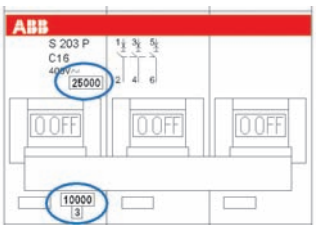
(*) valor mínimo de Ics: 6000 A
(**) valor mínimo de Ics: 7500 A

Clase de limitación

El fabricante del interruptor automático tiene derecho a definir la clase de limitación de energía del dispositivo. De acuerdo con la norma IEC/EN 60898, el fabricante clasifica el interruptor asignándole una clase de limitación entre 1 y 3 en función de los valores I^2t que el interruptor permite pasar con intensidades nominales hasta 16 A e intensidades nominales que exceden los 16 A hasta los 32 A (inclusive), como se indica en la tabla siguiente.

	Clases de limitación de energía				
Poder	**1**	**2**		**3**	
de corte	I^2t máx (A^2s)	I^2t máx (A^2s)		I^2t máx (A^2s)	
(A)	Tipo B-C	Tipo B	Tipo C	Tipo B	Tipo C
3000	No	31000	37000	15000	18000
4500	se	60000	75000	25000	30000
6000	especifican	100000	120000	35000	42000
10000	límites	240000	290000	70000	84000

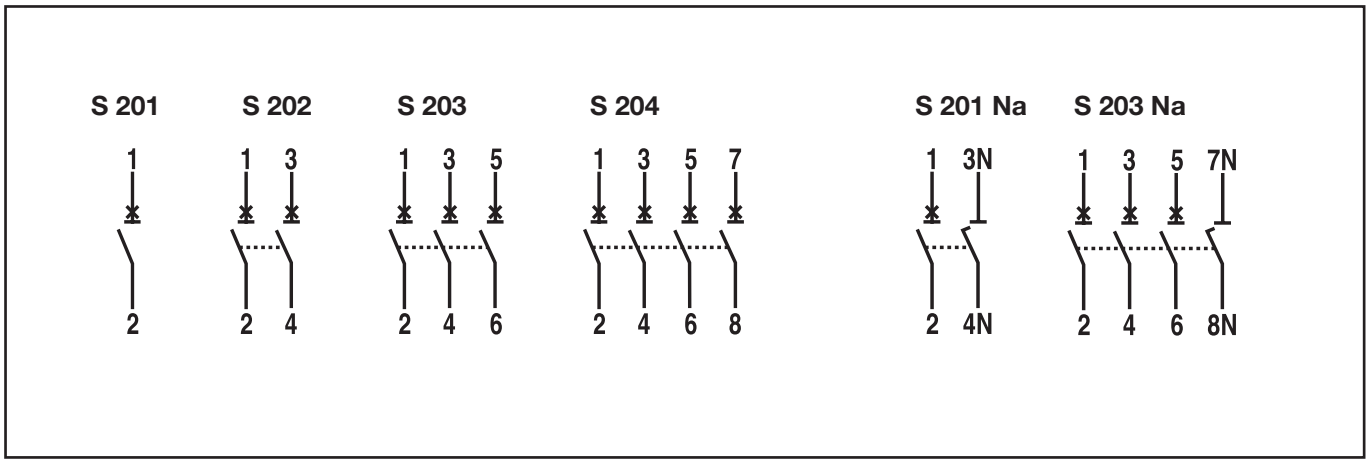
	Clases de limitación de energía				
Poder	1	2		3	
de corte	I^2t máx (A^2s)	I^2t máx (A^2s)		I^2t máx (A^2s)	
(A)	Tipo B-C	Tipo B	Tipo C	Tipo B	Tipo C
3000	No	40000	50000	18000	22000
4500	se	80000	100000	32000	39000
6000	especifican	130000	160000	45000	55000
10000	límites	310000	370000	90000	110000



Por ejemplo, un interruptor automático con una intensidad nominal de 16 A, curva B, con poder nominal de corte igual a 6 kA pertenece a la clase 3 si permite el paso a un máx. de 35000 A^2s de energía específica.
En el frontal del dispositivo viene especificada la clase de limitación (1, 2 o 3) dentro de un cuadrado, además del poder de corte.

En los interruptores magnetotérmicos de la serie S200P se indican, dentro de un rectángulo del frontal, dos poderes de corte diferentes.
El poder de corte que figura en la maneta de mando es la del dispositivo, según la norma IEC/EN 60898; el poder de corte que figura bajo la maneta es la que corresponde a la clase de limitación, la cual, de acuerdo con la norma, se puede expresar sólo para valores de hasta 10000 A.

Tablas de selección ..... pág. 2/2



10

Tablas de selección ..... **pág. 2/2**



Interruptores diferenciales



Dispositivos diferenciales adaptables



Interruptores combinados

Funciones y criterios de clasificación de los interruptores diferenciales

Un interruptor diferencial es un aparato que realiza simultáneamente las funciones de detección de la corriente residual, de comparación del valor de esta corriente con el valor de funcionamiento diferencial, y de apertura del circuito protegido cuando la corriente diferencial residual sobrepase este valor.

Este aparato calcula constantemente la suma vectorial de la corriente de la red de la instalación y si la suma supera el valor ajustado (sensibilidad), ordena la apertura del circuito que proteje.

Los interruptores diferenciales pueden clasificarse según cuatro parámetros:

- tipología del aparato
- forma de onda a la que el aparato es sensible (clase AC, A, B)
- sensibilidad de disparo
- tiempo de disparo.

Respecto a la tipología del aparato, el diferencial se clasifica en:

- diferencial “puro” (sin corte magnetotérmico incorporado)
- interruptor magnetotérmico-diferencial (combinado)
- relé diferencial

Los interruptores diferenciales combinados, disponen, en un único aparato, la función de protección diferencial y magnetotérmica, del interruptor automático. Los interruptores diferenciales combinados intervienen tanto por corrientes de fuga como por sobrecargas o cortocircuitos y están autoprotegidos contra corrientes de cortocircuito del valor indicado en el aparato.

Los interruptores diferenciales puros son sensibles solamente a corrientes de fuga. Deben utilizare en serie (aguas abajo) con un interruptor automático o un fusible que los proteja de una posible sobrecorriente, cuando se den valores, en la instalación, que puedan dañarlo.

Estos aparatos deben poseer una protección previa, mediante interruptores automáticos que limiten la energía específica pasante, y actúen como interruptor de corte general de cualquier otro interruptor instalado aguas abajo (por ejemplo: cuadro de electrificación de vivienda, etc.).

Los Dispositivos Diferenciales Adaptables son dispositivos diferenciales aptos para ser ensamblados a interruptores automáticos compatibles.

El sistema de ensamblaje es conforme al apartado 4 del Anexo G (Prescripciones de fabricación) de la norma IEC/EN 61009-1.

Según el apartado G.4.1 (Generalidades del diseño), esta norma indica que constructivamente:

- Sólo sea posible conectar el DDA in situ únicamente una vez
- Todo desmontaje de la unión ocasione daños permanentes y visibles.

Según el apartado G.4.4 (Compatibilidad eléctrica), el sistema de ensamblaje tiene que ser tal que:

- No sea posible ensamblar un interruptor automático con una corriente asignada dada con un DDA de corriente máxima asignada inferior.

Por ello, el dispositivo diferencial adaptable mantiene tanto las características eléctricas del interruptor magnetotérmico como las del propio bloque diferencial.

Dependiendo de la forma de onda de las corrientes de fuga a tierra a la cual son sensibles, los diferenciales pueden ser clasificados como:

- Clase AC (únicamente para corriente alterna)
- Clase A (para corriente alterna y/o contína pulsante
- Clase B (para corriente alterna y/o continua pulsante y contínua alisada).

El interruptor diferencial clase AC es apto para todos los sistemas donde se prevén corrientes de defecto a tierra senoidales.

Presentan resistencia a ondas de choque de 250 A (onda 8/20), (por ejemplo: fluorescencia, equipos de rayos X, etc.)

El clase A, al igual que el clase AC, presenta resistencia a ondas de choque de 250 A.

Tablas de selección ..... pág. 3/2

Los interruptores diferenciales clase B se recomiendan para uso con variadores e inversores para la alimentación de bombas, ascensores, industria, textil, ec., porque detectan corrientes de fuga con componente continua pulsante y continua alisada.

Los interruptores diferenciales clase AC y clase A cumplen con la Norma IEC/EN 61008/61009, mientras que los interruptores diferenciales clase B todavía no están homologados por ninguna Norma de referencia para el sector industrial o terciario.

Según la sensibilidad ($I\Delta n$), los interruptores diferenciales pueden ser clasificados como:

- baja sensibilidad ($I\Delta n$ >0.03 A): no válidos para protección contra contactos directos. Viene coordinado con la resistencia de la instalación a tierra, según la fórmula $I\Delta n$ <50/R, para realizar la protección contra contactos indirectos, y así evitar que una masa metálica accesible, normalmente aislada, pueda tener tensión por un desgaste de aislamiento;
- alta sensibilidad ($I\Delta n$: 0.01…0.03 A), "sensibilidad fisiológica"; empleado para la protección contra el contacto directo. Partiendo de una sensibilidad fisiológica dado que el usuario que inadvertidamente toca una parte en tensión (un hilo pelado, un borne de un aparato con la protección rota,...) opone al paso de la corriente a tierra, únicamente, la resistencia eléctrica de su cuerpo. El interruptor tiene que intervenir en cuanto esta corriente supere el valor de seguridad e interrumpirla en un tiempo muy rápido. Se recomienda la instalación de estos aparatos en todos los cuartos de baño, duchas y piscinas de uso privado o público, en las zonas donde es posible instalar una toma de corriente y no se dispone de transformador de aislamiento o de baja tensión de seguridad.

Sensibilidad a la intensidad residual y entorno

Entornos domésticos y especiales

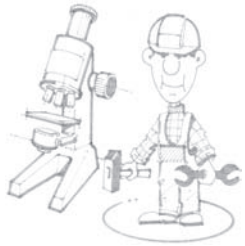


$I\Delta n$
≤30 mA

Interruptores diferenciales de alta sensibilidad

La Norma IEC/EN 60364 hace obligatorio el uso de estos aparatos en cuartos de baño, duchas, piscinas y ambientes donde puedan estar instalados enchufes y tomas sin transformadores de aislamiento o de baja tensión de seguridad.

Laboratorios, sector servicios y pequeña industria



$I\Delta n$
de 30 mA
a 500 mA

Interruptores diferenciales de baja sensibilidad

Industria a gran escala y complejos industriales



$I\Delta n$
de 500 mA
a 1000 mA

Según el tiempo de disparo, los interruptores diferenciales pueden clasificarse como:

- instantáneos,
- selectivos tipo S

Los interruptores diferenciales selectivos (Interruptores diferenciales puros, combinados o bloques. DDA) cuentan con un retardo temporal y se instalan aguas arriba de otros interruptores diferenciales instantáneos para asegurar la selectividad y limitar sí el corte de servicio eléctrico solamente a la parte de la instalación afectada por el defecto a tierra.

Tablas de selección ..... pág. 3/2

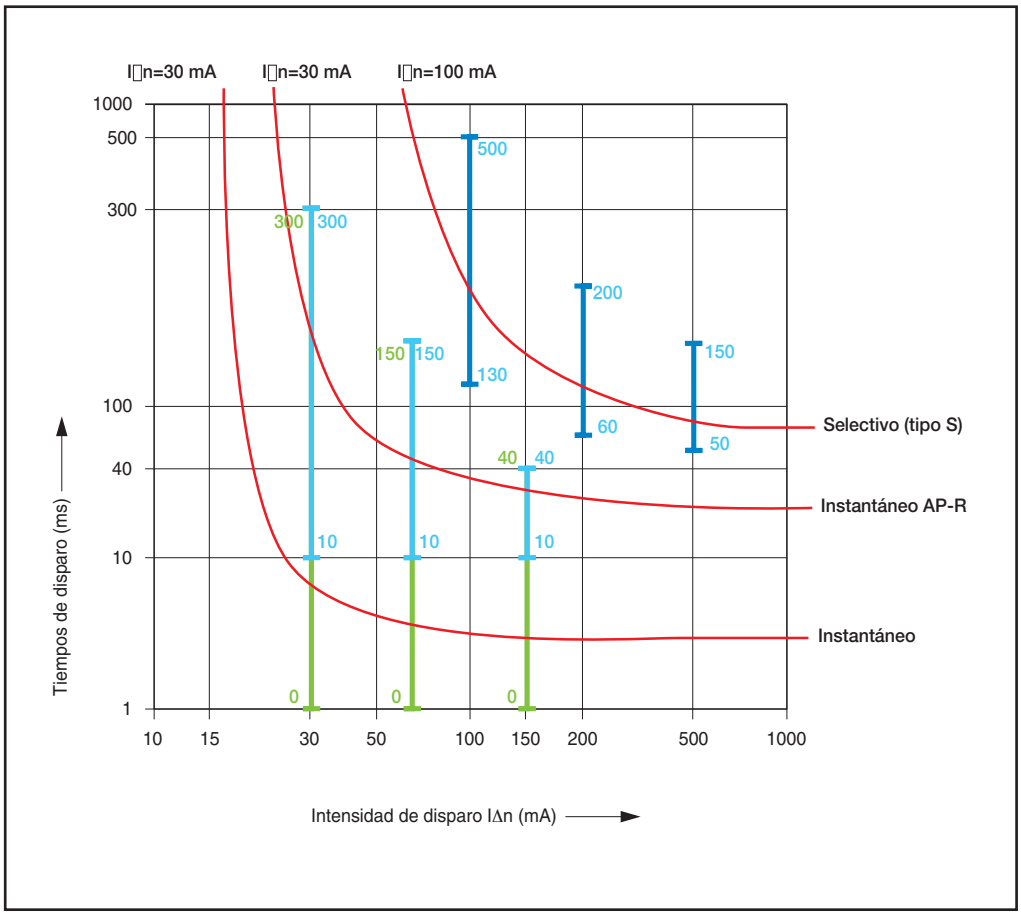
Las normas IEC/EN 61008 y 61009 determinan los tiempos de disparo con respecto al tipo de interruptor diferencial y a la sensibilidad IΔn.

Tipo AC	In [A]	IΔ [A]	Tiempos de disparo (s) x intensidades			
			1xIΔ	2xIΔ	5xIΔ	500 A
General	cualquiera	cualquiera	0.3	0.15	0.04	0.04
S (selectivo)	cualquiera	>0.030	0.13-0.5	0.06-0.2	0.05-0.15	0.04-0.15

La gama de interruptores diferenciales de ABB incluye también los aparatos de la serie AP-R (de alta inmunización), que disparan por debajo de los tiempos fijados por la Norma. Esta función se debe al control temporal que realizan, permitiendo así, a diferencia de los interruptores diferenciales instantáneos estándar, garantizar la continuidad del servicio en presencia de perturbaciones en la red.

La gráfica muestra una comparativa entre los distintos tipos de difereciales atendiendo al tiempo de disparo:

- interruptores diferenciales instantáneos de 30 mA
- interruptores diferenciales instantáneos de alta inmunización 30 mA
- interruptores diferenciales selectivos de 100 mA



Nota: ésta es una gráfica cualitativa, corresponde únicamente a frecuencias industriales de 50-60 Hz.

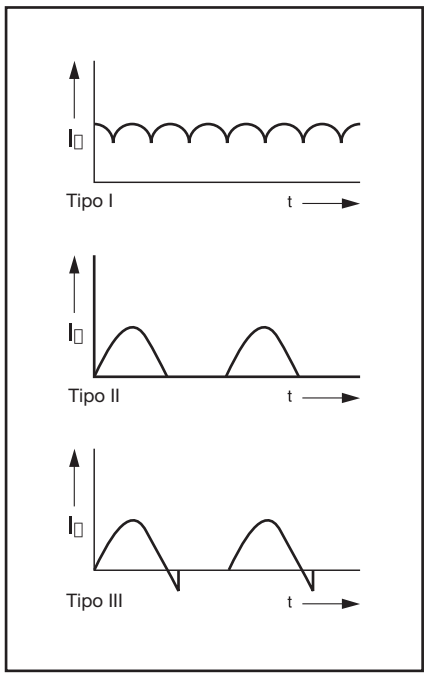
Tablas de selección ..... pág. 3/2

Influencia de la corriente con componente continua sobre los interruptores diferenciales

Desde hace años los electrodomésticos y otros aparatos eléctricos, utilizan la electrónica para aumentar las prestaciones del producto, para mejorar el confort y para ahorrar energía eléctrica. Aparatos como lavadoras con variación de velocidad de centrifugación, aparatos de velocidad variable, termostatos, reguladores de luminosidad, etc. funcionan con corriente de forma de onda más o menos variable (pulsante con componente continua, pulsante alisada).

Se consideran tres tipos de corriente (fig. A):

Figura A



Tipo I Corriente unidireccional alisada con componente continua, cuyo valor continuamente es mayor de cero, causada por:
- corriente trifásica-punto medio y corriente trifásica-conexión en puente.
- rizamiento unidireccional con alisado por inducción o capacitivo.
- aumento de tensión de tipo **Villard**.

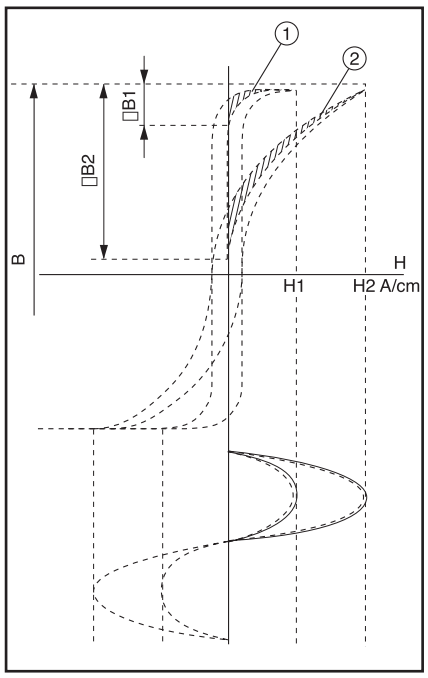
Tipo II Corriente pulsante que a veces toma el valor cero, causada por carga óhmica con:
- rizamiento unidireccional sin alisado
- conexión monofásica en puente con o sin alisado
- regulación del ángulo de encendido de fase simétrico y asimétrico (regulador, contador)

Tipo III Corriente alterna senoidal pura o alterna con corte de onda, causado por carga inductiva con:
- rizamiento unidireccional sin alisado.
- conexión monofásica en puente con o sin alisado
- regulación del ángulo de encendido simétrico o asimétrico (regulador, cuentarrevoluciones)

Si después de un desgaste del aislamiento de la parte activa alimentada con corriente rizada, tiene lugar una corriente de defecto a tierra, la tensión de contacto es de la misma dimensión que en corriente alterna.

El dispositivo diferencial estándar, cuyo funcionamiento es en corriente alterna 50-60 Hz, es insensible a la corriente de defecto con componente continua.

Figura B



El fallo en el disparo de un dispositivo diferencial en caso de corriente de falta con componente continua da como consecuencia:

- peligro para las personas y equipos (electrocución o incendio)
- pérdida de sensibilidad del interruptor a consecuencia de una polarización excesiva del núcleo del transformador que no es capaz de suministrar un nivel suficiente de alimentación para el disparo (figura B - ciclo de histéresis nr. 1)

Para evitar estos riesgos se deben utilizar interruptores diferenciales de clase A, dada la particular tecnología con la que se realiza el núcleo toroidal del transformador diferencial, incrementando suficientemente el nivel de alimentación del corte (fig. B ciclo de histéresis nr. 2). La sensibilidad del diferencial es incrementada posteriormente, gracias al acoplamiento electrónico sensible a la forma de onda de la corriente.

De tal forma, se asegura el disparo para toda forma de onda pulsante unidireccional también en el caso de una superposición de componente continua de hasta 6 mA.

Tablas de selección ..... pág. 3/2

Tablas de coordinación entre interruptores automáticos e interruptores diferenciales F 200

Si se está utilizando un interruptor diferencial, se debe comprobar que el interruptor automático lo proteja de las intensidades generadas por el cortocircuito. La norma IEC/EN 61008 especifica algunos ensayos para verificar el comportamiento del interruptor diferencial en casos de cortocircuito. Las tablas siguientes contienen las intensidades de resistencia a cortocircuito máximas expresadas en kA efectivos hasta las cuales los interruptores diferenciales quedan protegidos en coordinación con un interruptor automático instalado aguas arriba. Los ensayos se realizan con interruptor automático de una intensidad nominal (protección térmica) inferior o equivalente a la intensidad nominal del interruptor diferencial asociado.

F 202

	Circuito monofásico de 230-240 V					
	25 A	**40 A**	**63 A**	**80 A**	**100 A**	**125 A**
SN201L/S201L Na	4.5	4.5				
SN201/S201 Na	6	6				
SN201M/S201M Na	10	10				
S202L	10	10				
S202	20	20	20			
S202M	25	25	25			
S202P	40	25	25			
S292	25	25	25	25	25	25
S802N	36	36	36	36	36	36
S802S	50	50	50	50	50	50
Fusible 25gL	100					
Fusible 40gL	60	60				
Fusible 63gL	20	20	20			
Fusible 100gL	10	10	10	10	10	
Fusible 125gL						10

F 202

	Circuitos de 400-415 V con neutro aislado (IT) con doble falta					
	25 A	**40 A**	**63 A**	**80 A**	**100 A**	**125 A**
SN201N/SN201/SN201M	3	3				
S201L/S201L Na/S202L	4.5	4.5				
S201/S201 Na/S202	6	6	6			
S201M/S201M Na/S202M	10	10	10			
S201P/S201P Na/S202P	25	15	15			
S291/S292	10	10	10	10	10	10
S801N/S802N	20	20	20	20	20	20
S801S/S802S	25	25	25	25	25	25

F 204

	Circuitos trifásicos con neutro (y/Δ) 230-240 V/400-415 V*					
	25 A	**40 A**	**63 A**	**80 A**	**100 A**	**125 A**
SN201L/S201L/S201LNa*	4.5	4.5				
SN201/S201/S201Na*	6	6				
SN201M/S201M/S201MNa*	10	10				
S202L*	10	10				
S202*	20	20	20			
S202M*	25	25	25			
S202P*	40	25	25			
S292*	25	25	25	25	25	25
S802N*	36	36	36	36	36	36
S802S*	50	50	50	50	50	50
Fusible 25gL	100					
Fusible 40gL	60	60				
Fusible 63gL	20	20	20			
Fusible 100gL	10	10	10	10	10	
Fusible 125gL						10

* Los interruptores se consideran entre fase y neutro (230/240V)

F 204

	Circuitos trifásicos con neutro (y/Δ) 230-240 V/400-415 V					
	25 A	**40 A**	**63 A**	**80 A**	**100 A**	**125 A**
S203L/S204L	4.5	4.5				
S203/S204	6	6	6			
S203M/S204M	10	10	10			
S203P/S204P	25	15	15			
S293/S294	10	10	10	10	10	10
S803N/S804N	20	20	20	20	20	20
S803S/S804S	25	25	25	25	25	25
Fusible 25gL	50					
Fusible 40gL	30	30				
Fusible 63gL	20	20	20			
Fusible 100gL	10	10	10	10	10	
Fusible 125gL						10

F 204

	Circuitos trifásicos con neutro (y/Δ) 133-138V/230-240V					
	25 A	**40 A**	**63 A**	**80 A**	**100 A**	**125 A**
SN201L	10	10				
SN201	15	15				
S2010M	20	20				
S203L/S204L	10	10				
S203/S204	20	20	20			
S203M/S204M	25	25	25			
S203P/S204P	40	25	25			
S293/S294	25	25	25	25	25	25
S803N-S804N	36	36	36	36	36	36
S803S-S804S	50	50	50	50	50	50
Fusible 25gL	100					
Fusible 40gL	60	60				
Fusible 63gL	20	20	20			
Fusible 100gL	10	10	10	10	10	
Fusible 125gL						10

Tablas de selección ..... **pág. 3/2**

Selectividad

Con los interruptores diferenciales, se presentan problemas análogos a los relativos a la instalación de los interruptores automáticos; la exigencia de reducir al mínimo posible, la parte de la instalación que queda fuera de servicio en caso de defecto.

Para los interruptores diferenciales magnetotérmicos (obtenidos mediante acoplamiento interruptores automáticos + DDA) es posible afrontar el problema de la selectividad, en caso de corriente de cortocircuito, con el mismo criterio que para el interruptor automático. Sin embargo, el aspecto más importante para una correcta protección diferencial es el tiempo de disparo; la protección contra la tensión de contacto es eficaz sólo si el tiempo máximo previsto no supera la curva de seguridad.

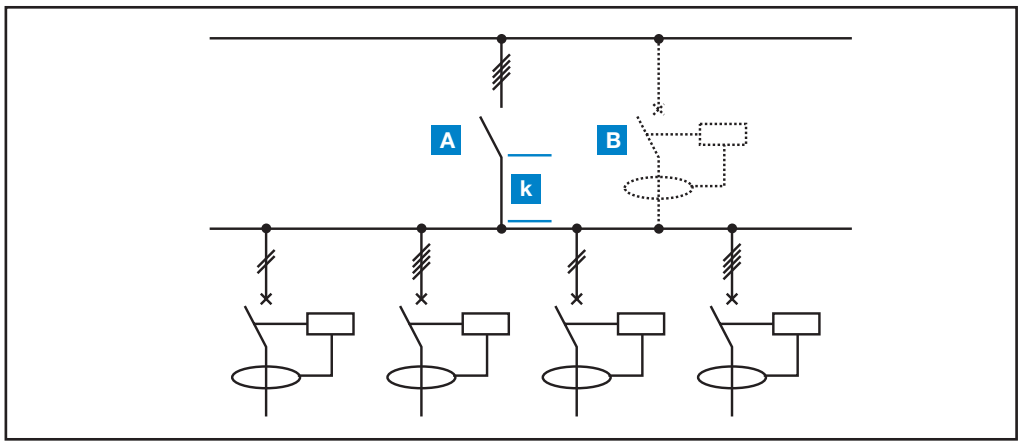
Si se establece una selectividad, también para el disparo diferencial, hay que tener en cuenta que, remontando la instalación aguas arriba, la posibilidad que personas no instruidas en la materia entren en contacto con partes peligrosas, disminuye notablemente.

Si un sistema eléctrico contiene cargas con corrientes de defecto a tierra que superan los valores asignados o si el sistema consta de varias cargas, que pertenecen a diferentes usuarios, es conveniente instalar varios interruptores diferenciales, uno por cada derivación, con un aparato de corte general aguas arriba de estos, en lugar de un único interruptor diferencial general.

Selectividad horizontal

El interruptor automático general proporciona una “selectividad horizontal”, evitando que una corriente de fuga en cualquier punto del circuito provoque el disparo intempestivo del interruptor general, ocasionando ,a interrupción de la alimentación y por tanto dejando fuera de servicio la instalación.

Sin embargo, de esta forma, el tramo k del circuito entre el interruptor automático general y los interruptores diferenciales permanece sin protección “activa”. La utilización de un interruptor diferencial general para protegerlo provocaría problemas de “selectividad vertical”, que requiere la coordinación en el disparo de varios aparatos, para no perjudicar la continuidad del servicio y la seguridad del sistema. En este caso, la selectividad puede ser parcial o total.



Selectividad vertical

La selectividad vertical también puede establecerse para el disparo diferencial, teniendo en cuenta que desde los cuadros en derivación de los cuadros principales, se reduce notablemente el riesgo para personas no instruidas, de entrar en contacto con partes activas.

Selectividad amperimétrica (parcial)

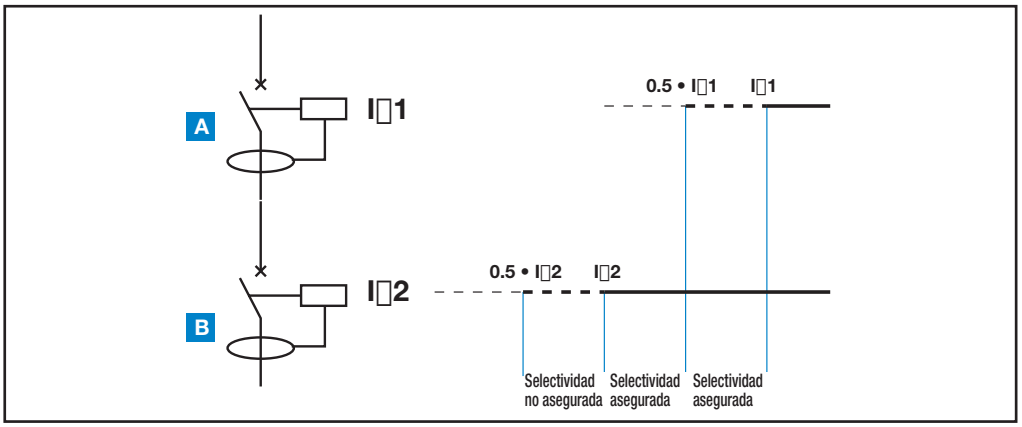
La selectividad puede crearse colocando interruptores diferenciales de baja sensibilidad aguas arriba e interruptores diferenciales de mayor sensibilidad aguas abajo.

Una condición esencial que debe satisfacerse para alcanzar una coordinación selectiva es que el valor Δ1 del interruptor diferencial instalado aguas arriba (interruptor automático general) sea superior al doble del valor Δ2 del interruptor diferencial situado aguas abajo. La regla válida para obtener selectividad amperimétrica (parcial) es IΔn del interruptor aguas arriba = 3xIΔm del interruptor aguas abajo (p. ej. F204, clase A, 300 mA aguas arriba; F202, tipo A, 100 mA aguas abajo).

En este caso, la selectividad es parcial y solo dispararía el interruptor diferencial instalado aguas abajo, por corrientes de defecto a tierra IΔ2 < IΔm < 0,5*IΔ1.

10

Tablas de selección ..... pág. 3/2



Selectividad cronométrica (total)

Para alcanzar una selectividad total, el interruptor diferencial situado aguas arriba debe ser de tipo selectivo.

Los tiempos de disparo de los dos aparatos conectados en serie deben estar coordinados para que el tiempo total de disparo t2 del interruptor situado aguas abajo sea menor que el tiempo límite de no respuesta t1 del situado aguas arriba, para cualquier valor de corriente. De esta forma, el interruptor situado aguas abajo completa su apertura antes de que dispare el situado aguas arriba.

Para garantizar una selectividad total, el valor de la sensibilidad del aparato instalado aguas arriba debe ser mayor que el doble del situado aguas abajo según IEC 64-8/563.3. La regla válida para obtener selectividad amperimétrica (parcial) es IΔm del interruptor aguas arriba = 3x IΔm del interruptor aguas abajo (p. ej. F204, tipo selectivo, 300 mA aguas arriba; F202, clase A, 100 mA aguas abajo).

Por razones de seguridad, el valor de retardo, del tiempo de disparo del interruptor instalado aguas arriba, deben siempre estar por debajo de la curva de seguridad.

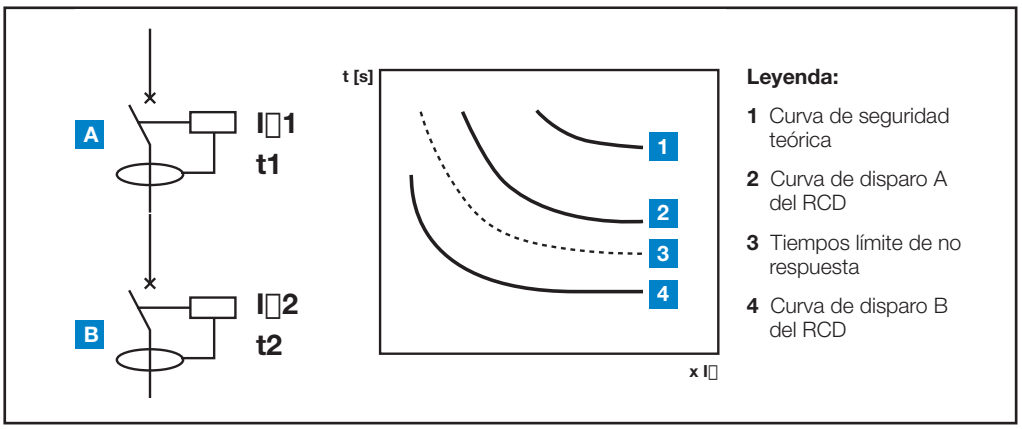


Tabla de selectividad de RCD

	Aguas arriba IΔn 10 [mA]	30	100	300	300	500	500	1000	1000
	Aguas abajo IΔn inst [mA]	inst	inst	inst	S	inst	S	inst	S
10	inst	■	■	■	■	■	■	■	■
30	inst		■	■	■	■	■	■	■
100	inst			■	■	■	■	■	■
300	inst							■	■
300	S							■	■
500	inst								
500	S								
1000	inst								
1000	S								

inst=instantáneo S=selectivo ■=selectividad amperimétrica (parcial) ■=selectividad cronométrica (total)

Tablas de selección ..... **pág. 3/2**

Potencia disipada y resistencia interna de interruptores diferenciales y combinados

Interruptores diferenciales serie F200

Intensidad nominal In [A]	Potencia disipada W [W]	
	2P	4P
16	1.5	-
25	1.0	1.3
40	2.4	3.2
63	3.2	4.4
80	8.8	33.3
100	15.2	44.4
125	-	28

Dispositivos diferenciales adaptables serie DDA200

Intensidad nominal Ib [A]	Potencia disipada W_{lb}* [W]	
	2P	3P, 4P
25	2.0	3.0
40	3.2	4.8
63	5.0	7.6

* La potencia disipada W_{lb} mostrada en la tabla corresponde a la intensidad Ib. Para el uso con interruptores automáticos de intensidad nominal In inferior, se debe calcular la potencia disipada en W con la siguiente fórmula: $W = (I / Ib) \bullet W_{lb}$

Dispositivos diferenciales adaptables DDA para serie S290

Intens. nominal Ib [A]	Sensibilidad IΔn [A]	Potencia disipada W [W]	
		2P	4P
100	0.03	6	6
100	0.03 - 1	5	5

Dispositivos diferenciales adaptables DDA800

Intensidad nominal Ib [A]	Potencia disipada W_{lb}* [W]	
	2P	4P
63	9	13.5
100	7	10.5

* La potencia disipada W_{lb} mostrada en la tabla corresponde a la intensidad Ib. Para el uso con interruptores automáticos de intensidad nominal In inferior, se debe calcular la potencia disipada en W con la siguiente fórmula: $W = (I / Ib) \bullet W_{lb}$

Interruptores combinados serie DS200

Intensidad nominal In [A]	Potencia disipada W [W]		
	1P+N	2P	3P, 4P
1	1.8	-	-
2	1.8	-	-
4	1.8	-	-
6	2	4.1	6.2
10	2.1	2.9	4.4
13	3.7	5.2	7.7
16	4.5	4.5	6.6
20	4.8	6.4	9.3
25	6.3	8.5	12.4
32	8.8	10.9	15.7
40	9.9	15.0	21.6
50	-	11.4	18.4
63	-	17.4	28.2

Acerca de la resistencia interna de DS 200, véanse las tablas para interruptores automáticos S 200 en los datos técnicos de los interruptores automáticos.

Interruptores combinados serie DS201 y DS202C

Intens. nominal In [A]	Potencia disipada W [W]		Resistencia interna [mΩ]	
	P (fase)	N (neutro)	P (fase)	N (neutro)
4	4.843	0.116	143.966	3.448
6	8.509	0.270	112.414	3.563
8	2.738	0.568	20.345	4.224
10	3.770	0.508	17.931	2.414
13	3.299	0.848	9.284	2.387
16	5.638	1.485	10.474	2.759
20	7.018	1.798	8.345	2.138
25	5.728	2.030	4.359	1.545
32	8.677	3.619	4.030	1.681
40	12.064	6.032	3.586	1.793

Declasamiento de los interruptores combinados DS201 y DS202C

Véanse los datos técnicos de las tablas para los intervalos de temperatura entre -25 °C y +55 °C.

Rendimiento de los interruptores diferenciales según la altitud

El funcionamiento de los interruptores diferenciales ABB por encima de 2000 m se garantiza dentro de las condiciones estándar de funcionamiento en servicio descritas en las normas IEC/ EN 61008 e IEC/ EN 61009 mostradas a continuación:

Temperatura ambiente	- 25 °C…+40 °C (con temperatura diaria media ≤ 35 °C)
Valor máximo de la humedad relativa 40 °C	50%
Campo magnético externo	No superior a 5 veces el campo magnético de la Tierra en cualquier dirección
Frecuencia	Valor de referencia ± 5%
Distorsión de ondas sinusoidales	No superior al 5%

10

Tablas de selección ..... pág. 3/2

Paro de emergencia mediante dispositivos diferenciales adaptables DDA 200 A AE

Los dispositivos diferenciales adaptables AE junto con el interruptor automático asociado proporciona la protección diferencial y magnetotérmica, además de la función de disparo de emergencia de seguridad positiva para la apertura a distancia.

Principio del funcionamiento

La corriente que normalmente pasa a través del circuito externo de mando remoto mantiene el equilibrio del flujo en el transformador del diferencial; cualquier interrupción de este circuito, a través del pulsador de mando o por una causa accidental, provoca el corte y consecuentemente la no-alimentación del usuario.

Esta función se lleva a cabo por medio de un doble arrollamiento suplementario secundario arrollado al núcleo, de modo que, en condición de funcionamiento normal, el flujo magnético en ellos está compensado. El arrollamiento secundario que concatena el flujo resultante en caso de desequilibrio del flujo de los arrollamientos secundarios suplementarios (apertura del pulsador NC o interrupción de uno de los conductores), realiza el corte por medio de un actuador (según esquema).

Ventajas

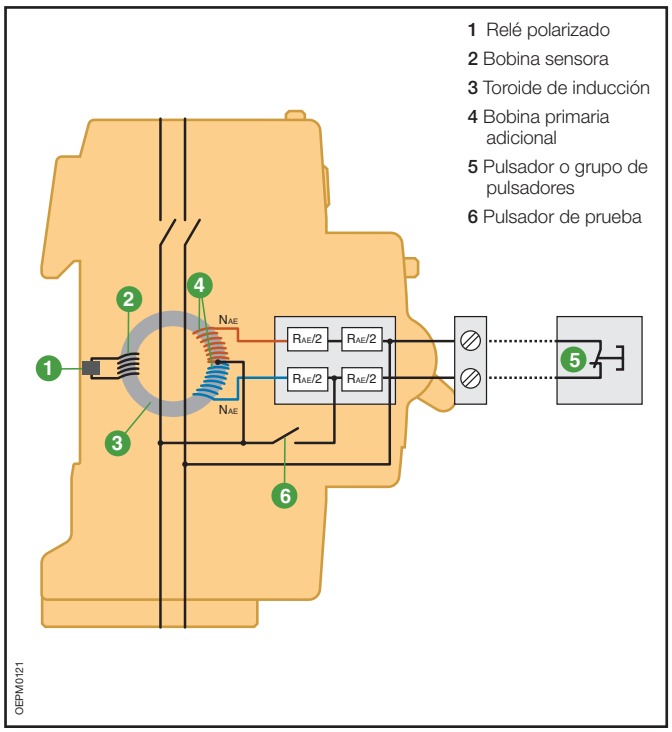
Respecto a los dispositivos que más comúnmente se utilizan en los circuitos de emergencia, el bloque diferencial DDA 200 A AE ofrece las siguientes ventajas:

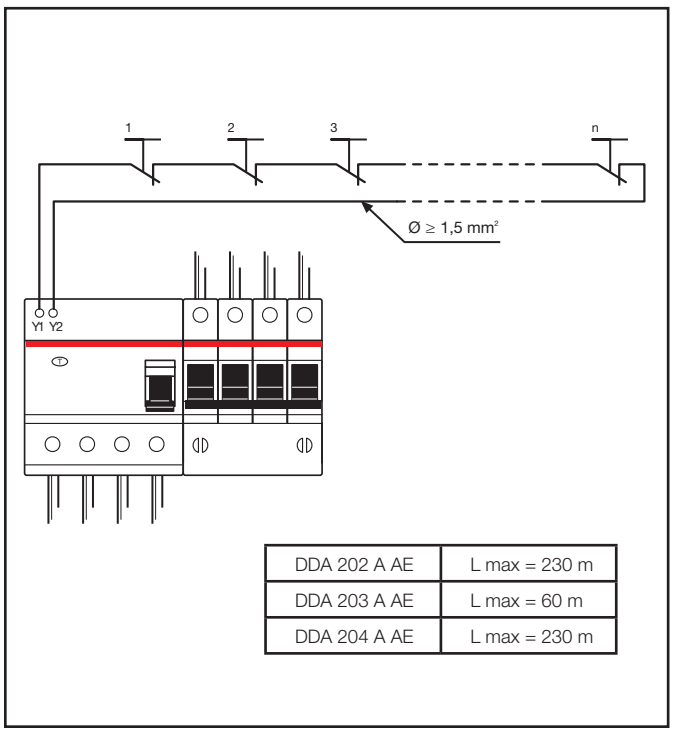
- seguridad positiva
- ausencia de cortes intempestivos en caso de interrupción momentánea de la tensión de la línea
- inmediato funcionamiento también después de un largo período de puesta en fuera de servicio de la instalación

Instalación

La aplicación de los dispositivos diferenciales adaptables DDA 200 A AE, es conforme con los requerimientos que marca la norma IEC/EN 60364-8. Son especialmente aptos para escaleras automáticas, ascensores, montacargas, barreras de acceso accionadas eléctricamente, máquinas herramienta, instalaciones de lavado de coches, cintas transportadoras, etc.

No se puede controlar más de un DDA 200 AE por medio del mismo circuito de control. Cada DDA 200 AE requiere un circuito de control propio.





DDA 202 A AE	L max = 230 m
DDA 203 A AE	L max = 60 m
DDA 204 A AE	L max = 230 m

Tablas de selección ..... pág. 3/2

Disparos intempestivos

Las perturbaciones en la red eléctrica pueden provocar un disparo intempestivo de un interruptor diferencial estándar, con la consiguiente interrupción del servicio incluso en ausencia de una falta real.

Las perturbaciones de este tipo suelen ser provocadas por:

- sobretensiones causadas por la conexión o desconexión de cargas (actuación de dispositivos de protección y mando, maniobras con motores, maniobras de sistemas de alumbrado de fluorescentes, etc.)
- sobretensiones de origen atmosférico causadas por descargas directas o indirectas en las líneas eléctricas.

En estas circunstancias, el disparo del interruptor es intempestivo y no sirve para evitar los riesgos reales de contactos directos e indirectos. Además, la interrupción repentina e injustificada de la alimentación puede provocar serios problemas.

Protección diferencial de alta inmunización AP-R

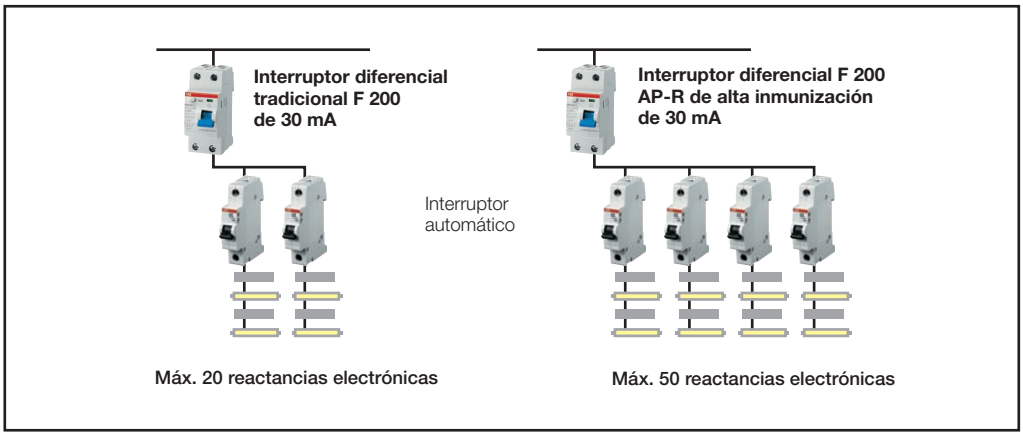
La gama AP-R de interruptores y bloques diferenciales resistentes a las perturbaciones que ofrece ABB ha sido diseñada para solucionar el problema de los disparos intempestivos causados por sobretensiones de origen atmosférico o por maniobras en la instalación.

Los filtros electrónicos especiales de estos dispositivos permiten distinguir entre un defecto provocado por perturbaciones en la red y una fuga permanente ocasionada por corrientes de fuga reales e interrumpir la alimentación del circuito solamente en el segundo caso.

Los interruptores y bloques diferenciales de alta inmunización AP-R poseen un pequeño retardo de disparo que no afecta a los límites de seguridad fijados por las normas vigentes (tiempo de disparo a 2 IΔn=150 ms).

La instalación en el circuito eléctrico de un interruptor diferencial de la serie AP-R de alta inmunización permite evitar cualquier disparo intempestivo en instalaciones residenciales, terciarias e industriales en las cuales sea esencial la continuidad del suministro.

Este retardo hace que los dispositivos con protección diferencial de alta inmunización AP-R sean especialmente adecuados para instalaciones con arrancadores de motores/accionamientos de velocidad variable, lámparas fluorescentes o equipo informático/electrónico.

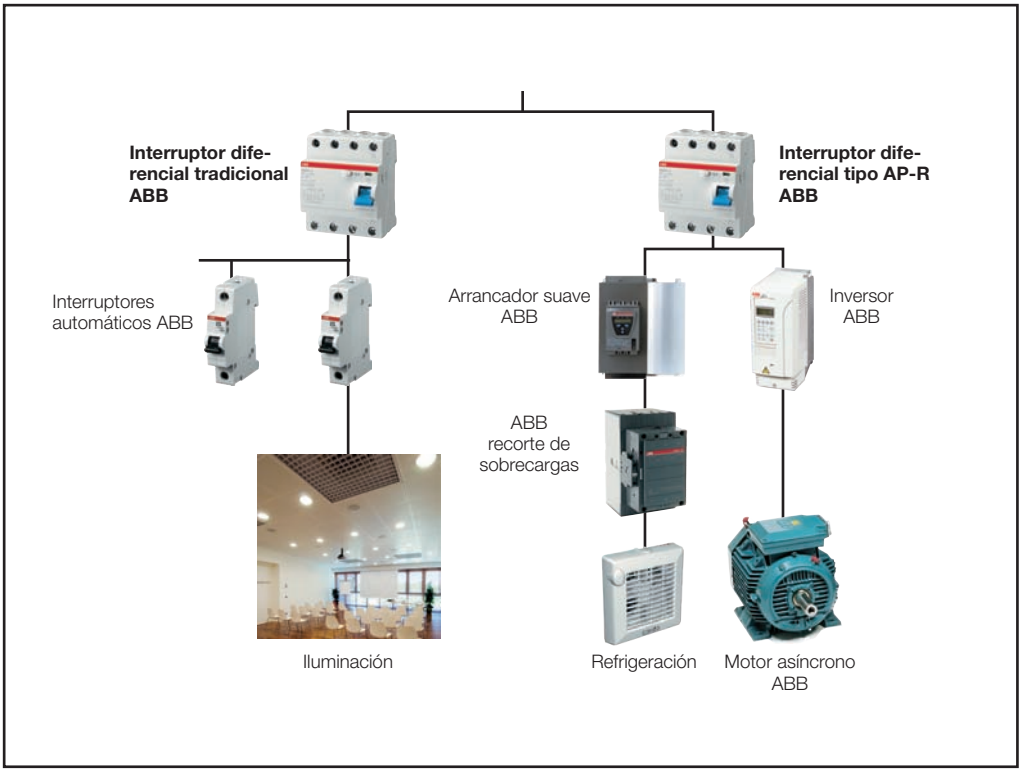


El uso de varias reactancias electrónicas para la alimentación de lámparas fluorescentes genera corrientes de fuga permanentes que pueden provocar disparos intempestivos de un interruptor diferencial estándar.

Las cargas de sistemas informáticos u otros equipos electrónicos (p. ej. potenciómetros, ordenadores, inversores) con filtros de entrada capacitivos conectados entre las fases y tierra también pueden generar corrientes de fuga permanentes cuya suma puede provocar el disparo intempestivo de un interruptor diferencial estándar. En estas situaciones, el interruptor de alta inmunización AP-R permite conectar un mayor número de dispositivos a la instalación.

Los arrancadores suaves de motores son cargas que pueden generar corrientes capacitivas de alta frecuencia (provocadas por los armónicos) hacia tierra o hacia la red. Además, en este caso, el uso de interruptores diferenciales de alta inmunización AP-R reduce la sensibilidad a los disparos intempestivos.

Tablas de selección ..... pág. 3/2



En comparación con interruptores diferenciales estándar, los interruptores diferenciales de alta inmunización AP-R se caracterizan, para cualquier sensibilidad dada, por:
- Retardo de tiempo de disparo
- Mayor resistencia a sobretensiones, armónicos y perturbaciones de impulsos.

Normas

Los ensayos detallados en las normas IEC 61008 e IEC 61009 verifican la resistencia de interruptores diferenciales a disparos intempestivos provocados por sobretensiones de funcionamiento, empleando una forma de impulso de onda en anillo de 0,5 µs/100 kHz. Todos los interruptores diferenciales tienen que superar este ensayo con un valor de intensidad de pico de 200 A.

En cuanto a las sobretensiones atmosféricas, las normas IEC 61008 y 61009 prescriben el ensayo a sobretensiones según la onda 8/20 µs con una intensidad de pico de 3000 A, pero limitan el requisito a dispositivos diferenciales clasificados como selectivos; no se requieren pruebas para otros tipos.

La gama ABB de interruptores diferenciales y dispositivos diferenciales adaptables contra disparos intempestivos supera el ensayo de ondas en anillo general de 0,5 µs/100 kHz y también resiste la prueba de impulso de 8/20 µs con la misma intensidad de pico de 3000 A prescrita para dispositivos selectivos.

	Instantáneo	AP-R	Selectivo
Resistencia a disparos intempestivos debidos a perturbaciones de la red con forma de onda (0,5 µs/100 kHz)	250	250	250
Resistencia a disparos intempestivos debidos a sobretensiones (de maniobra o atmosféricas) pico (onda 8/20)	250	3000	5000

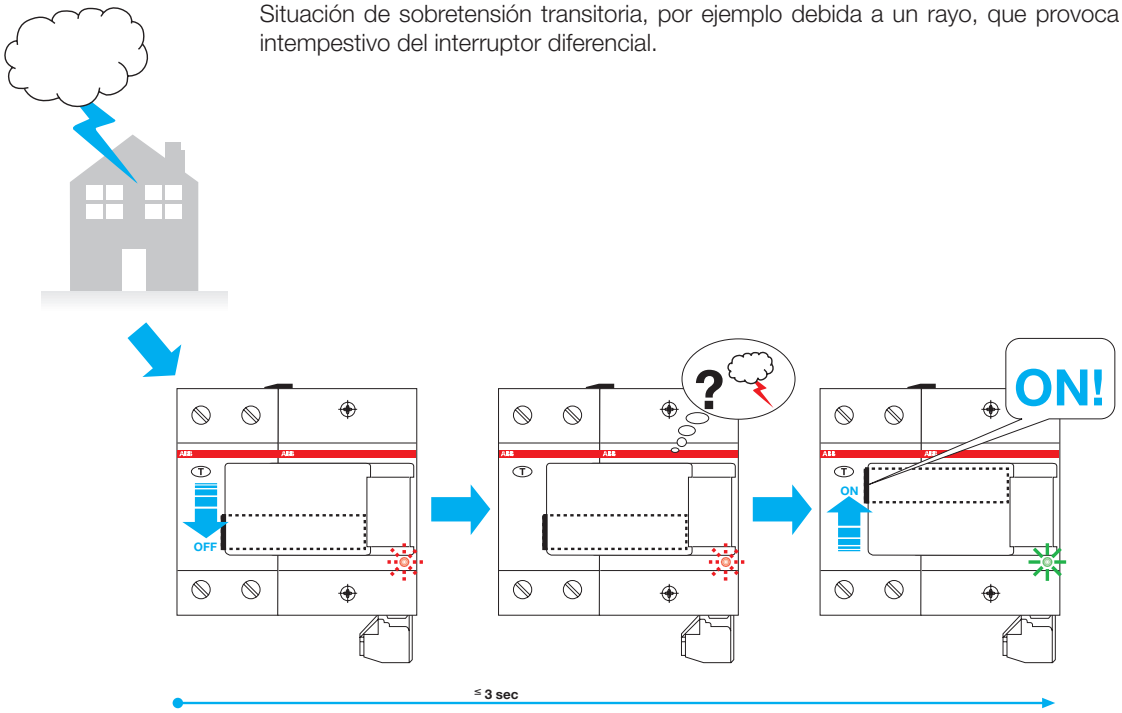
10

Tablas de selección ..... pág. 3/2

Disparo intempestivo - unidad de reconexión automática F2C-ARH

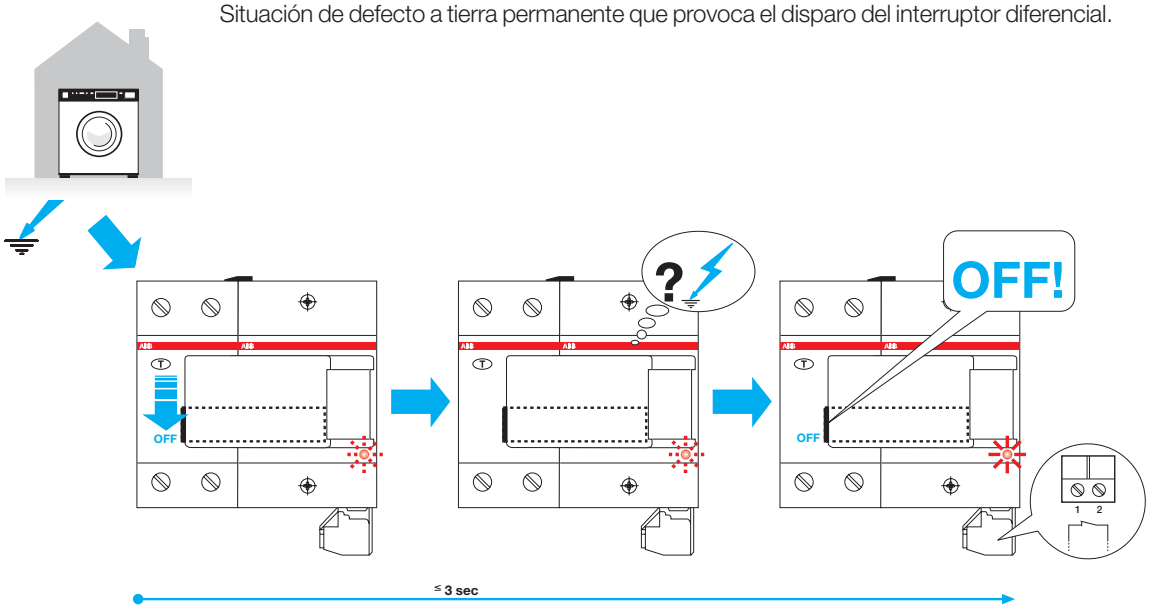
El F2C-ARH es un dispositivo de reconexión automática especialmente adecuado para usos domésticos y similares. A diferencia de la unidad de reconexión automática F2C-ARI, no requiere un transformador de tensión adicional ya que puede alimentarse a través del interruptor diferencial asociado (F200 bipolares hasta 63 A – 30 mA) a la tensión nominal de 230 V c.a.
Otra característica que hace que el producto sea ideal para aplicaciones domésticas es una unidad de control interna que comprueba que no existan fallos de aislamiento en el sistema antes de permitir la reconexión del interruptor diferencial.
Ello garantiza que la reconexión se produzca solamente en caso de disparo intempestivo del interruptor diferencial, lo que garantiza la continuidad del servicio.

Situación de sobretensión transitoria, por ejemplo debida a un rayo, que provoca el disparo intempestivo del interruptor diferencial.



Cuando el interruptor diferencial dispara en presencia de un fallo de aislamiento real, el dispositivo de reconexión automática no permite su reconexión y garantiza el aislamiento del sistema.

Situación de defecto a tierra permanente que provoca el disparo del interruptor diferencial.



10

Tablas de selección ..... pág. 3/2

Interruptores diferenciales clase B

En aplicaciones eléctricas industriales, cada vez es más común el uso de dispositivos donde en caso de un defecto a tierra con corrientes continuas unidireccionales alisadas o corrientes con una mínima ondulación residual, circularán a través del conductor PE. Estos dispositivos puede ser por ejemplo inversores, equipos médicos (p.ej. equipos de rayos X), o UPS.

Los interruptores de clase A, sensibles a corrientes pulsantes (además de las corrientes senoidales detectadas también por el interruptor diferencial de clase AC) no pueden detectar ni interrumpir los defectos a tierra con corrientes continuas unidireccionales alisadas o corrientes con una mínima ondulación residual. Por lo tanto, en caso de aplicaciones eléctricas en que puedan producirse este tipo de corrientes en caso de un fallo de aislamiento a tierra, el uso de interruptores diferenciales de clase A o AC no son apropiados.

Con el fin de cumplir con estos nuevos requisitos, se han diseñado los interruptores diferenciales de clase B (capaces también de detectar los mismos defectos que los interruptores diferenciales clase A o AC).

Este tipo de interruptor diferencial (clase B) no viene contemplado en las normas de referencia para dispositivos de protección diferencial (IEC 61008-1 e IEC 61009-1). Hasta que que no se publique una normativa internacional que regule este tipo de aparatos, la única norma de referencia disponible es el boletín IEC 60755.

Según lo descrito, el interruptor diferencial de clase B no solo es sensible a corrientes de defecto alternas y pulsantes con componentes de corriente continua a la frecuencia de 50/60Hz, también son sensibles a:

- corrientes de defecto alternas a frecuencias de 1000Hz
- corrientes alternas y/o pulsantes con componentes continuas sobrepuestas con corriente continua.
- corrientes de defecto a tierra sin ondulación residual.

… independientemente de la polaridad o donde la corriente de defecto a tierra aparece repentinamente o se incrementa gradualmente.

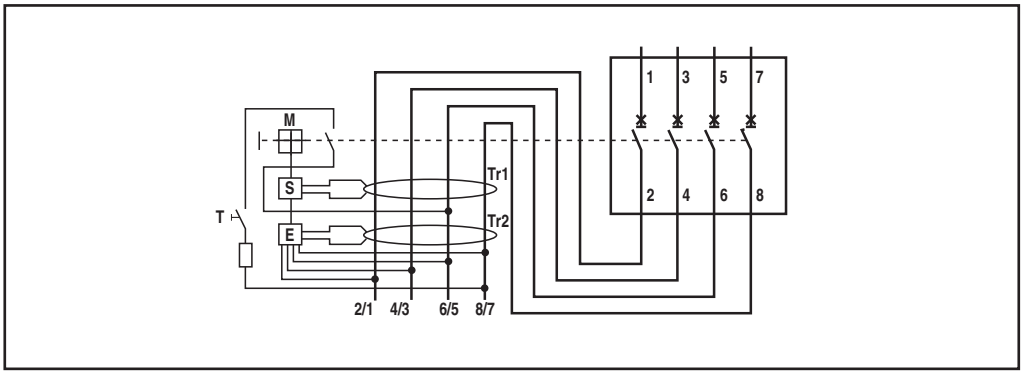
Los interruptores diferenciales clase B deben ser marcados con los siguientes símbolos remarcando que los interruptores tienen la capacidad de detectar cualquier tipo de corriente. .

10

Tablas de selección ..... pág. 3/2

Características constructivas

Los interruptores diferenciales de clase B están compuestos por una parte que detecta las corrientes de defecto a tierra alternas y continuas alisadas unidireccionales, que opera independientemente de la tensión de línea. Para la detección de las corrientes de defecto a tierra continuas o corrientes con un mínimo de ondulación residual, el interruptor diferencial clase B tiene una segunda parte electrónica, cuyo funcionamiento es dependiente de la tensión de línea. La estructura del dispositivo está ilustrado en el siguiente esquema:



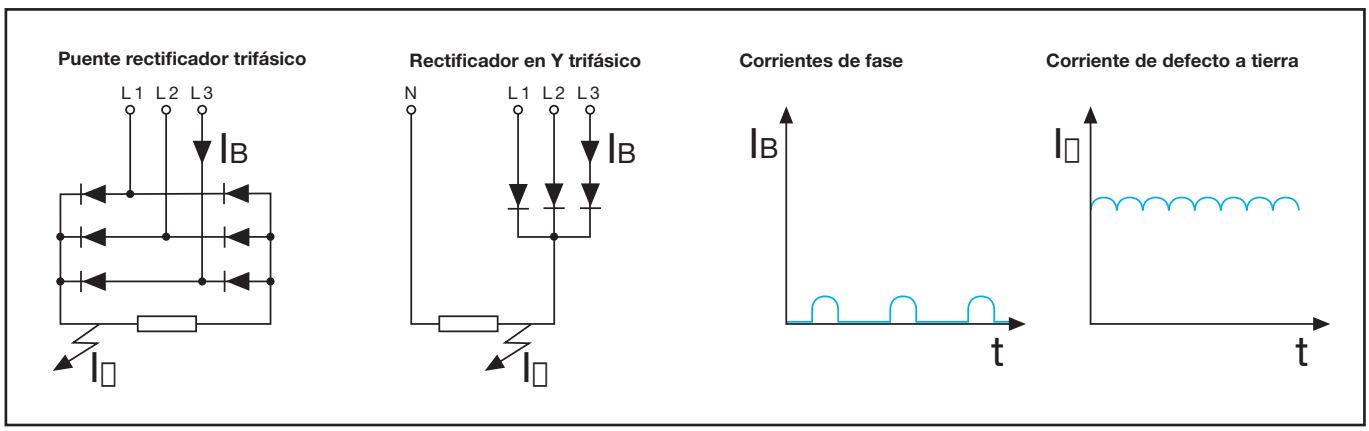
S Relé
M Mecanismo de apertura
E Electrónica de intervención con corrientes de defecto continuas alisados unidireccionales
T Dispositivo de test
Tr1 Transformador de corriente residual para la detección de corrientes de defecto senoidales
Tr2 Transformador de corriente residual para la detección de corrientes de defecto continuas alisadas unidireccionales

El transformador de corriente residual Tr1 monitoriza la presencia de corrientes de defecto pulsantes y alternas en la instalación eléctrica, mientras el transformador de corriente residual Tr2 mide las corrientes continuas alisadas unidireccionales. En caso de una falta, el segundo transformador transmite la señal de apertura al relé (S) por medio de la electrónica de intervención (E). En los interruptores diferenciales clase B, la parte dependiente de la tensión de línea se alimenta mediante los tres conductores de fase y el neutro, por ello, el funcionamiento como clase B queda garantizado incluso en el caso que sólo haya tensión en dos de los 4 conductores de alimentación. Además, la alimentación de la parte electrónica se ha dimensionado de modo que el aparato pueda intervenir de modo seguro incluso ante una caída de tensión del 70%.

Corrientes de defecto a tierra continuas o similares

Un cantidad creciente de equipos industriales, se alimenta por medio de circuitos, en los cuales en caso de defecto, se generan corrientes de defecto a tierra continuas con una ínfima ondulación residual, que puede ser incluso menor del 10%. Por ejemplo, en sistemas de corriente continua alimentando motores para bombas, ascensores, maquinaria textil, etc., se está haciendo más común el uso de inversores con puentes rectificadores trifásicos.

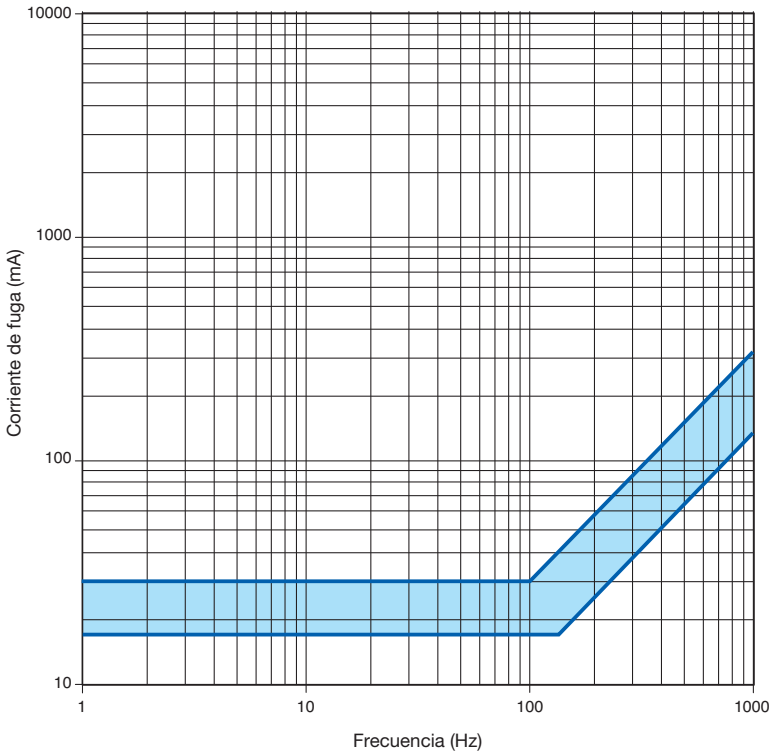
En el caso de una corriente de defecto a tierra, la onda del defecto a tierra se indica en la figura inferior.



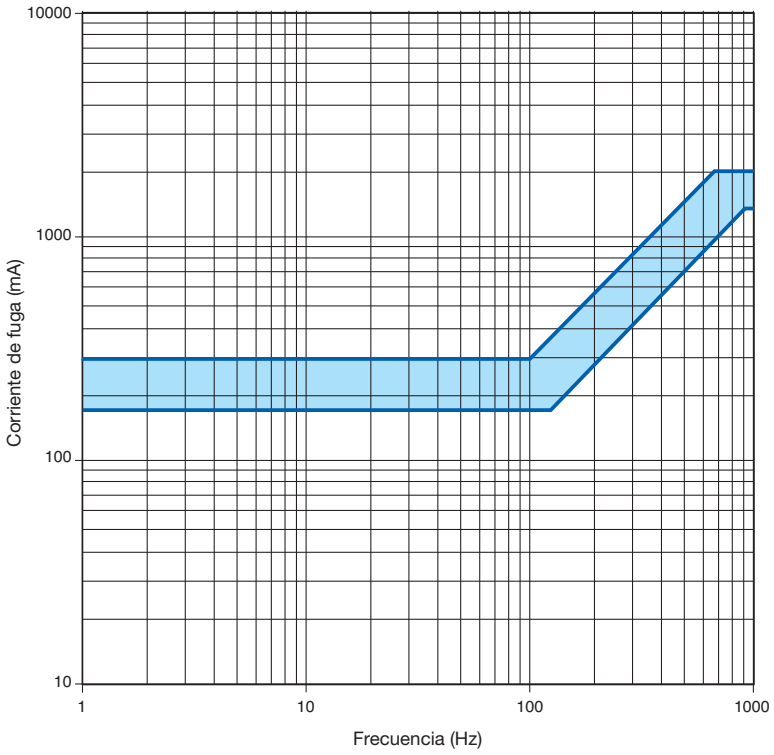
Tablas de selección ..... pág. 3/2

Variación de umbrales de disparo diferencial según la frecuencia

F 200 clase B, 30 mA



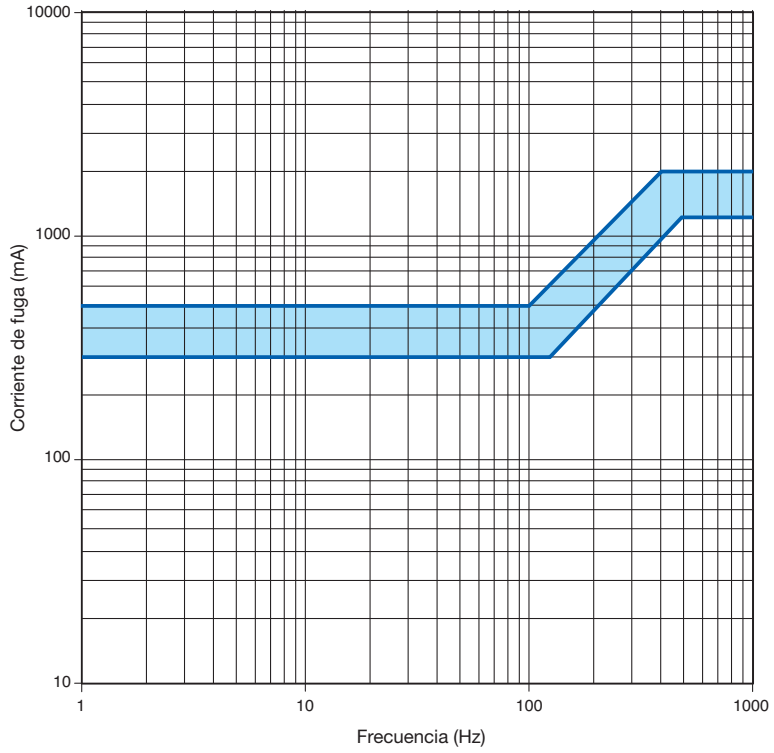
F 200 clase B, 30 mA



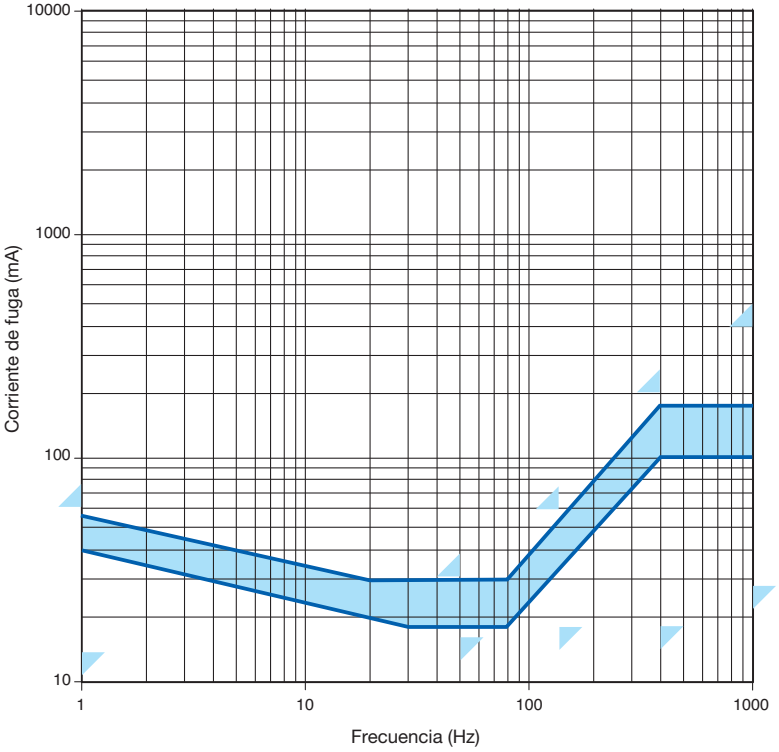
10

Tablas de selección ..... **pág. 3/2**

F 200 clase B, 30 mA



F 200 clase B, 30 mA

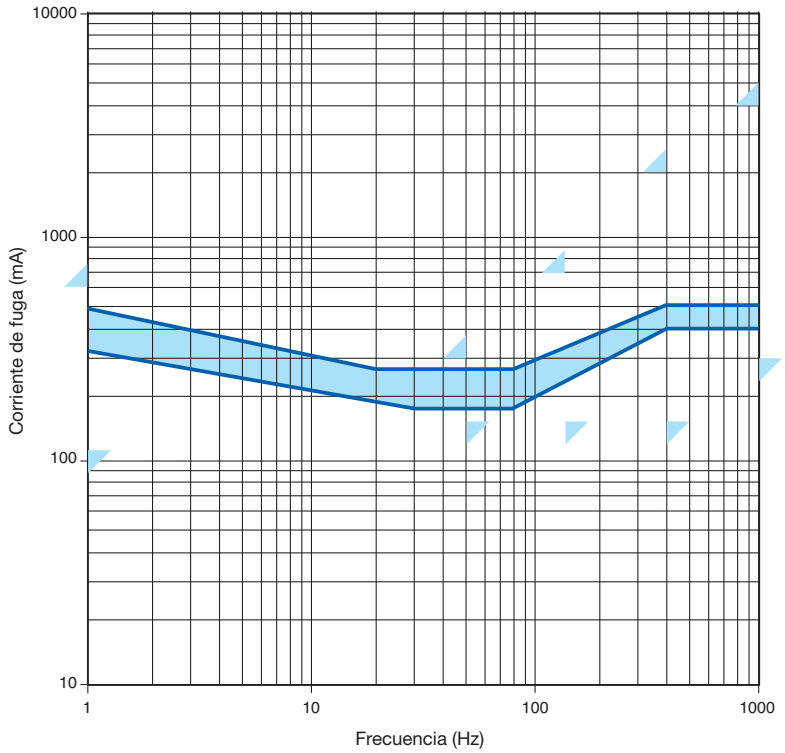


= límites mín./máx. conforme a IEC 62426, 1ª Ed.

10

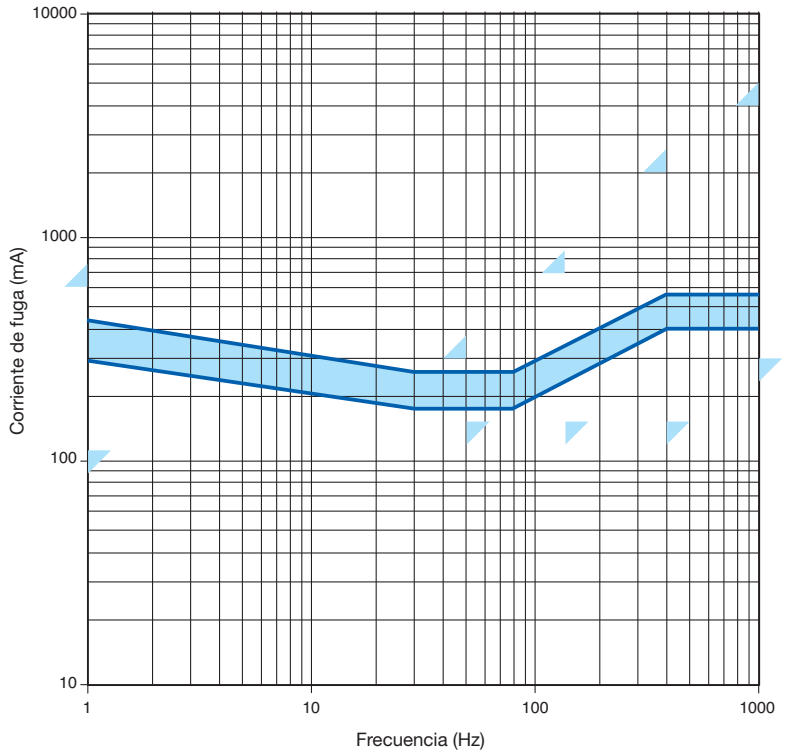
Tablas de selección ..... pág. 3/2

F 200 clase B, 30 mA



= límites mín./máx. conforme a IEC 62426, 1ª Ed.

F 200 clase B, 30 mA

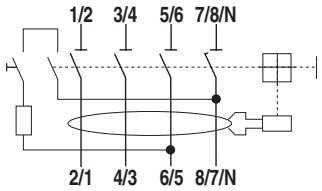


= límites mín./máx. conforme a IEC 62426, 1ª Ed.

Tablas de selección ..... **pág. 3/2**

Uso de los interruptores diferenciales tetrapolares en redes trifásicas sin neutro

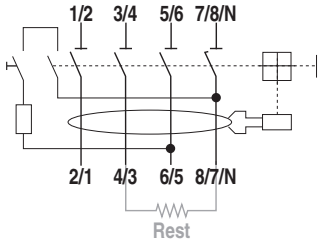
El circuito de test de los interruptores diferenciales tetrapolares de las series F 200 se alimenta mediante los bornes 5/6 y 7/8/N y ha sido diseñado para funcionar a una tensión de entre 110 y 254 V.



En caso de instalación en un circuito trifásico sin neutro, si el valor de la tensión compuesta está entre 110 y 254 V, para el funcionamiento correcto del pulsador de test existen dos posibles soluciones:

1) conectar las 3 fases de alimentación a los bornes 3/4 5/6 7/8/N y la carga a los bornes 4/3 6/5 8/7/N
2) conectar las 3 fases normalmente (la alimentación en los bornes 1/2 3/4 5/6 y la carga en los bornes 2/1 4/3 6/5) y unir los bornes 1/2 y 7/8/N para llevar el potencial de la primera fase al borne 7/8/N. De esta forma el pulsador de Test es alimentado con tensión compuesta.

Si el circuito es alimentado con una tensión superior a 254 V, como es el caso típico de la red trifásica con tensión compuesta de 400 V (y tensión simple de 230 V), no pueden utilizarse estas conexiones porque el circuito de Test estaría alimentado a 400 V y podría ser dañado por este exceso de tensión.



IΔn [A]	Rest [Ω]
0.03	3300
0.1	1000
0.3	330
0.5	200

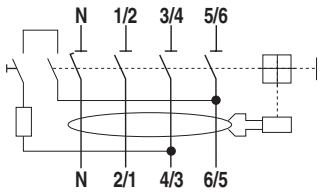
Para permitir un funcionamiento corrrecto del pulsador de test, también en las redes trifásicas a 400 V (tensión compuesta) es necesario conectar las fases en sus bornes correspondientes (la alimentación en los bornes 1/2 3/4 5/6 y la carga en los bornes 2/1 4/3 6/5) y unir los bornes 4/3 y 8/7/N a través de una resistencia eléctrica, como se indica en el esquema superior.

De esta forma si el circuito de test de un interruptor diferencial de sensibilidad de 30mA tiene que ser alimentado a 400 V por ejemplo, colocando una resistencia R_{est}=3.3 kOhm en serie con la resistencia propia del circuito de test, R_{est} provocaría una caída de tensión dejando en el ciorcuito de test una tensión inferior a 254 V - 277 V según UL 1053, la resistencia R_{est} debe ser tal que tenga una potencia disipada superior a 4 W.

En condiciones de funcionamiento normal (circuito de test abierto) la resistencia R_{est} no estará alimentada, con lo cual no causará ninguna pérdida de potencia.

La solución de los interruptores diferenciales con neutro a la izquierda

El circuito de test de estos dispositivos diferenciales está conectado dentro del dispositivo entre los terminales 3/4 y 5/6, como se indica más abajo, y se ha dimensionado para una tensión de funcionamiento de entre 195 V y 440 V (480 V según UL 1053). En el caso de instalaciones trifásicas sin neutro con tensión compuesta entre las fases de 230 V o 400 V (277 o 480 V según UL 1053) basta con conectar las 3 fases del modo habitual (la alimentación a los terminales 1/2 3/4 5/6 y la carga a los terminales 2/1 4/3 6/5) sin ningún puente.



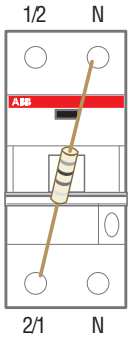
Tablas de selección ..... pág. 3/2

Tensión de funcionamiento del botón de test

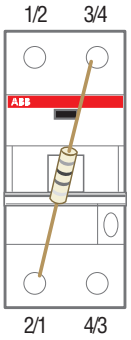
El funcionamiento de los interruptores diferenciales depende de la tensión de funcionamiento máxima y mínima del botón de test.

Tensión de funcionamiento máx. y mín. del botón de test para DS201 y DS202C

DS201
Ut = 110-254 V



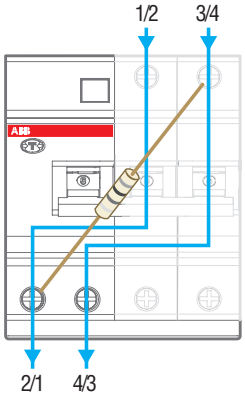
DS202C
Ut = 110-254 V



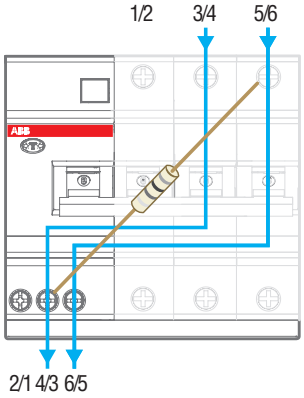
Entre los dos terminales hay una tensión nominal de 110-254 V

Tensión de funcionamiento máx. y mín. del botón de test para DS 200 y DDA 200

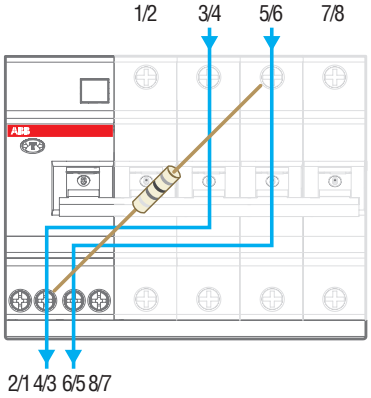
DDA 202 y DS 202
In = 25-40 A
Ut = 110-254 V



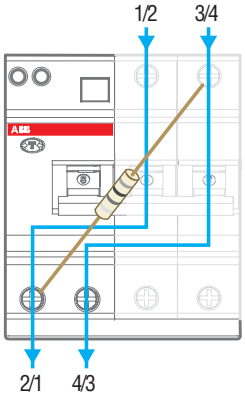
DDA 203 y DS 203
In = 25-40 A
Ut = 195-440 V



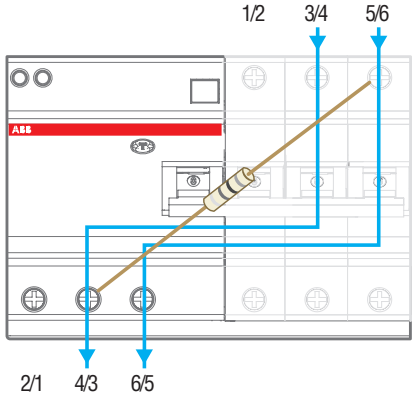
DDA 204 y DS 204
In = 25-40 A
Ut = 195-440 V



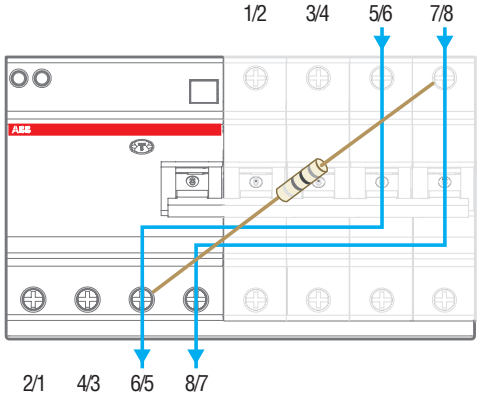
DDA 202 y DS 202
In = 63 A
Ut = 110-254 V



DDA 203 y DS 203
In = 63 A
Ut = 195-440 V



DDA 204 y DS 204
In = 63 A
Ut = 195-440 V

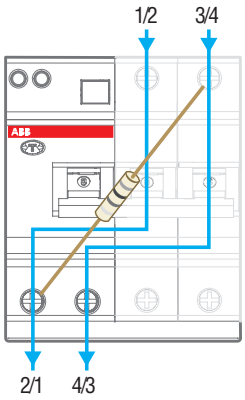


10

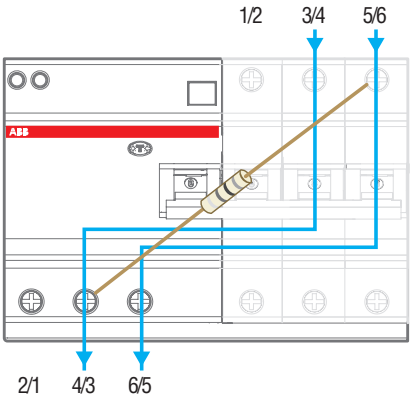
Tablas de selección ..... **pág. 3/2**

Tensión de funcionamiento máx. y mín. del botón de test para DDA 200 AE

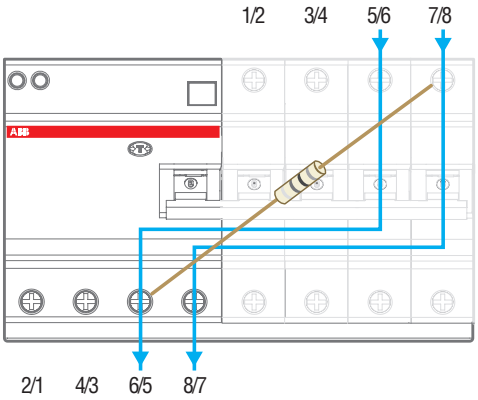
DDA 202 AE
In = 63 A
Ut = 184-264 V



DDA 203 AE
In = 63 A
Ut = 310-440 V

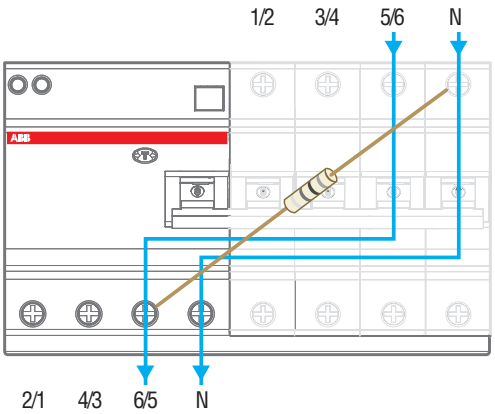


DDA 204 AE
In = 63 A
Ut = 184-264 V



Tensión de funcionamiento máx. y mín. del botón de test para DDA 200 clase B

DDA 204 B
In = 63 A
Ut = 195-254 V

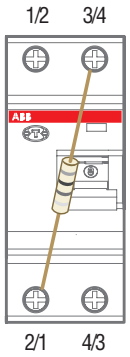


10

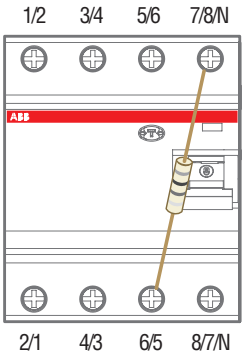
Tablas de selección ..... pág. 3/2

Tensión de funcionamiento máx. y mín. del botón de test estándar para F 200

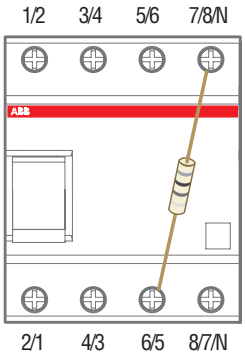
F 202 estándar
In = ≤ 100 A
Ut = 110-254 V



F 204 estándar
In = ≤ 100 A
Ut = 110-254 V

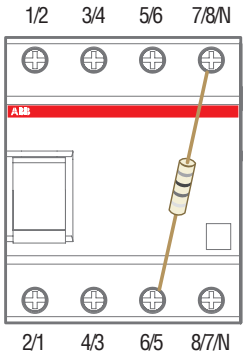


F 204 estándar
In = 125 A
Ut = 185-440 V

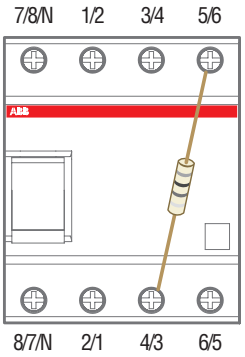


Tensión de funcionamiento máx. y mín. del botón de test para F 200 B y F 200 B (N a la izquierda)

F 204 B
Ut = 185-440 V

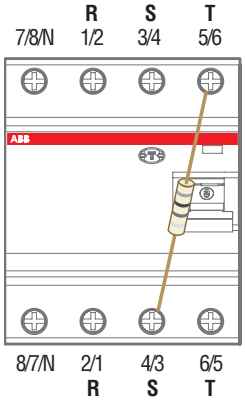


Neutro F 204 B a la izquierda
Ut = 185-440 V



Tensión de funcionamiento máx. y mín. del botón de test para F 200 (N a la izquierda)

Neutro F 204 a la izquierda
In = ≤ 100 A
Ut = 195-440 V

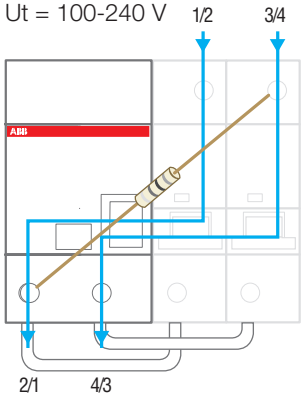


Para uso en circuitos trifásicos sin neutro a 400 V es posible conectar las tres fases R, S y T como en la figura.

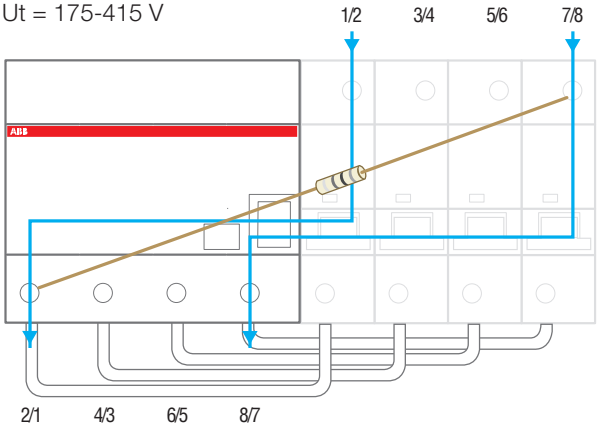
Tablas de selección ..... pág. 3/2

Tensión de funcionamiento máx. y mín. del botón de test para DDA 60-70-90

DDA 62, DDA 72, DDA 92 con S 290
In = 100 A
Ut = 100-240 V

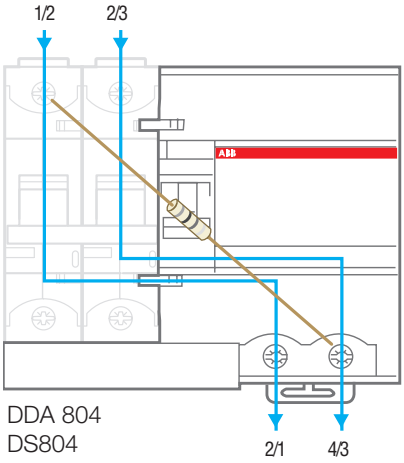


DDA 64, DDA 74, DDA 94 con S 290
In = 100 A
Ut = 175-415 V

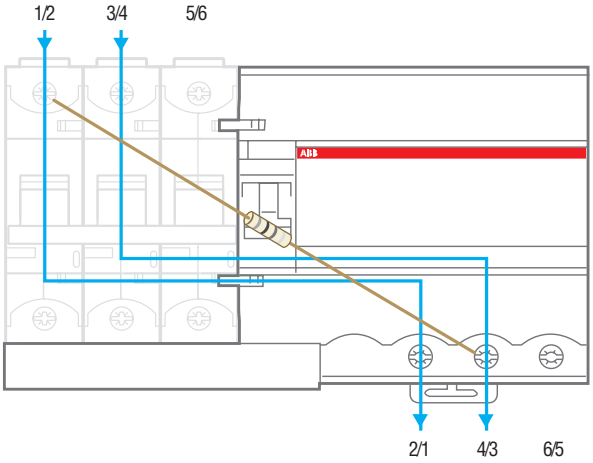


Tensión de funcionamiento máx. y mín. del botón de test para DDA 800 y DS800

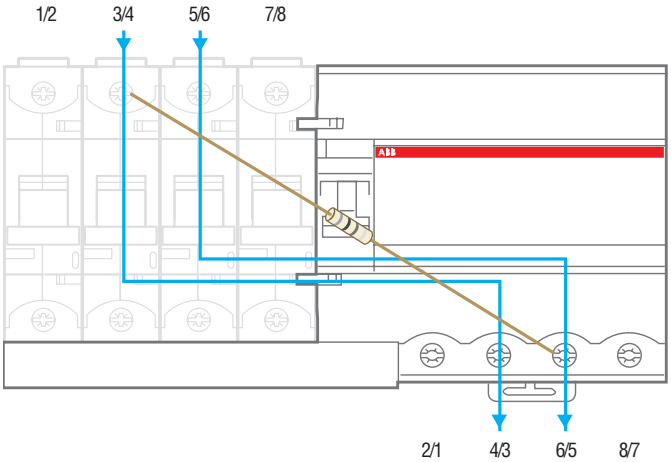
DDA 802
DS802
IN ≤ 125 A
Ut = 195-690 V



DDA 803
DS803
IN ≤ 125 A
Ut = 195-690 V



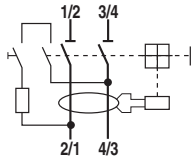
DDA 804
DS804
IN ≤ 125 A
Ut = 195-690 V



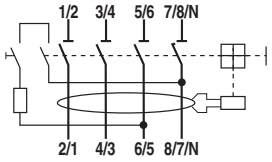
Tablas de selección ..... pág. 3/2

Interruptores diferenciales

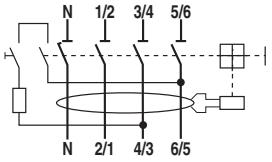
F 202



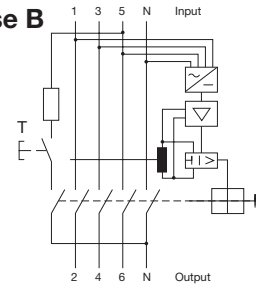
F 204



F 204 con el neutro a la izquierda

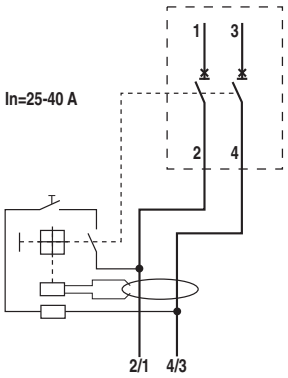


F 204 clase B

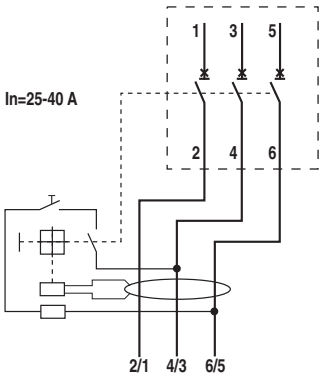


Dispositivos diferenciales adaptables

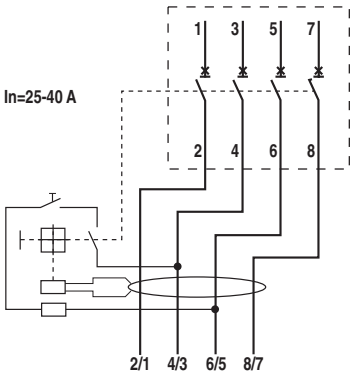
DDA 202



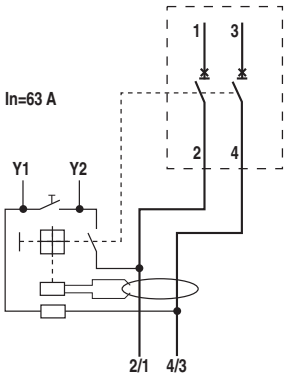
DDA 203



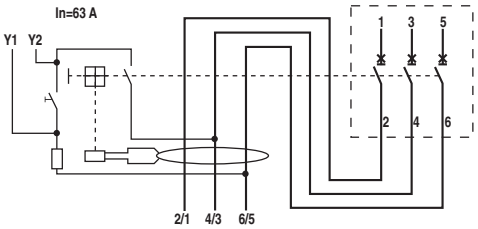
DDA 204



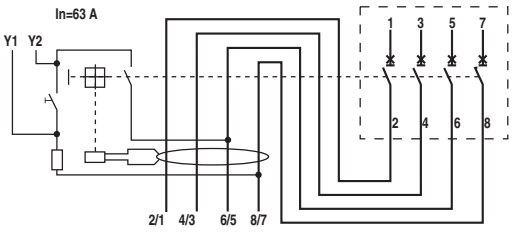
DDA 202



DDA 203

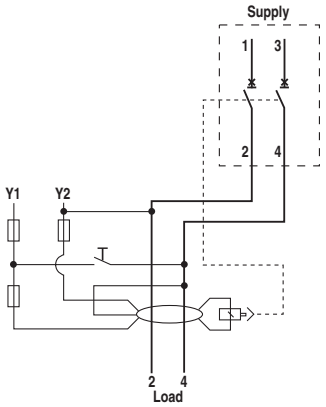


DDA 204

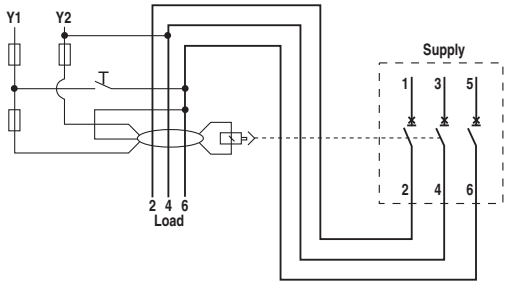


Dispositivos diferenciales adaptables

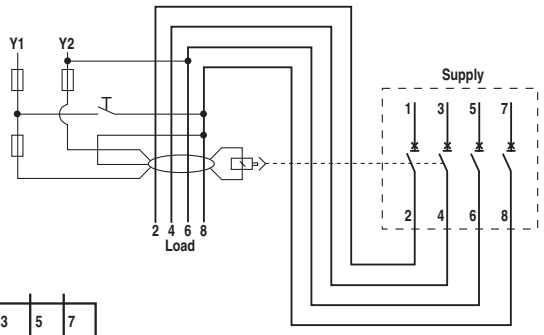
DDA 202 AE



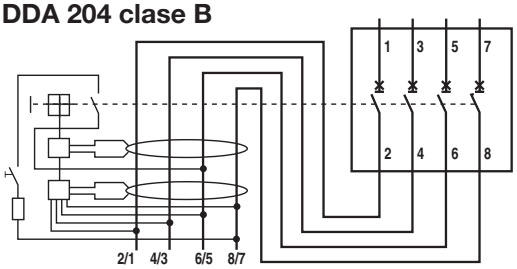
DDA 203 AE



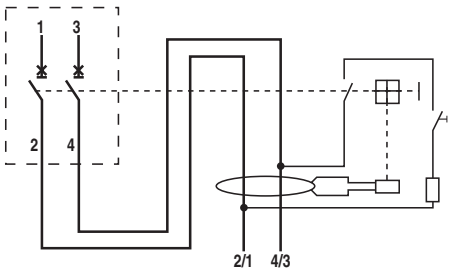
DDA 204 AE



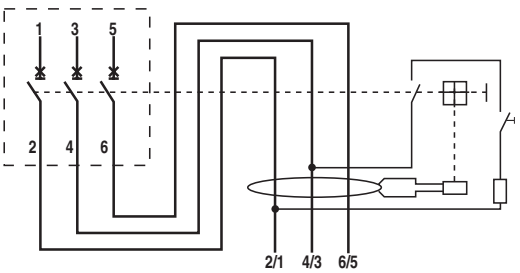
DDA 204 clase B



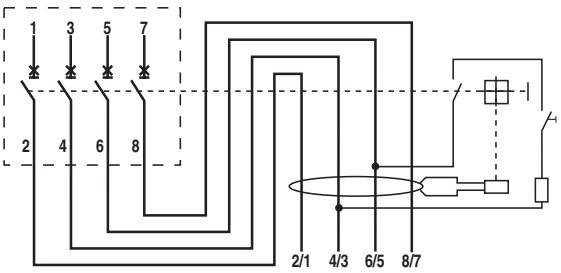
DDA 802



DDA 803



DDA 804

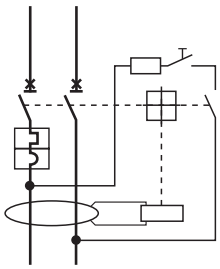


10

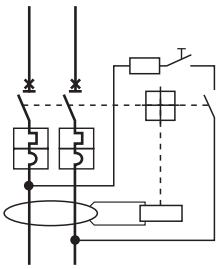
Tablas de selección ..... pág. 3/2

Interruptores combinados

DS201



DS202C



Tablas de selección ..... pág. 3/2

Relés diferenciales RD2

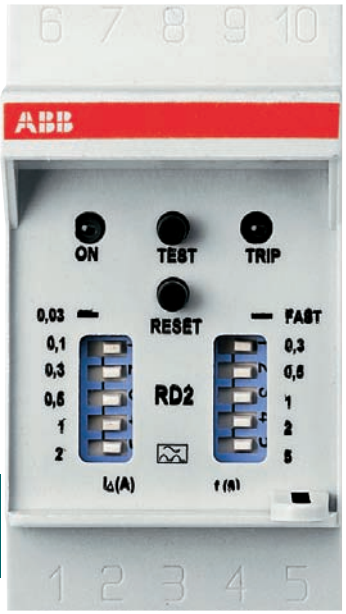
Funcionan en combinación con transformadores toroidales externos (en 9 diámetros distintos).

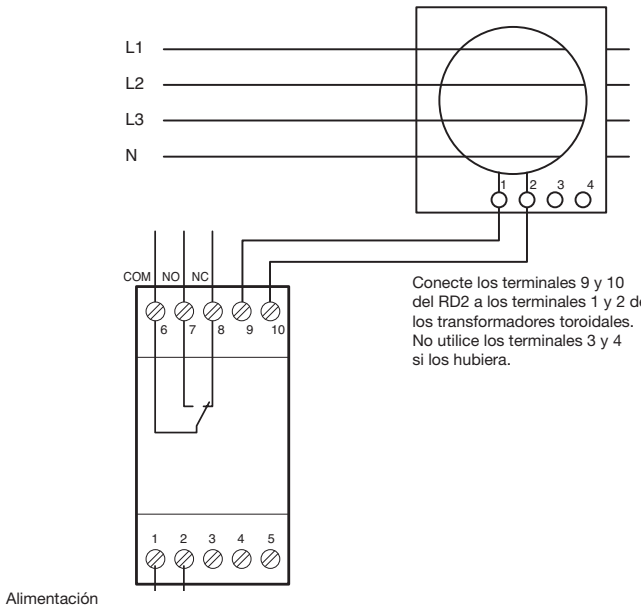
El relé puede ordenar el disparo del interruptor de protección asociado, abriendo así el circuito.

De acuerdo con la norma IEC 60755, estos relés son sensibles a las corrientes sinusoidales de fuga y a las corrientes de fuga pulsantes con componentes continuas; por tanto, pueden definirse como "Clase A".

Otras características técnicas

Tolerancias de calibración		- sensibilidad	+0% -50%
		- tiempo	+0% -50%
Consumo de energía	[W]	0.45 a 48 V CA/CC 1.2 a 110 V CA/CC 3.4 a 230 V CA 11 a 400 V CA	
Tensión de ensayo dieléctrica a frec. indust. durante 1 min.	[kV]	2.5	
Pico máx. de intensidad con onda 8/20 µs	[A]	5000	
Posición de instalación		cualquiera	
Índice de protección		IP20	





10

Tablas de selección ..... pág. 5/11

Relés diferenciales RD3

El RD3 es un relé diferencial que, en combinación con un transformador toroidal, puede detectar y evaluar corrientes de defecto a tierra. Si se usa junto con una bobina de emisión o bobina de mínima tensión asociada a un interruptor automático, puede mandar una orden de apertura de circuito para despejar corrientes de fuga a tierra peligrosas.

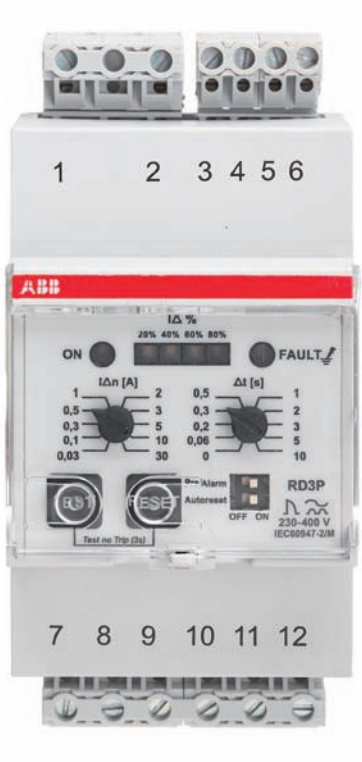
RD3



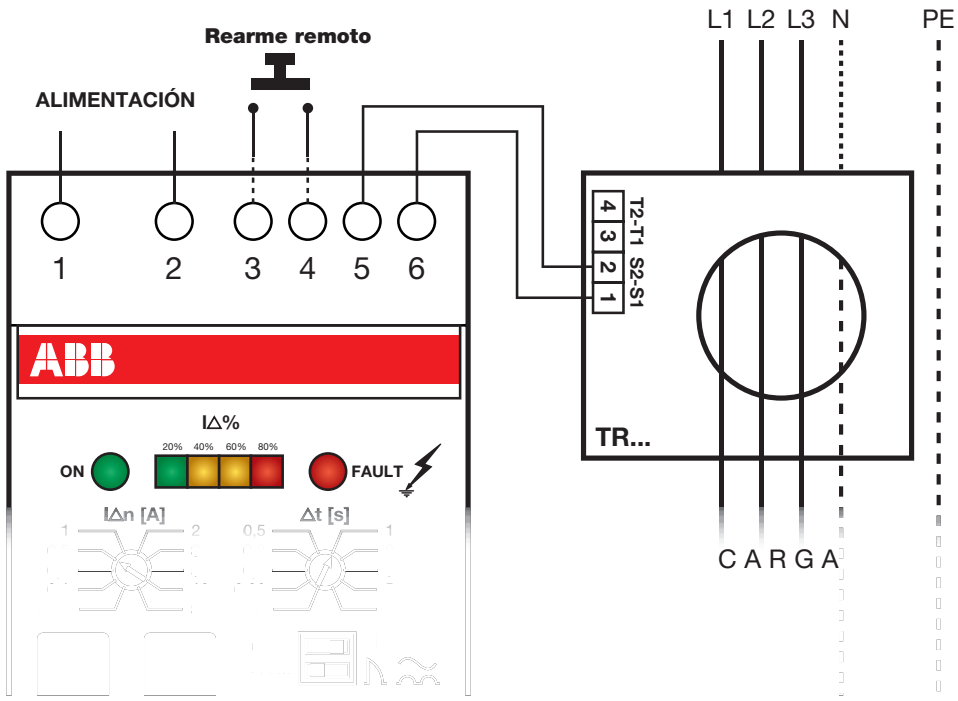
RD3M



RD3P



Conexión toroidal - relé



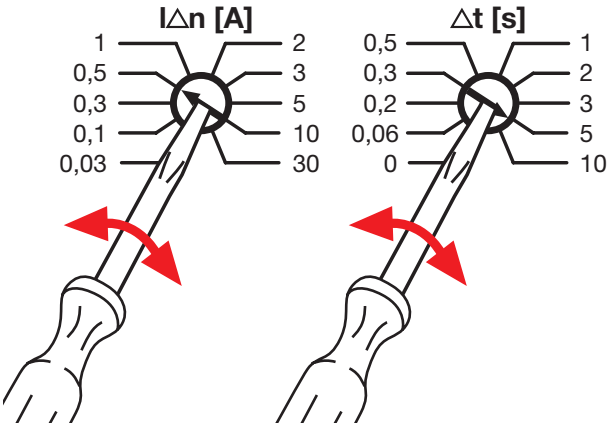
Tablas de selección ..... **pág. 5/12**

Tabla de selección de toroidales

	Uso "estándar"				Uso con pantalla de hierro				
Modelo	Diámetro de toroidal	Sección máx. de cable (4x)	Intensidad máx. (1x)	Intensidad mín. medible	Indicador de pantalla metálica	Diámetro de pantalla metálica	Longitud de pantalla metálica	Intensidad máx. (1x)	Intensidad mín. medible
	[mm]	[mm²]	[A]	[mA]	[mm]	[mm]	[mm]	[A]	[mA]
TRM	29	25	65	25	>1	25	80	85	25
TR1	35	35	75	25	>1	30	80	110	25
TR2	60	50	85	25	>1	30	80	150	25
TR3	80	95	160	100	>1	40	80	225	100
TR4	110	240	250	100	>1	55	250	400	100
TR5	210	400	630	250	>1	75	250	800	250
TR160	160	400	400	250	>1	75	250	630	250
TR160/A	160	400	400	500	>1	75	250	630	500
TR4/A	110	240	250	250	>1	55	250	400	250
TR5/A	210	400	630	500	>1	75	250	800	500

Ajuste de la sensibilidad y el retardo en el disparo

Los selectores giratorios en la parte delantera del dispositivo le permiten ajustar la sensibilidad y el retardo en el disparo.



Ajuste de la sensibilidad (I∆n [A]) y retardo en el tiempo de disparo (∆t [s]).

Características principales

Prealarma

Colocar el conmutador DIP en posición ON habilita la función de prealarma: el contacto de salida en los terminales 7 8 9 cambiará de estado en caso de una intensidad residual superior a 60% I∆.

Rearme automático

Colocar el conmutador DIP en posición ON habilita la función de rearme automático: los contactos de SALIDA relé vuelven a su estado original cuando cesa el estado de fallo.

FAIL-SAFE

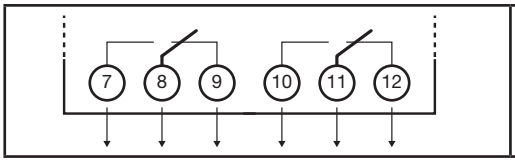
Integrada en el dispositivo (seguridad positiva). En caso de ausencia de alimentación al dispositivo RD3 el contacto de salida en los terminales 10 11 12 cambiará de estado como se muestra en las figuras.

RD3			■
RD3M	■		■
RD3P	■	■	■

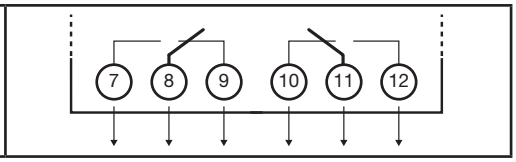
Posición de los contactos RD3, RD3M, RD3P

Cuando el transformador toroidal está conectado los contactos de salida funcionan como se muestra

RD3 no recibe alimentación



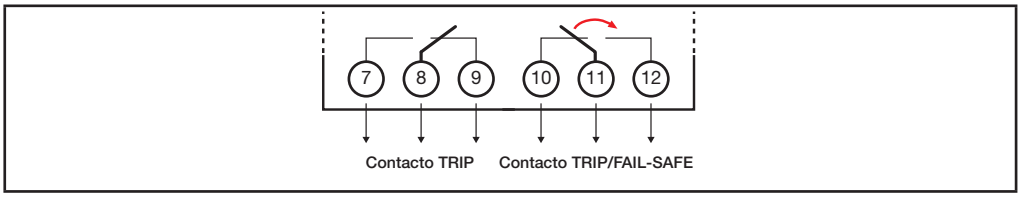
RD3 recibe alimentación



RD3

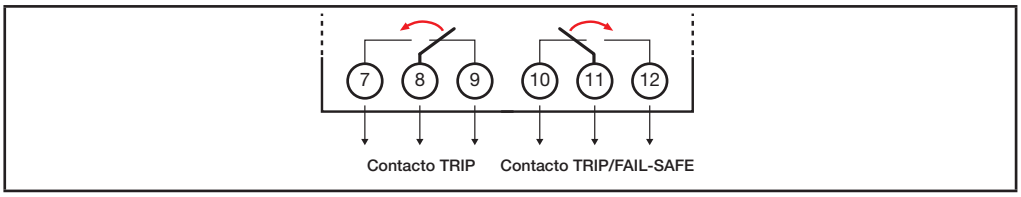
FAIL-SAFE (dispositivo de seguridad a prueba de fallos)

Cuando RD3 no recibe alimentación, los contactos de salida se conmutarán del modo mostrado



TRIP

El nivel de corriente de fuga es mayor que el umbral IΔn



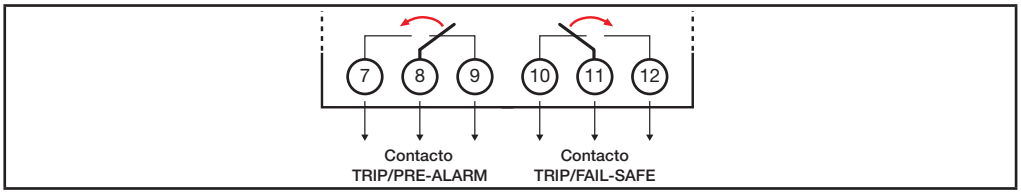
RD3 M

PRE ALARM ON

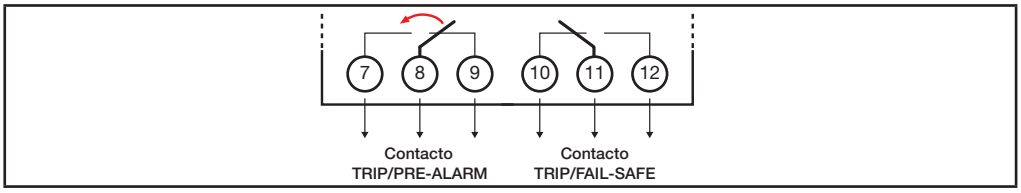


TRIP

El nivel de corriente de fuga es mayor que el umbral IΔn

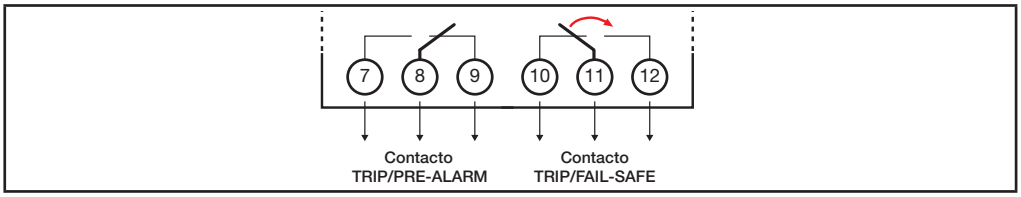


El nivel de corriente de fuga es un 60% mayor que el umbral IΔn



FAIL-SAFE (dispositivo de seguridad a prueba de fallos)

Cuando RD3 no recibe alimentación, los contactos de salida se conmutarán del modo mostrado



Tablas de selección ..... pág. 5/12

PRE ALARM OFF



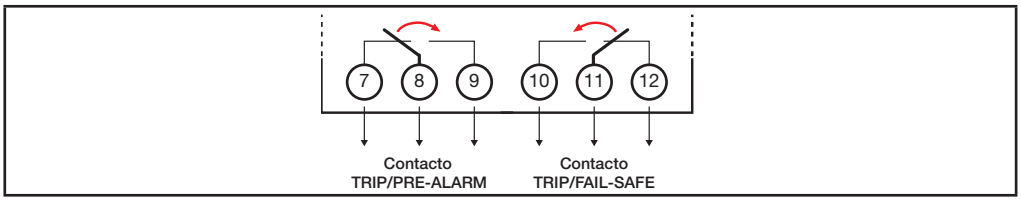
Los contactos de salida RD3M funcionan como el RD3 básico

RD3 P

AUTORESET ON



Los contactos de salida volverán al estado de espera al terminar el estado de fallo

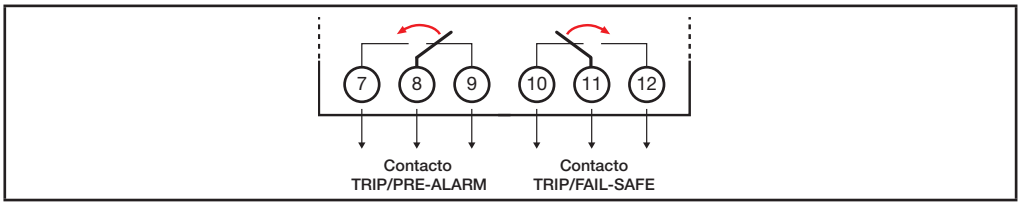


PRE ALARM ON

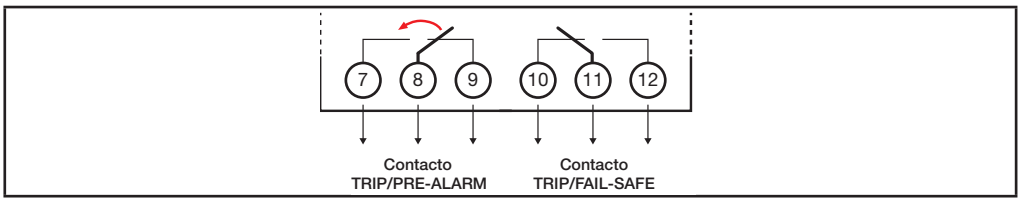


TRIP

El nivel de corriente de fuga es mayor que el umbral IΔn

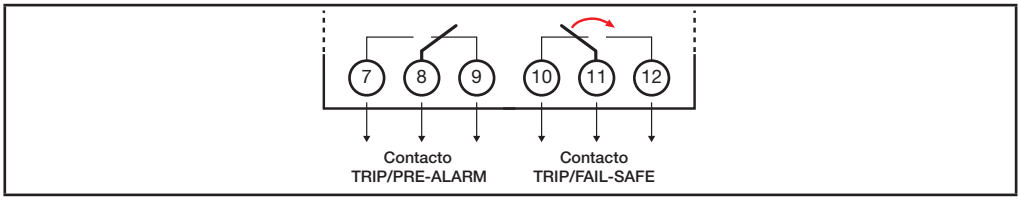


El nivel de corriente de fuga es un 60% mayor que el umbral IΔn



FAIL-SAFE (dispositivo de seguridad a prueba de fallos)

Cuando RD3 no recibe alimentación, los contactos de salida se conmutarán del modo mostrado



PRE ALARM OFF



Los contactos de salida RD3P funcionan como el RD3 básico

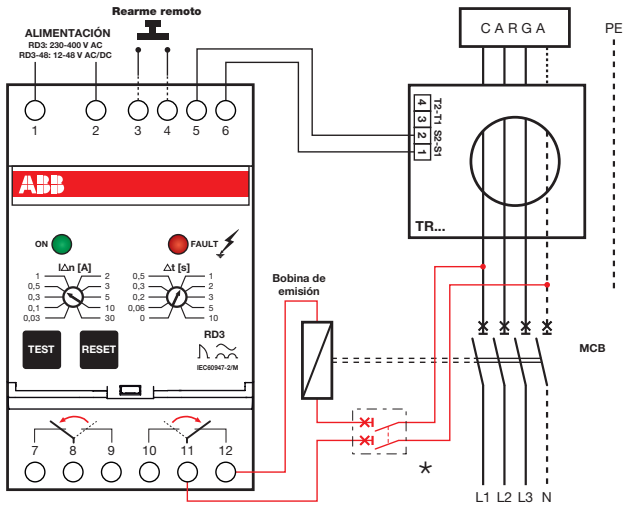
Tablas de selección ..... pág. 5/12

Indicadores

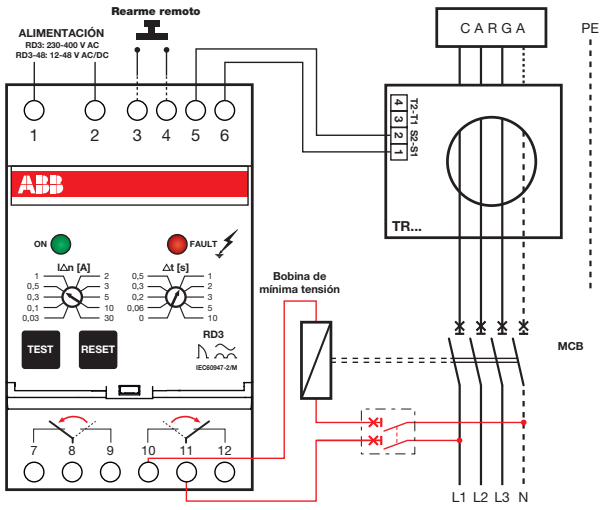


	RD3	RD3M	RD3P
Espera	ON, FAULT	ON, Pre Alarm, FAULT	ON, IΔ% 20% 40% 60% 80%, FAULT
Fallo	ON, FAULT	ON, Pre Alarm, FAULT; ON, Pre Alarm, FAULT	ON, IΔ%, FAULT; 20% 40% 60% 80%
Ausencia de conexión con el toroidal	ON, FAULT	ON, Pre Alarm, FAULT	ON, IΔ%, FAULT

Conexión de bobina de emisión con la intensidad activada



Conexión con bobina de mínima tensión



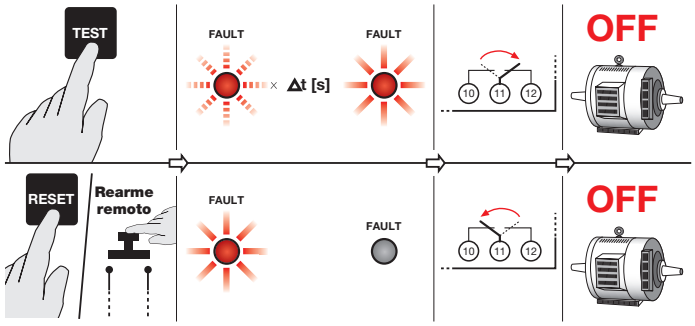
* La protección diferencial no está activa cuando se desconecta el interruptor automático

Tablas de selección ..... **pág. 5/12**

Test

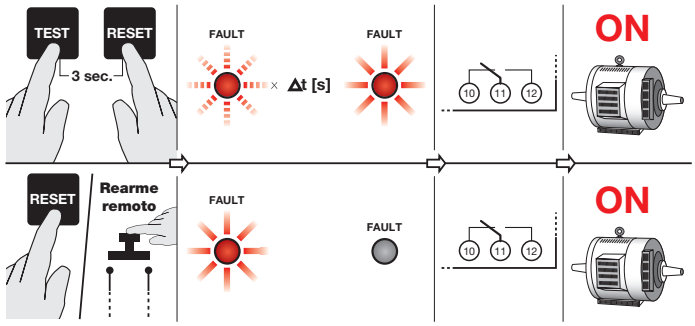
Para llevar a cabo la prueba de relé, pulse el botón TEST del frontal.
El relé puede rearmarse mediante el botón frontal RESET o un botón remoto, como se muestra en la figura:

Test



En la versión RD3P, también puede llevarse a cabo una prueba sin disparo pulsando simultáneamente los botones frontales TEST y RESET durante 3 segundos. En este caso, los contactos de salida no se conmutarán, como se muestra en la siguiente figura:

Test NO TRIP



Interruptores automáticos asociados y sus bobinas

- Tmax entre T1 y T5, In hasta 630 A, Ue hasta 690 V, con bobina de mínima tensión UVR o bobina de apertura SOR
- gama pro M Compact S200 con In hasta 63 A, Ue hasta 440 V, con bobina de emisión S 2C-A o bobina de mínima tensión S 2C-UA

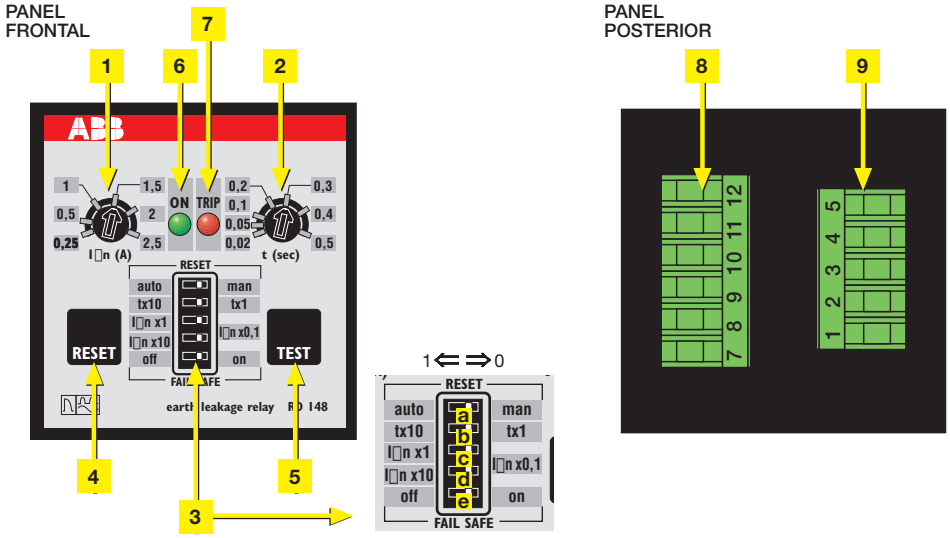
Tiempo de disparo (tiempo de conmutación de salida de relé RD3), tiempo acumulado (con interruptores automáticos asociados), límite de tiempo sin disparo:

Selección de tiempo Δt [s]	IΔn		2 IΔn			5 IΔn		10 IΔn	
	tiempo de disparo ≤	tiempo acumulado con interruptor automático asociado ≤	límite de tiempo sin disparo	tiempo de disparo ≤	tiempo acumulado con interruptor automático asociado ≤	tiempo de disparo ≤	tiempo acumulado con interruptor automático asociado ≤	tiempo de disparo ≤	tiempo acumulado con interruptor automático asociado ≤
	[s]	[s]	[s]	[s]	[s]	[s]	[s]	[s]	[s]
0	0.03	0.3	-	0.03	0.15	0.015	0.04	0.015	0.04
0.06	0.09	0.5	0.06	0.09	0.2	0.09	0.15	0.09	0.15
0.2	0.2+15%	-	0.2	0.2+15%	-	0.2+15%	-	0.2+15%	-
0.5	0.5+15%	-	0.5	0.5+15%	-	0.5+15%	-	0.5+15%	-
1	1+15%	-	1	1+15%	-	1+15%	-	1+15%	-
2	2+15%	-	2	2+15%	-	2+15%	-	2+15%	-
3	3+15%	-	3	3+15%	-	3+15%	-	3+15%	-
5	5+15%	-	5	5+15%	-	5+15%	-	5+15%	-
10	10+15%	-	10	10+15%	-	10+15%	-	10+15%	-



Relés diferenciales para panel frontal

RD148



1 Potenciómetro para ajuste de intensidad de disparo

2 Potenciómetro para ajuste de tiempo de disparo

3 Microinterruptores de programación

- **a.** Ajuste de modo de rearme.
  En posición 1, rearme automático;
  en posición 0, rearme manual
- **b.** Const. multiplicación tiempo de disparo:
  1 ➔ t x 10 ; 0 ➔ t x 1
- **c,d.** Const. de multiplicación intensidad disparo
  c,d en posición 0 ➔ IΔ x 0.1
  c en posición 1, **d** en posición 0 ➔ IΔ x 1
  c,d en posición 1➔ IΔ x 10
- **e.** Función FAIL SAFE
  e en posición 1➔ relé normalmente desexcitado
  e en posición 0 ➔ relé normalmente excitado
  (a prueba de fallos)

4 Pulsador de rearme manual

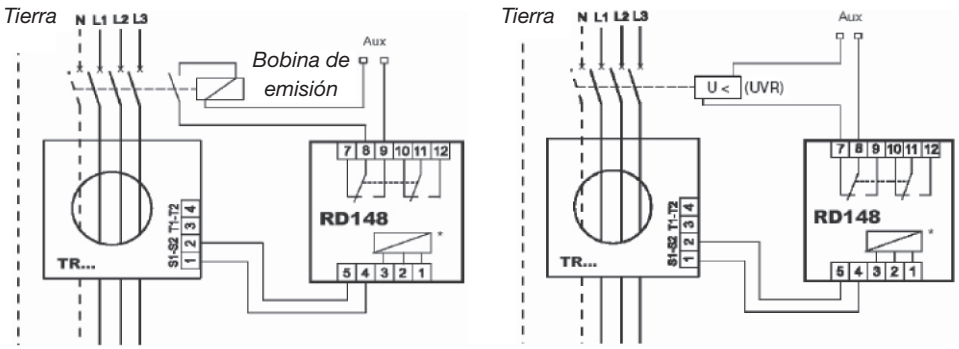
5 Pulsador de test

6 LED verde que indica presencia de alimentación auxiliar

7 LED rojo que indica disparo del relé

8 Terminales de salida

9 Alimentación auxiliar y terminales toroidales externos



Ejemplo de diagrama de conexiones: conexión de bobina de emisión y bobina de mínima tensión (FAIL SAFE OFF)

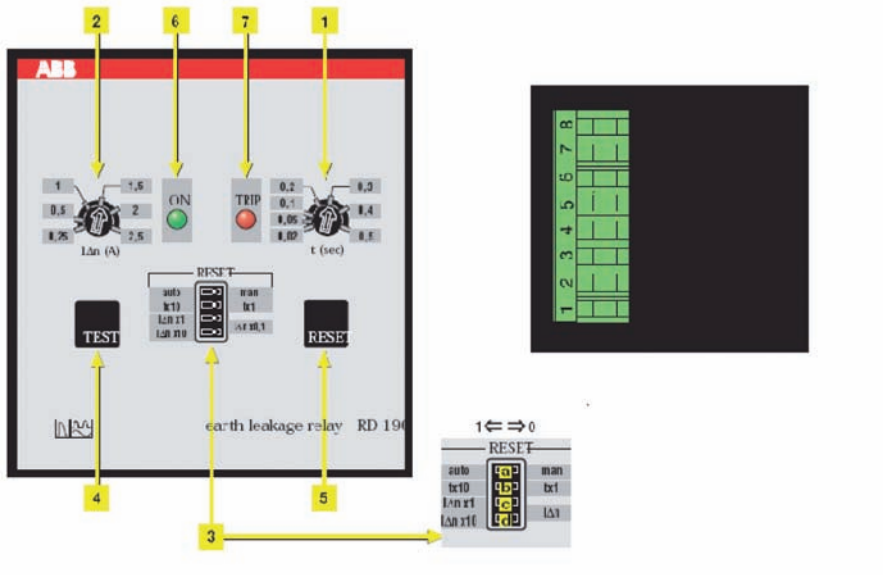
Alimentación auxiliar:

RD148-230
Terminales 1-3 = 220-240 V c.a.
Terminales 2-3 = 110-125 V c.a/c.c.

RD148-24
Terminales 1-3 = 48 V c.a/c.c.
Terminales 2-3 = 24 V c.a/c.c.

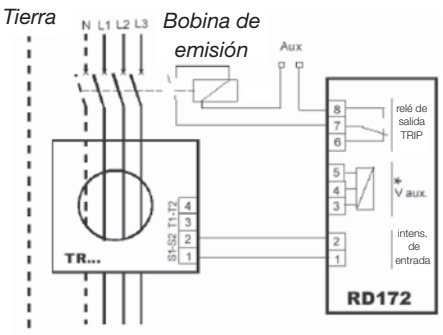
Tablas de selección ..... **pág. 5/13**

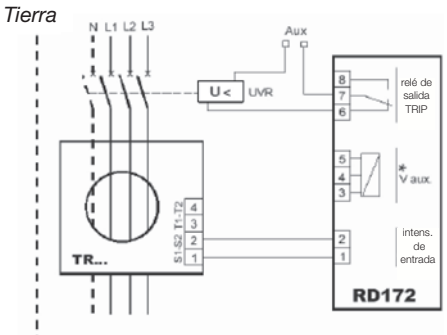
RD172



1 Potenciómetro para ajuste de tiempo disparo
2 Potenciómetro para ajuste de intensidad disparo
3 Microinterruptores de programación
- **a.** Ajuste de modo de rearme.
  En posición 1, rearme automático;
  en posición 0, rearme manual
- **b.** Const. multiplicación tiempo de disparo:
  1 ➔ t x 10 ; 0 ➔ t x 1
- **c,d.** Constante de multiplicación intensidad disparo
  c,d en posición 0 ➔ IΔ x 0.1
  c en posición 1, **d** en posición 0 ➔ IΔ x 1
  c,d en posición 1 ➔ IΔ x 10

4 Pulsador de test
5 Pulsador de rearme manual
6 LED verde que indica presencia de alimentación auxiliar
7 LED rojo que indica disparo del relé





Ejemplo de diagrama de conexión: conexión de bobina de emisión y bobina de mínima tensión (desconexión a prueba de fallos)

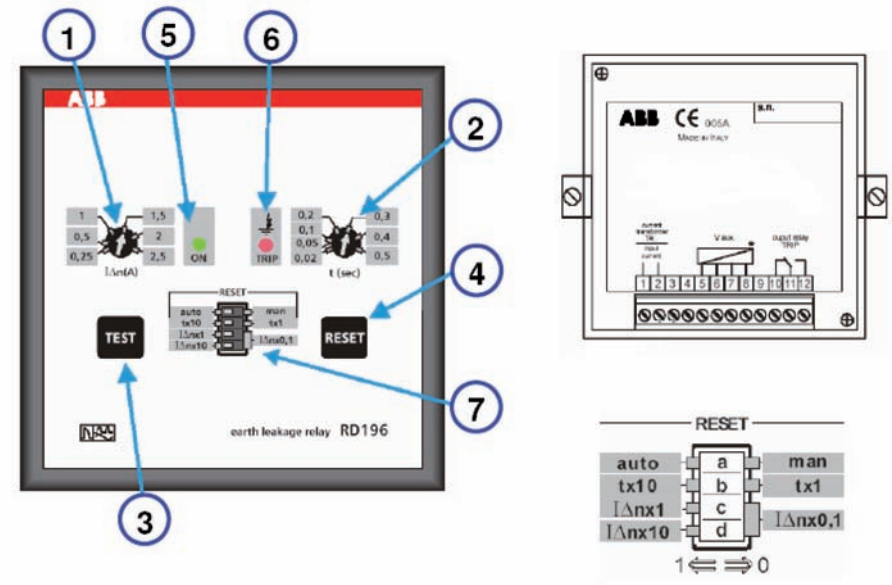
Alimentación auxiliar:

RD172-230
Terminales 3-5 = 220-240 V c.a.
Terminales 3-4 = 110-125 V c.a/c.c.

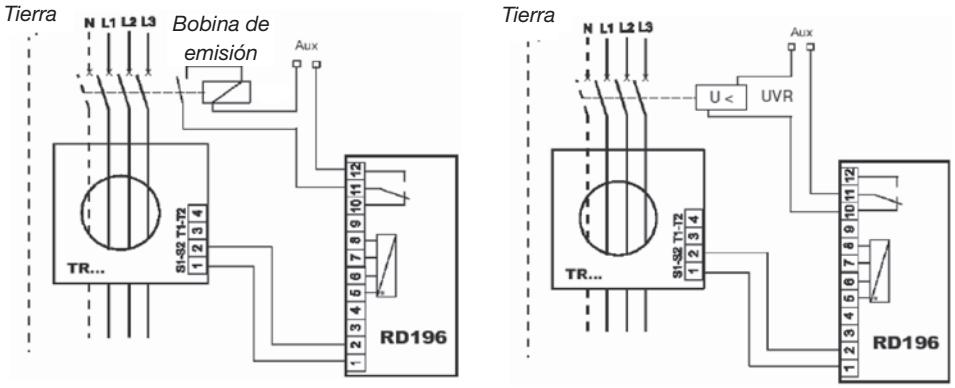
RD172-24
Terminales 3-5 = 48 V c.a/c.c.
Terminales 3-4 = 24 V c.a/c.c.

Tablas de selección ..... pág. 5/13

RD196



1 Potenciómetro para ajuste de intensidad disparo
2 Potenciómetro para ajuste de tiempo disparo
3 Pulsador de test
4 Pulsador de rearme manual
5 LED verde que indica presencia de alimentación auxiliar
6 LED rojo que indica disparo del relé
7 Microinterruptores de programación
a. Ajuste de modo de rearme.
En posición 1, rearme automático;
en posición 0, rearme manual
b. Const. multiplicación tiempo de disparo:
1 ➔ t x 10 ; 0 ➔ t x 1
c,d. Const. multiplicación tiempo de disparo
c,d en posición 0 ➔ IΔ x 0.1
c en posición 1, d en posición 0 ➔ IΔ x 1
c,d en posición 1 ➔ IΔ x 10



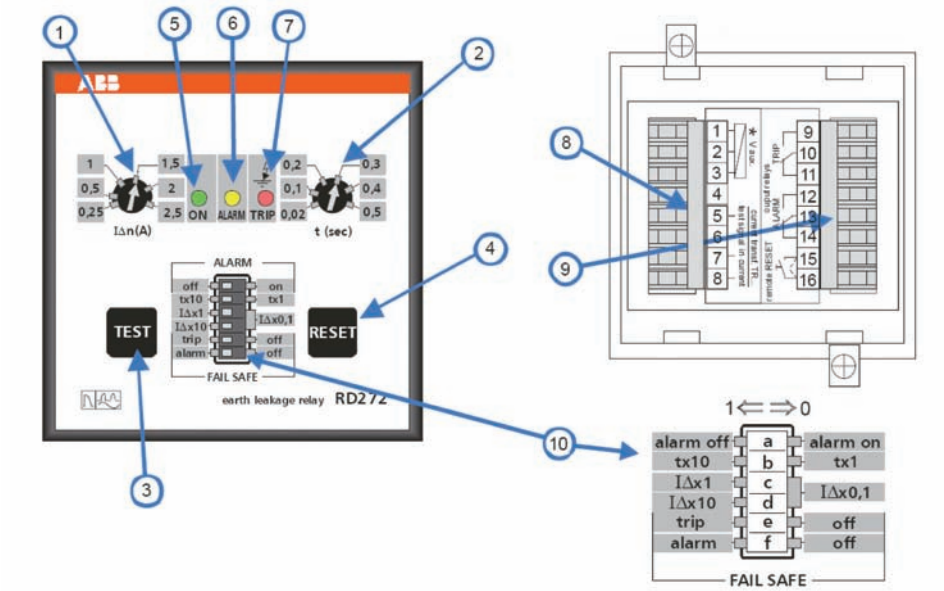
Ejemplo de diagrama de conexión: conexión de bobina de emisión y bobina de mínima tensión (desconexión a prueba de fallos)
Alimentación auxiliar:

RD196-230
Terminales 5-6 = 115 V c.a/c.c.
Terminales 5-7 = 230 V c.a/c.c.
Terminales 5-8 = 400 V c.a.

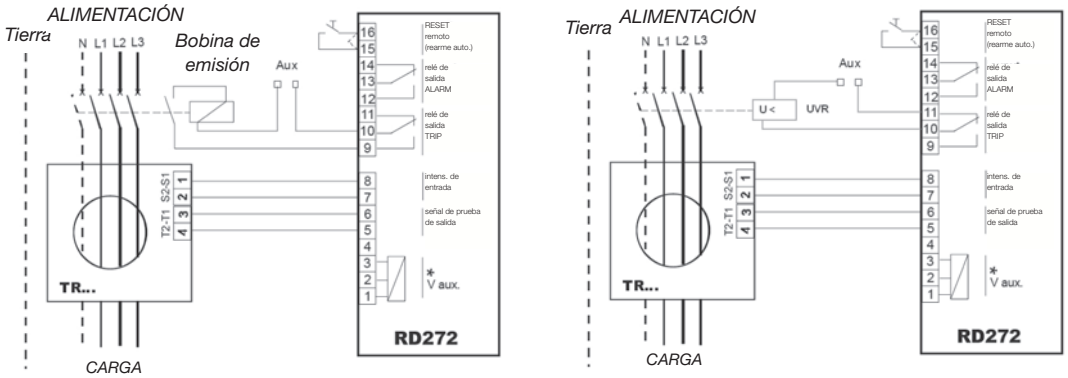
RD196-24
Terminales 5-6 = 25 V c.a/c.c.
Terminales 5-7 = 48 V c.a/c.c.

Tablas de selección ..... pág. 5/13

RD272



1 Potenciómetro para ajuste de intensidad disparo
2 Potenciómetro para ajuste de tiempo disparo
3 Pulsador de test
4 Pulsador de rearme manual
5 LED verde que indica presencia de alimentación auxiliar
6 LED amarillo que indica existencia de alarma (la corriente residual ha superado el 60% del umbral programado)
7 LED rojo que indica disparo del relé
8 Terminales para alimentación auxiliar y conexión toroidal
9 Terminales para salida de relé y conexión de rearme remoto/rearme automático
10 Microinterruptores de programación
a. 1 ➔ alarma desactivada, 0 ➔ alarma activada
b. const. de multiplicación tiempo disparo
1 ➔ t x 10 ; 0 ➔ t x 1
c,d. const. de multiplicación tiempo disparo
c,d en posición 0 ➔ IΔ x 0.1
c en posición 1, d en posición 0 ➔ IΔ x 1
c,d en posición 1 ➔ IΔ x 10
e 1 ➔ salida de relé TRIP normalmente excitada (a prueba de fallos)
0 ➔ salida de relé TRIP normalmente desexcitada
f 1 ➔ salida de relé ALARM (TRIP2) normalmente excitada (a prueba de fallos)
0 ➔ salida de relé ALARM (TRIP2) normalmente desexcitada



Ejemplo de diagrama de conexiones: conexión de bobina de emisión y bobina de mínima tensión (FAIL SAFE OFF)

Alimentación auxiliar:

RD272-230
Terminales 2-3 = 100-125 V c.a.
Terminales 1-2 = 220-240 V c.a.
Terminales 1-3 = 380-415 V c.a.

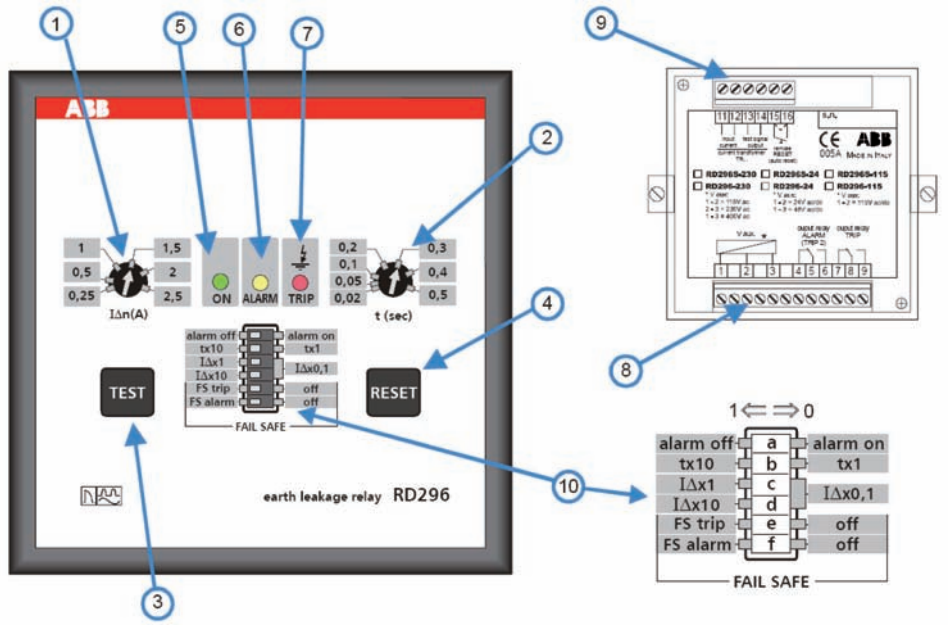
RD272-115
Terminales 2-3 = 100-125 V c.a/c.c.

RD272-24
Terminales 2-3 = 24 V c.a/c.c.
Terminales 1-3 = 48 V c.a/c.c.

Conexión de rearme remoto o rearme automático:
Los terminales 15-16 ejecutan la función de rearme automático. Cortocircuite los terminales para obtener la función de rearme automático.

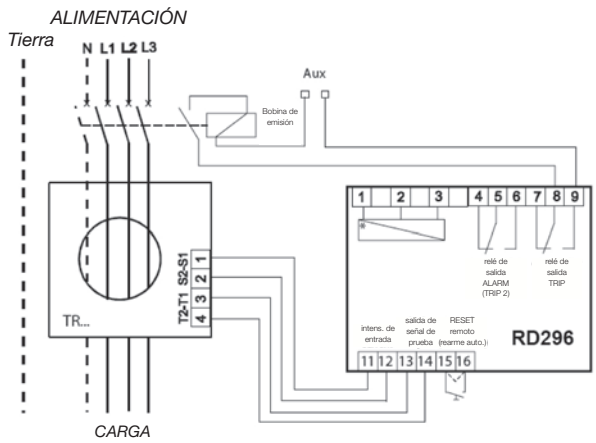
Tablas de selección ..... pág. 5/13

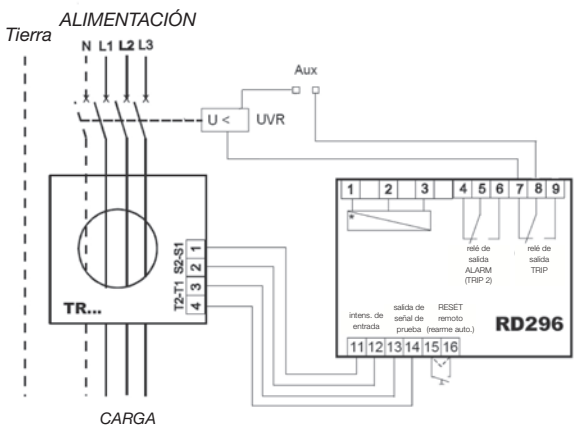
RD296



1 Potenciómetro para ajuste de intensidad disparo
2 Potenciómetro para ajuste de tiempo disparo
3 Pulsador de test
4 Pulsador de rearme manual
5 LED verde que indica presencia de alimentación auxiliar
6 LED amarillo que indica existencia de alarma (la corriente residual ha superado el 60% del umbral programado)
7 LED rojo que indica disparo del relé
8 Terminales para alimentación auxiliar y conexión de contacto de relé de salida
9 Terminales para conexión de toroidales y conexión de rearme remoto/rearme automático
10 Microinterruptores de programación:

a. 1 ➔ alarma desactivada, 0 ➔ alarma activada
b. const. multiplicación tiempo disparo
1 ➔ t x 10 ; 0 ➔ t x 1
c,d. const. de multiplicación tiempo disparo
c,d en posición 0 ➔ IΔ x 0.1
c en posición 1, d en posición 0 ➔ IΔ x 1
c,d en posición 1 ➔ IΔ x 10
e. 1 ➔ salida de relé TRIP normalmente excitada (a prueba de fallos)
0 ➔ salida de relé TRIP normalmente desexcitada
g. 1 ➔ salida de relé ALARM (TRIP2) normalmente excitada (a prueba de fallos)
0 ➔ salida de relé ALARM (TRIP2) normalmente desexcitada





Ejemplo de diagrama de conexiones: conexión de bobina de emisión y bobina de mínima tensión (FAIL SAFE OFF)

Alimentación auxiliar:

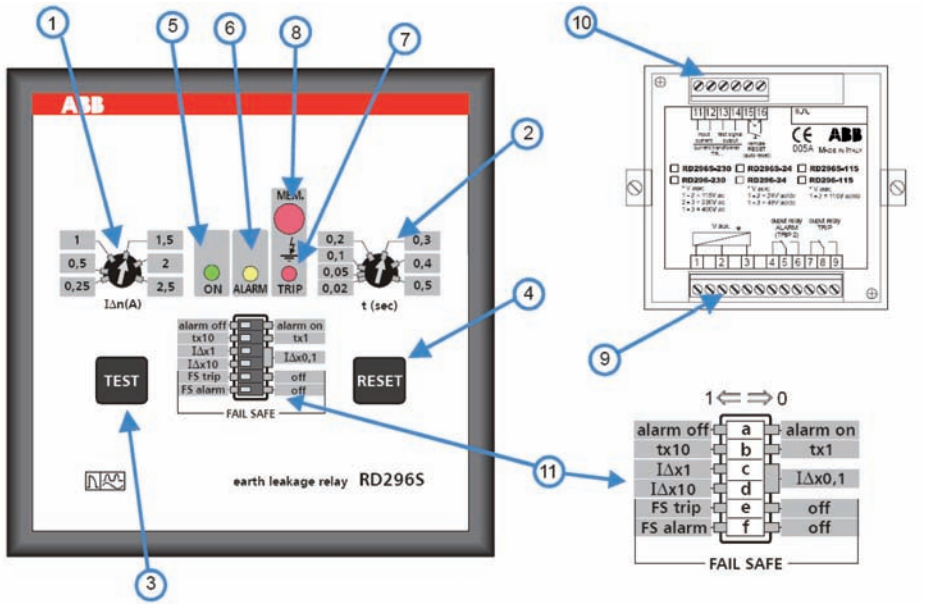
RD296-230
Terminales 5-6 = 115 V c.a/c.c.
Terminales 5-7 = 230 V c.a/c.c.
Terminales 5-8 = 400 V c.a.

RD296-24
Terminales 5-6 = 25 V c.a/c.c.
Terminales 5-7 = 48 V c.a/c.c.

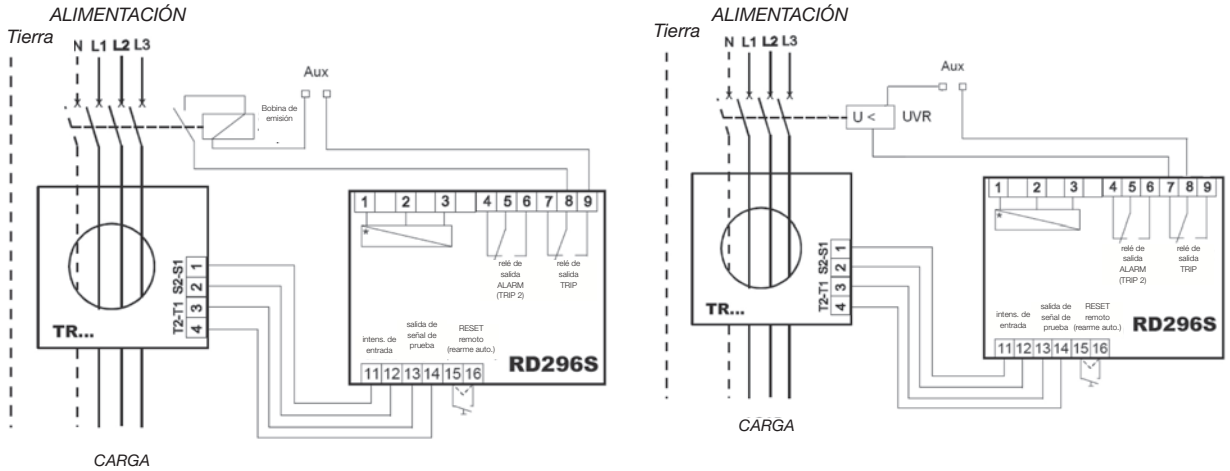
RD296-115
Terminales 1-2 = 100-125 V c.a/c.c.

Conexión de rearme remoto o rearme automático:
Los terminales 15-16 ejecutan la función de rearme automático. Cortocircuite los terminales para obtener la función de rearme automático.

RD296 S



1 Potenciómetro para ajuste de intensidad disparo
2 Potenciómetro para ajuste de tiempo disparo
3 Pulsador de test
4 Pulsador de rearme manual
5 LED verde que indica presencia de alimentación auxiliar
6 LED amarillo que indica existencia de alarma (la corriente residual ha superado el 60% del umbral programado)
7 LED rojo que indica disparo del relé
8 LED de memoria que indica que el relé ha disparado (sólo rearme manual)
9 Terminales extraíbles para alimentación auxiliar y conexión de contacto de relé de salida
10 Terminales extraíbles para conexión de toroidales y conexión de rearme remoto/rearme automático
11 Microinterruptores de programación
a. 1 ➔ alarma desactivada, 0 ➔ alarma activada
b. const. de multiplicación tiempo disparo 1 ➔ t x 10 ; 0 ➔ t x 1
c,d. const. de multiplicación tiempo disparo
c,d en posición 0 ➔ IΔ x 0.1
c en posición 1, d en posición 0 ➔ IΔ x 1
c,d en posición 1 ➔ IΔ x 10
g. 1 ➔ salida de relé TRIP normalmente excitada (a prueba de fallos)
0 ➔ salida de relé TRIP normalmente desexcitada
h. 1 ➔ salida de relé ALARM (TRIP2) normalmente excitada (a prueba de fallos)
0 ➔ salida de relé ALARM (TRIP2) normalmente desexcitada



Ejemplo de diagrama de conexiones: conexión de bobina de emisión y bobina de mínima tensión (FAIL SAFE OFF)

Alimentación auxiliar:

RD296 S-230
Terminales 1-2 = 100-125 V c.a.
Terminales 2-3 = 220-240 V c.a.
Terminales 1-3 = 380-415 V c.a.

RD296 S-115
Terminales 1-2 = 100-125 V c.a/c.c.

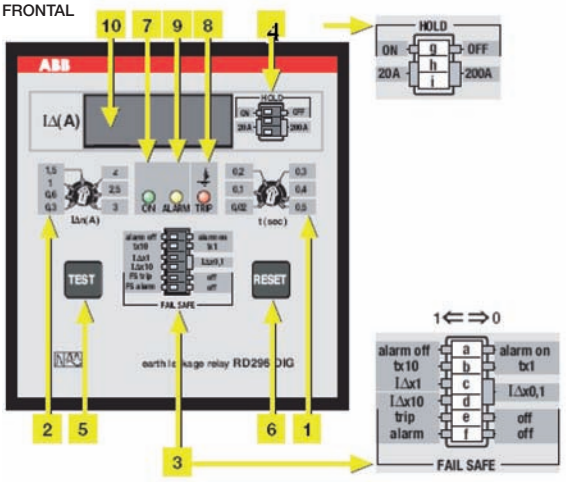
RD296 S-24
Terminales 1-2 = 24 V c.a/c.c.
Terminales 1-3 = 48 V c.a/c.c.

Conexión de rearme remoto o rearme automático:
Los terminales 15-16 ejecutan la función de rearme automático. Cortocircuite los terminales para obtener la función de rearme automático.

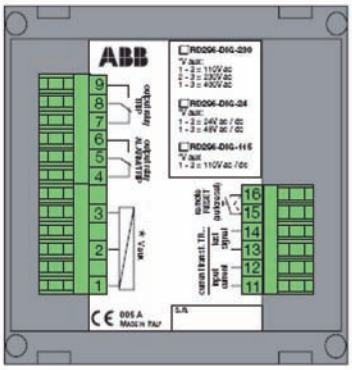
Tablas de selección ..... pág. 5/13

RD296-DIG

PANEL FRONTAL



PANEL POSTERIOR

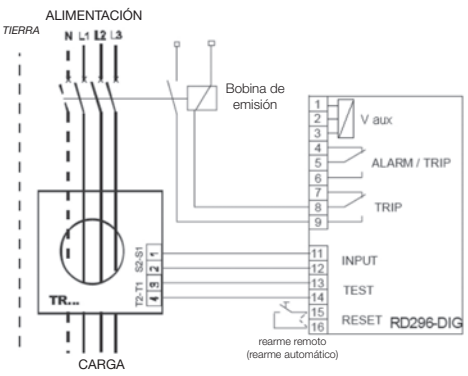


1 Potenciómetro para ajuste de tiempo disparo
2 Potenciómetro para ajuste de intensidad disparo
3 Microinterruptor de programación
- **a.** activar/desactivar alarma
  en posición 1 ➔ alarma desactivada
  en posición 0 ➔ alarma activada (el LED de alarma se enciende cuando la corriente de defecto a tierra ha superado el 60% del umbral programado.
- **b.** seleccionar constante para ajustar el tiempo
  en posición 1 ➔ t x 10
  en posición 0 ➔ t x 1
- **c,d.** seleccionar constante para ajustar la intensidad
  c,d en posición 1 ➔ IΔ x 10
  c en posición 1, d en posición 0 ➔ IΔ x 1
  c,d en posición 0 ➔ IΔ x 0.1
- **e.** activar/desactivar seguridad positiva en relé disparado
  en posición ➔ 1 seguridad positiva activada; contacto de salida de relé normalmente excitado en posición➔ 0 seguridad positiva desactivada; contacto de salida de disparo normalmente desexcitado
- **f.** activar/desactivar seguridad positiva con alarma
  en posición ➔ 1 seguridad positiva activada; contacto de salida de alarma normalmente excitado en posición ➔ 0 seguridad positiva desactivada; contacto de salida de alarma normalmente desexcitado

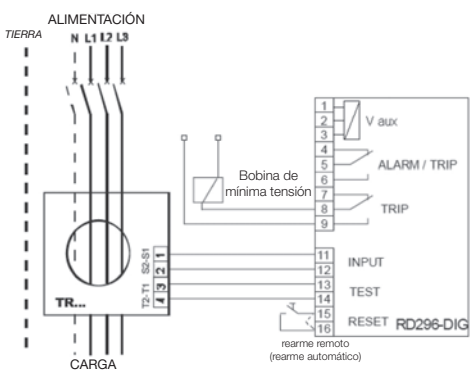
4 Microinterruptor de programación
- **g.** activar/desactivar memoria de intensidad residual en pantalla
  en posición ➔ 1 memoria activada (detiene la visualización de la intensidad de disparo)
  en posición ➔ 0 memoria desactivada (valores de visualización en tiempo real)
- **h,i.** seleccionar escala de visualización
  h,i en posición ➔ 1 selecciona el intervalo de 20 A
  h,i en posición ➔ 0 selecciona el intervalo de 200 A

5 Pulsador de test
6 Pulsador de rearme manual
7 LED verde que indica presencia de alimentación auxiliar
8 LED amarillo que indica existencia de alarma (la corriente residual ha superado el 60% del umbral programado)
9 LED rojo que indica disparo del relé
10 Pantalla de 4 dígitos para visualización de intensidad residual

Conexión de bobina de emisión



Conexión de bobina de mínima tensión



Ejemplo de diagrama de conexiones: conexión de bobina de emisión y bobina de mínima tensión (FAIL SAFE OFF)

Alimentación auxiliar:

RD296-DIG-230
Terminales 1-2 = 110-127 V c.a.
Terminales 2-3 = 220-240 V c.a.
Terminales 1-3 = 380-415 V c.a.

RD296 DIG-115
Terminales 1-2 = 100-125 V c.a/c.c.

RD296 DIG-24
Terminales 1-2 = 24 V c.a/c.c.
Terminales 1-3 = 48 V c.a/c.c.

Conexión de rearme remoto o rearme automático:
Los terminales 15-16 ejecutan la función de rearme automático. Cortocircuite los terminales para obtener la función de rearme automático.

Tablas de selección ..... pág. 5/13

Transformadores toroidales

Otras características técnicas

		TRM	TR1	TR2	TR3	TR4	TR4A	TR160	TR160A	TR5	TR5A
Núcleo		cerrado	cerrado	cerrado	cerrado	cerrado	abierto	cerrado	abierto	cerrado	abierto
Diámetro interno disponible	[mm]	29	35	60	80	110	110	160	160	210	210
Peso	[kg]	0.17	0.22	0.28	0.45	0.52	0.6	1.35	1.6	1.45	1.85
Intensidad mínima medida	[mA]	30	30	30	100	100	300	300	500	300	500
Posición de la instalación		Cualquiera									
Temperatura de funcionamiento	[°C]	-10…+70									
Temperatura de almacenamiento	[°C]	-20…+80									
Relación de transformación		500/1									
Tensión de ensayo dieléctrico a frecuencia industrial durante 1 min	[kV]	2.5									
Tensión máx. de aislamiento	[V c.a.]	1000									
Carga térmica máxima	[kA]	40/1 s									
Conexiones		Cuadros de terminal roscado, sección máx. 2,5 mm^2									
Índice de protección		IP20									

Indicaciones generales

Deben montarse junto con un relé diferencial y aguas arriba de las líneas o cargas que se desee proteger; todos los conductores activos (fases y neutro) de las líneas monofásicas o trifásicas deben pasar a través de ellos.
De este modo, los dispositivos realizan la suma vectorial de las corrientes de línea y detectan las posibles corrientes diferenciales homopolares que se filtran a tierra: su núcleo de hierro laminado posee elevadas propiedades magnéticas que permiten detectar incluso corrientes de fuga muy bajas.
La elección del transformador toroidal depende del conductor o del embarrado que se utilizará.
Para la modernización o mejora de una instalación existente, se recomienda el uso de versiones abiertas.

Instalación

Todos los conductores activos se pueden introducir en los transformadores toroidales sin necesidad de seguir ningún orden específico (P1-P2 o P2-P1). La señal de salida se debe tomar de los terminales 1 (S1) y 2 (S2) y conectar al relé diferencial, mientras que los terminales 3 y 4 deben conectarse a la salida de test de los relés de la gama FPP con esta función. Con RD2, deben permanecer desconectados. En esta conexión es preferible el uso de cables trenzados o apantallados y, si es posible, alejados de los embarrados. La sección mínima recomendable para los cables de conexión debe tener una resistencia máxima de 3 Ω; en cualquier caso, debe considerarse una longitud máxima de conexión de 20 m para 0.5 mm^2 y de 100 m para 2.5 mm^2.

En las versiones con núcleos que se pueden abrir, es necesario comprobar que la superficie de contacto de los dos seminúcleos esté limpia, que los cierres estén bien sujetos y que los cables de conexión de ambos lados estén intactos.

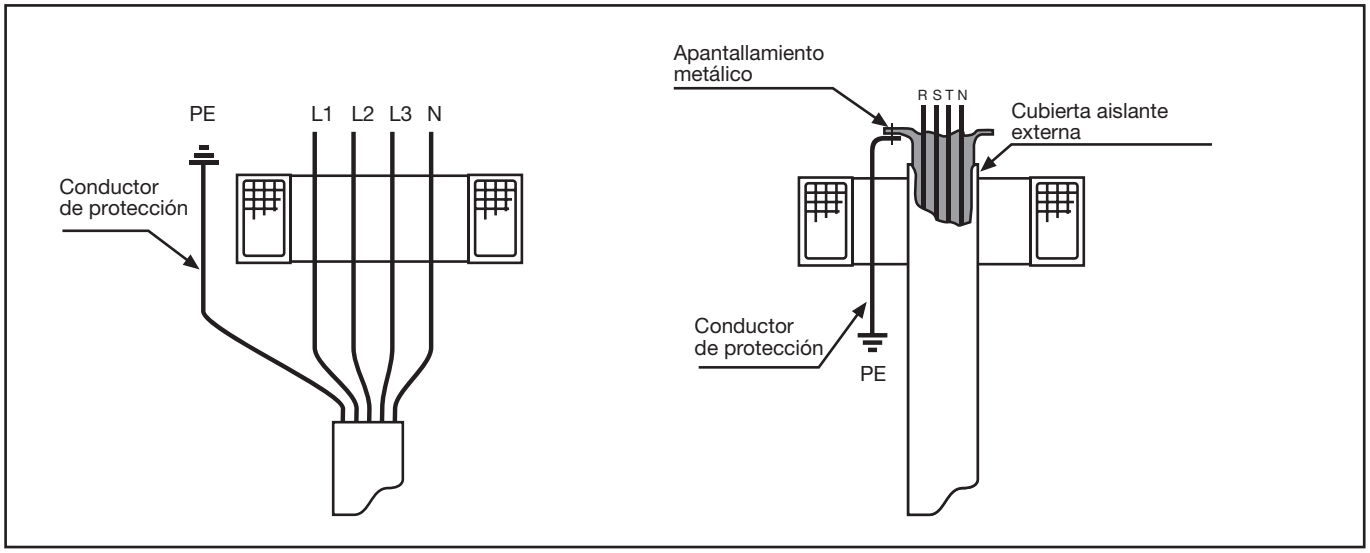
Los cables de conexión con apantallamiento o armadura metálica deben conectarse a tierra aguas abajo del transformador toroidal; si pasan por el interior del transformador tendrán que conectarse a tierra en dirección opuesta.

10

Tablas de selección ..... pág. 5/14

En presencia de sobreintensidades de línea (por ejemplo, arranque de motores, conexión de transformadores, etc.):

- instale el transformador toroidal en un segmento de cable recto



- centre la posición del cable dentro del transformador
- use trasformadores con un diámetro superior al especificado en los requisitos mínimos, si fuera necesario, con un diámetro hasta dos veces mayor que el de los cables.

Tabla de coordinación de transformadores toroidales según la sección del cable

Cables de cobre trifásicos + N

Sección máx. por fase	Transformador toroidal
16 mm²	TRM
25 mm²	TR1
50 mm²	TR2
95 mm²	TR3
240 mm²	TR4 o TR4/A
2 x 150 mm²	TR160 o TR160/A
2 x 185 mm²	TR5 o TR5/A

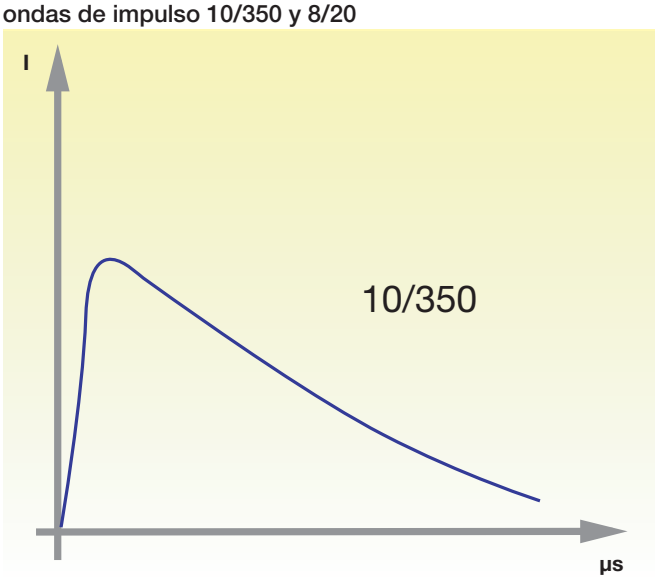
10

Tablas de selección ..... pág. 5/14

Protectores contra sobretensiones gama OVR

Terminología de las características eléctricas de los protectores contra sobretensiones

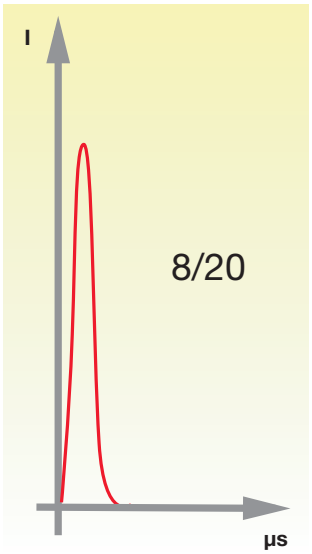
ondas de impulso 10/350 y 8/20



Descargadores de tipo 1
I_{imp}: onda de intensidad

onda 10/350
Forma de onda de corriente que pasa a través del equipo cuando se somete a una sobretensión causada por caída directa de un rayo.

Dispositivos de protección contra sobretensiones de tipo 1
Dispositivos de protección contra sobretensiones diseñado para derivar la energía causada por una sobretensión comparable a la de un rayo directo. Este aparato ha superado correctamente las pruebas de la norma con la onda 10/350 (prueba de clase I).



Descargadores de tipo 2
I_{max} onda de intensidad

onda 8/20
Forma de onda de corriente que pasa a través del equipo cuando se somete a una sobretensión (baja energía).

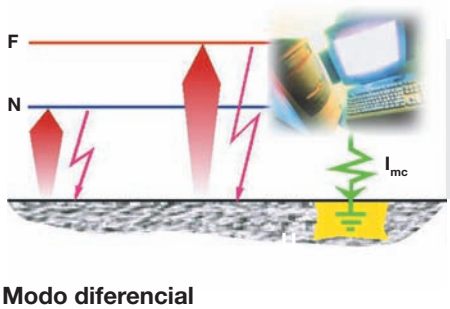
Dispositivo de protección contra sobretensiones de tipo 2
Dispositivo de protección contra sobretensiones diseñado para eliminar la energía causada por una sobretensión comparable a la de un rayo indirecto o una sobretensión de funcionamiento. Este aparato ha superado correctamente las pruebas de la norma con la onda 8/20 (prueba de clase II).

Tablas de selección ..... pág. 5/2

Protección de modo común y/o diferencial

Modo común

Las sobretensiones de modo común aparecen entre los conductores activos y tierra, por ejemplo, fase/tierra o neutro/tierra.
Un conductor activo no sólo hace referencia a los conductores de fase, sino también al conductor de neutro.
Este modo de sobretensión destruye los equipos conectados a tierra (equipos de clase I) y, además, los equipos no conectados a tierra (clase II) que están localizados cerca de una masa conectada a tierra y que no tiene suficiente aislamiento eléctrico (algunos kilovatios).
En teoría, los equipos de clase II que no se encuentren cerca de una masa conectada a tierra están protegidos contra este tipo de ataques.

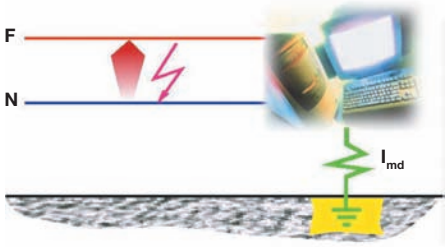


Nota:
Las sobretensiones de modo común afectan a todos los sistemas de conexión a tierra.

Modo diferencial

Las sobretensiones en modo diferencial fluyen entre los conductores activos: fase/fase o fase/neutro. Estas sobretensiones tienen un efecto perjudicial potencialmente alto para todos los equipos conectados a la red eléctrica, especialmente para los equipos “sensibles”.

Nota:
Las sobretensiones en modo diferencial afectan al sistema de conexión a tierra TT
Estas sobretensiones también afectan al sistema de conexión a tierra TN-S cuando la diferencia entre las longitudes del cable neutro y del cable de protección (PE) es considerable.



10

Tablas de selección ..... pág. 5/2

Nota:
La coordinación de descargadores de tipo 2 se analiza utilizando sus intensidades de descarga máxima respectivas Imax (8/20), empezando por el cuadro de distribución de entrada de la instalación hacia el equipo que debe protegerse, teniendo en cuenta la reducción progresiva de Imax.

P. ej. 70 kA seguidos de 40 kA.

Todos los descargadores de tipo 2 de ABB se coordinan entre sí respetando una distancia mínima respectiva de 1 m.

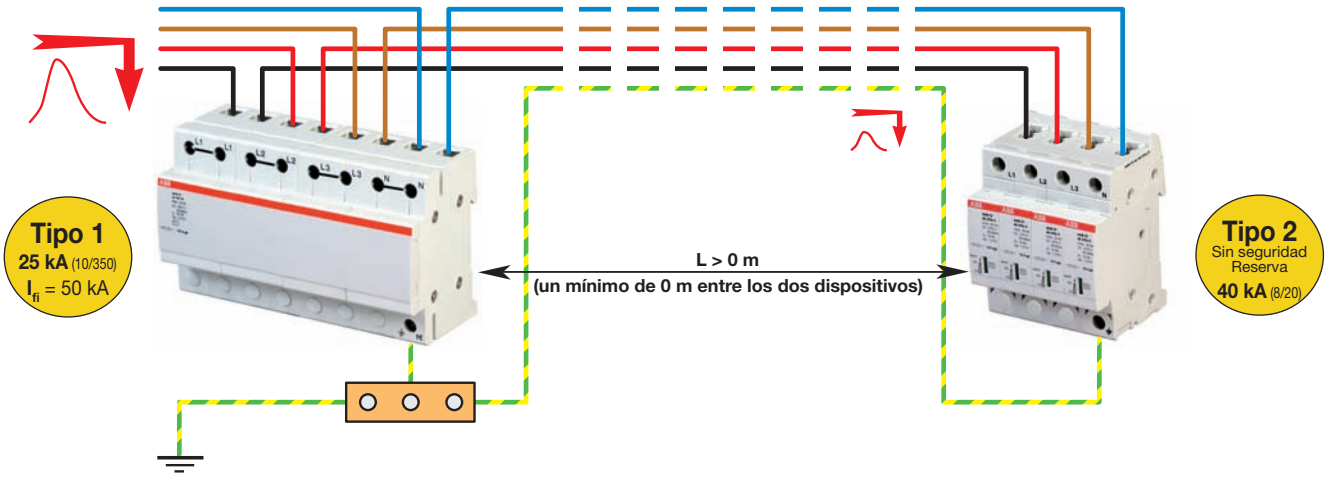
Principio de coordinación para protectores contra sobretensiones

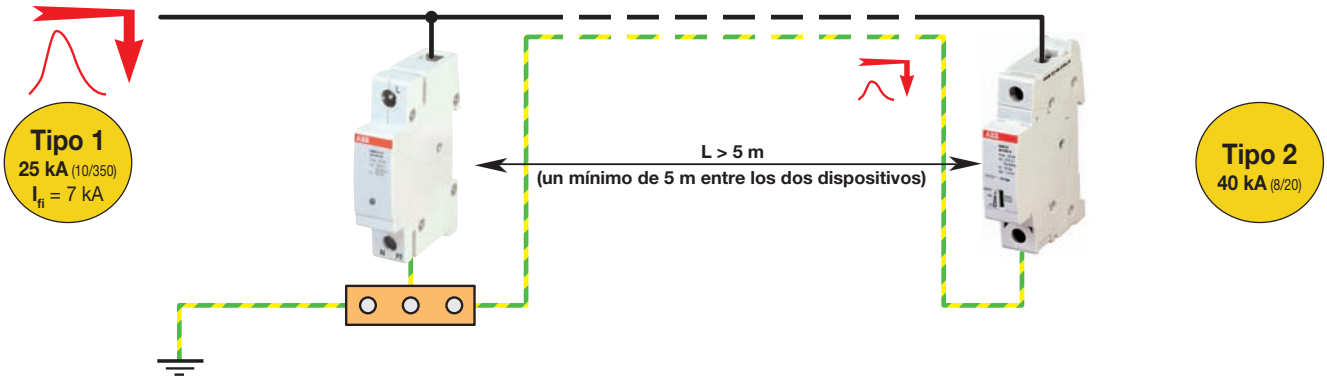
Tras definir las características del protector de entrada, debe completarse la protección con uno o más descargadores adicionales.
El protector de entrada no ofrece por sí solo una protección eficaz para toda la instalación.
Algunos fenómenos eléctricos pueden doblar la tensión residual de la protección si la longitud de los cables excede los 10 m.
Los protectores deben estar coordinados cuando se instalan; consúltense las tablas siguientes.

Será necesaria la coordinación cuando:
El protector de entrada no alcance la tensión de protección (Up) por sí solo.
El protector de entrada se encuentre a más de 10 m de distancia del equipo que se desea proteger.

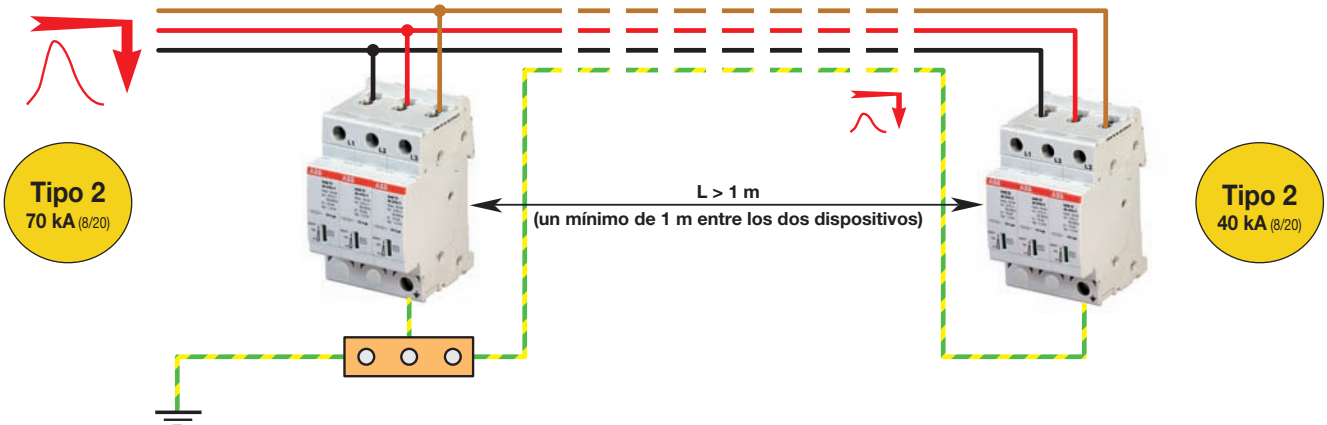
Solución recomendada
Uso de protectores modulares de tipo 2.

Coordinación entre protectores de tipo 1 y 2





Coordinación entre protectores de tipo 2

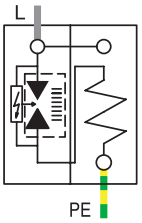


Tablas de selección ..... pág. 5/2

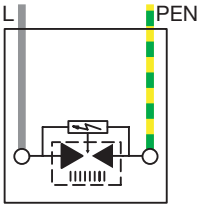
Diagramas de funcionamiento de protectores contra sobretensiones

Esquema interno Tipo 1

Unipolar de tipo 1



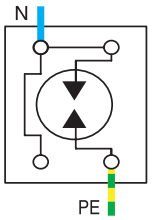
OVR T1 25 255



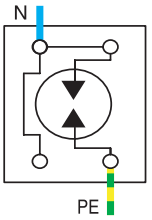
OVR T1 25 440-50



OVR T1 25 255-7

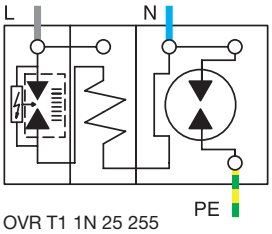


OVR T1 50 N

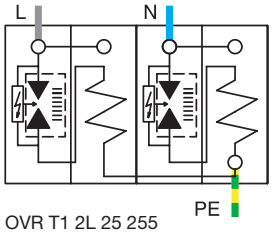


OVR T1 100 N

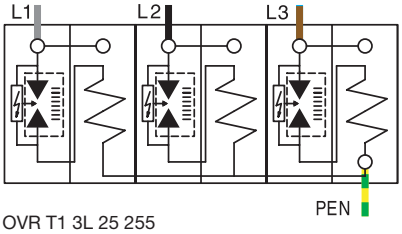
Multipolar de tipo 1



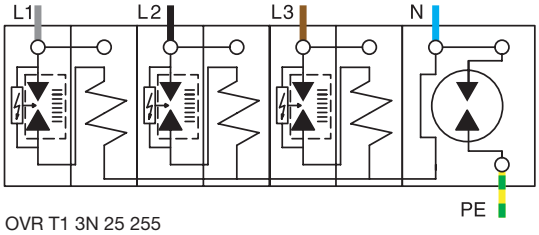
OVR T1 1N 25 255



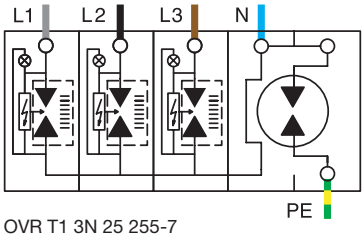
OVR T1 2L 25 255



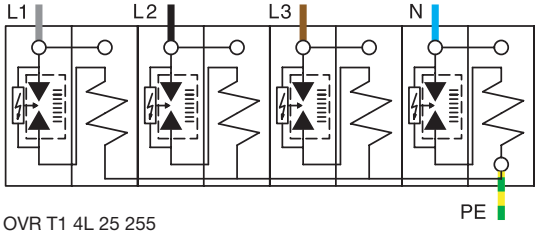
OVR T1 3L 25 255



OVR T1 3N 25 255

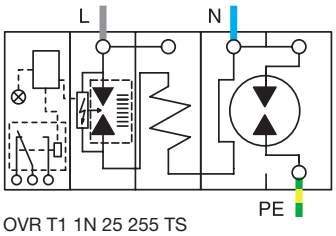


OVR T1 3N 25 255-7

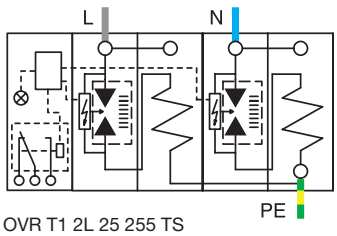


OVR T1 4L 25 255

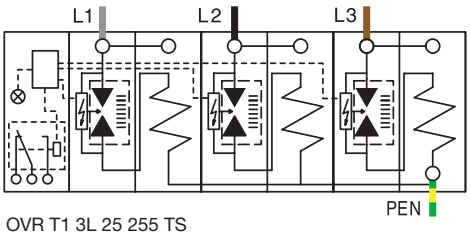
Multipolar de tipo 1 con teleseñalización (TS)



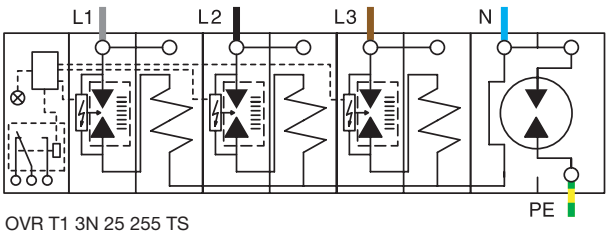
OVR T1 1N 25 255 TS



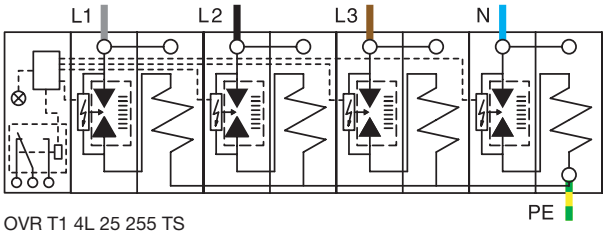
OVR T1 2L 25 255 TS



OVR T1 3L 25 255 TS



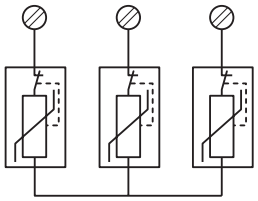
OVR T1 3N 25 255 TS



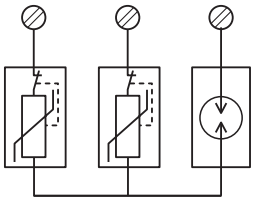
OVR T1 4L 25 255 TS

Tablas de selección ..... pág. 5/2

Protectores contra sobretensiones para aplicaciones fotovoltaicas - OVR PV

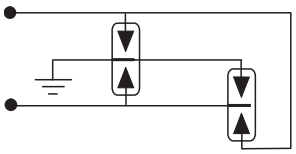


OVR PV 1000 V

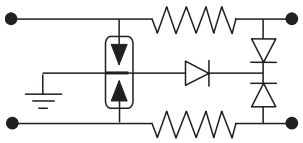


OVR PV 600 V

Protectores contra sobretensiones para bajas intensidades - OVR TC

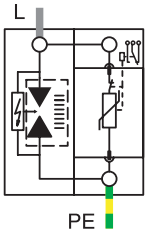


OVR TC 200 V en paralelo

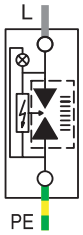


OVR TC / xx V / 200 FR en serie

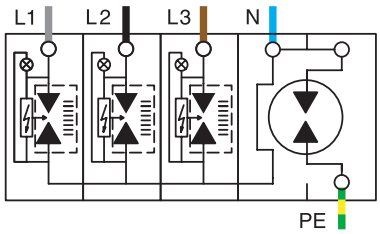
Esquema interno Tipo 1+2



OVR T1+2 25 255 TS



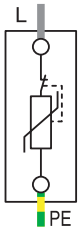
OVR T1+2 15 255-7



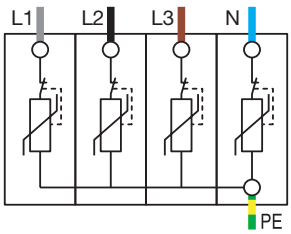
OVR T1+2 3N 15 255-7

Esquema interno Tipo 1+2/Tipo 2

No enchufable de tipo 2



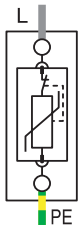
OVR T2 40 275
OVR T2 15 275



OVR T2 4L 40 275

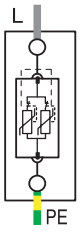
Enchufable de tipo 1+2/tipo 2

Unipolar de tipo 2



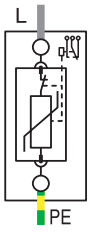
OVR T2 15 275 P
OVR T2 40 275 P
OVR T2 15 440 P
OVR T2 40 440 P

Unipolar de tipo 2 con reserva(s) de seguridad



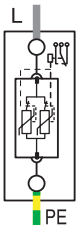
OVR T2 40 275s P
OVR T2 70 275s P
OVR T2 40 440s P
OVR T2 70 440s P
OVR T1+2 7 275s P

Unipolar de tipo 2 con teleseñalización (TS)



OVR T2 15 275 P TS
OVR T2 40 275 P TS
OVR T2 15 440 P TS
OVR T2 40 440 P TS

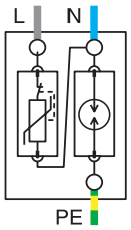
Unipolar de tipo 2 con reserva(s) de seguridad y teleseñalización (TS)



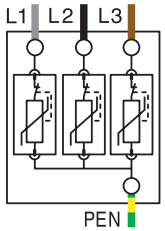
OVR T2 40 275s P TS
OVR T2 70 275s P TS
OVR T2 40 440s P TS
OVR T2 70 440s P TS

Tablas de selección ..... pág. 5/2

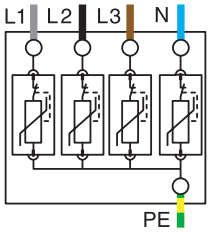
Multipolar de tipo 2



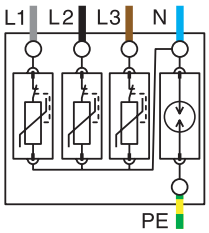
OVR T2 1N 15 275 P
OVR T2 1N 40 275 P



OVR T2 3L 15 275 P
OVR T2 3L 40 275 P

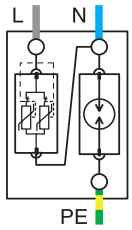


OVR T2 4L 15 275 P
OVR T2 4L 40 275 P

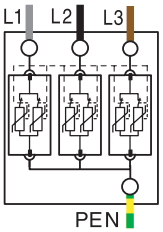


OVR T2 3N 15 275 P
OVR T2 3N 40 275 P

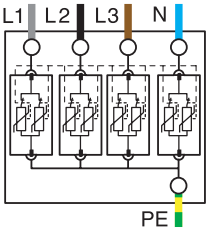
Multipolar de tipo 2 con reserva(s) de seguridad



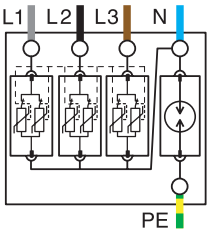
OVR T2 1N 40 275s P
OVR T2 1N 70 275s P
OVR T1+2 1N 7 275s P



OVR T2 3L 40 275s P
OVR T2 3L 70 275s P
OVR T1+2 3L 7 275s P

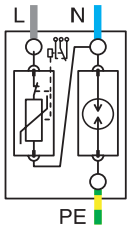


OVR T2 4L 40 275s P
OVR T2 4L 70 275s P
OVR T1+2 4L 7 275s P

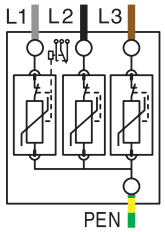


OVR T2 3N 40 275s P
OVR T2 3N 70 275s P
OVR T1+2 3N 7 275s P

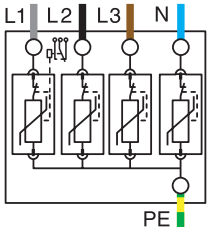
Multipolar de tipo 2 con teleseñalización (TS)



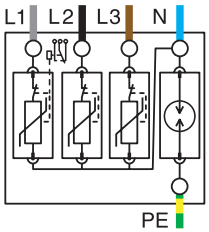
OVR T2 1N 15 275 P TS
OVR T2 1N 40 275 P TS



OVR T2 3L 15 275 P TS
OVR T2 3L 40 275 P TS

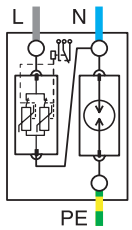


OVR T2 4L 15 275 P TS
OVR T2 4L 40 275 P TS

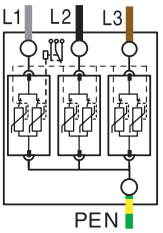


OVR T2 3N 15 275 P TS
OVR T2 3N 40 275 P TS

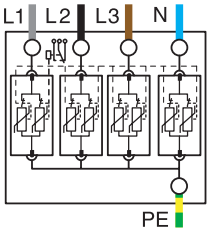
Multipolar de tipo 2 con reserva(s) de seguridad y teleseñalización (TS)



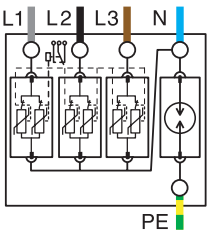
OVR T2 1N 40 275s P TS
OVR T2 1N 70 275s P TS



OVR T2 3L 40 275s P TS
OVR T2 3L 70 275s P TS

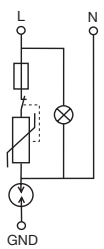


OVR T2 4L 40 275s P TS
OVR T2 4L 70 275s P TS

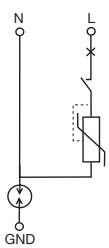


OVR T2 3N 40 275s P TS
OVR T2 3N 70 275s P TS

Con autoprotección de tipo 2 (OVR PLUS)

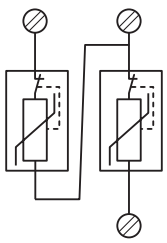


OVR Plus 1N 10



OVR Plus N1 40

De tipo 2 especial 24/48 CA y CC - OVR 75 V



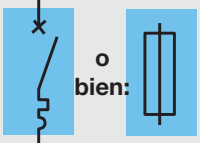
OVR 2 15 75

Tablas de selección ..... pág. 5/2

Instrucciones de instalación para los protectores contra sobretensiones: elección de dispositivos de corte asociados (fusible/interruptor automático)

Protecciones asociadas

Los descargadores deben combinarse con un dispositivo de protección contra cortocircuitos aguas arriba y de protección diferencial contra el contacto indirecto (por lo general presentes en las instalaciones).

	Función	Aplicación
	**Protección contra contacto indirecto**	• Interruptor diferencial obligatorio para las instalaciones TT • Interruptor diferencial permitido para instalaciones TN-S, IT y TN-C-S. • Interruptor diferencial prohibido para instalaciones TN-C Si se utiliza interruptor diferencial, es preferible utilizar un tipo selectivo. De lo contrario existe el riesgo de disparo intempestivo. No afecta a la eficacia del descargador, pero podría provocar la apertura del circuito.
	**Protección contra cortocircuitos**	El dispositivo de corte combinado con el protector puede ser bien un interruptor o un fusible. La especificación debe tener en cuenta las características del protector y la intensidad de cortocircuito de la instalación.
	**Protección térmica**	La protección térmica está incluida en el protector.

Los valores máximos de protección con interruptor automático o fusible dependen de I_{max} o I_{imp} del protector y la intensidad de cortocircuito eficaz (Ip) en la ubicación del protector.





Protectores de tipo 1 OVR T1 / OVR T1+2	Interruptor automático (curva C)	Fusible (gG)
Iimp (10/350): 25 kA • Ip = 0,3 kA a Iscw		≤ 125 A
Protectores de tipo 1+2 **OVR T1+2**		
Iimp (10/350): 15 kA • Ip = 0,3 kA a Iscw		≤ 125 A
Iimp (10/350): 7 kA • Ip = 0,3 kA a 2 kA	≤ 25 A	≤ 16 A
• Ip = 2 kA a 6 kA	≤ 32 A	≤ 25 A
• Ip = 6 kA a Iscw	≤ 50 A	≤ 50 A
Protectores de tipo 2 **OVR T2 enchufable o T2 y T3 no enchufables**		
Imax(8/20): 10 kA, 15 kA, 40 kA, 70 kA o 120 kA • Ip = 0,3 kA a 2 kA	≤ 25 A	≤ 16 A
• Ip = 2 kA a 6 kA	≤ 32 A	≤ 25 A
• Ip = 6 kA a Iscw	≤ 50 A	≤ 50 A
Protectores de tipo 2 **OVR T2 no enchufable**		
Imax (8/20): 15 kA o 40 kA • Ip = 0,3 kA a Iscw	≤ 63 A	≤ 125 A

Posibles interruptores automáticos: Series SN 200, S 200 L, S 200 / S 200 M y series S 200 P / S 500 / S 800.

Ip: intensidad de cortocircuito eficaz en la ubicación del protector contra sobretensiones.

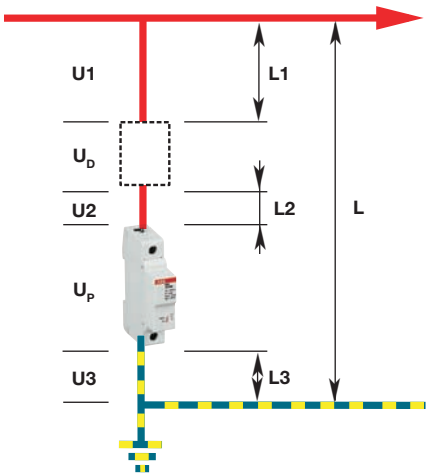
Iscw: capacidad de resistencia a cortocircuito.

Tablas de selección ..... pág. 5/2

Conexión e instalación de protectores contra sobretensiones en un cuadro eléctrico

Regla de los 50 cm

Es importante recordar que una corriente de rayo de 10 kA que pase a través de un cable de 1 m de longitud genera una tensión de 1000 voltios. Un equipo protegido mediante un dispositivo estará sometido a una tensión igual a la suma de la tensión U_p del dispositivo de protección contra sobretensiones, la U_d de su desconectador y la suma de las tensiones inductivas de los cables de conexión (U1+U2+U3).
En consecuencia, es esencial que la longitud total (L = L1+L2+L3) de los cables de conexión sea la mínima posible (0,50 m).



Si la longitud (L = L1 + L2+L3) excede los 0,50m, será necesario realizar lo siguiente:

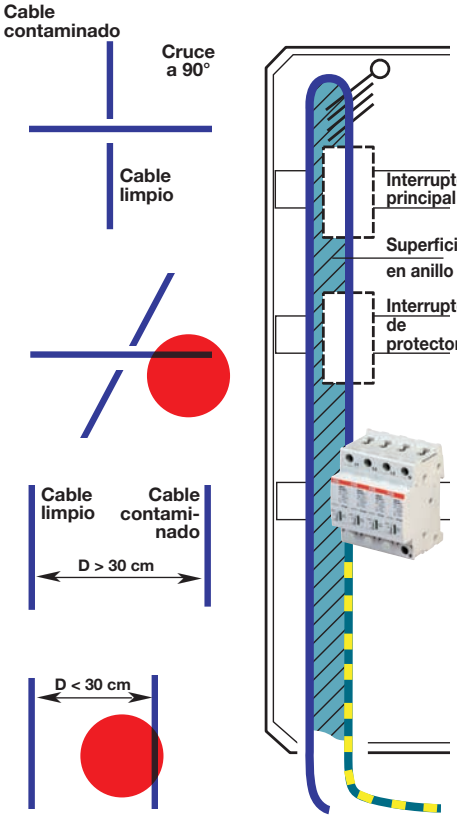
- Reducir la longitud desplazando los terminales de conexión.
- Elegir un dispositivo de protección contra sobretensiones con un valor U_p menor.
- Instalar un segundo dispositivo de protección coordinado cerca del dispositivo que se desea proteger para adaptar el valor de U_p combinado a la resistencia a impulsos del equipo en cuestión.

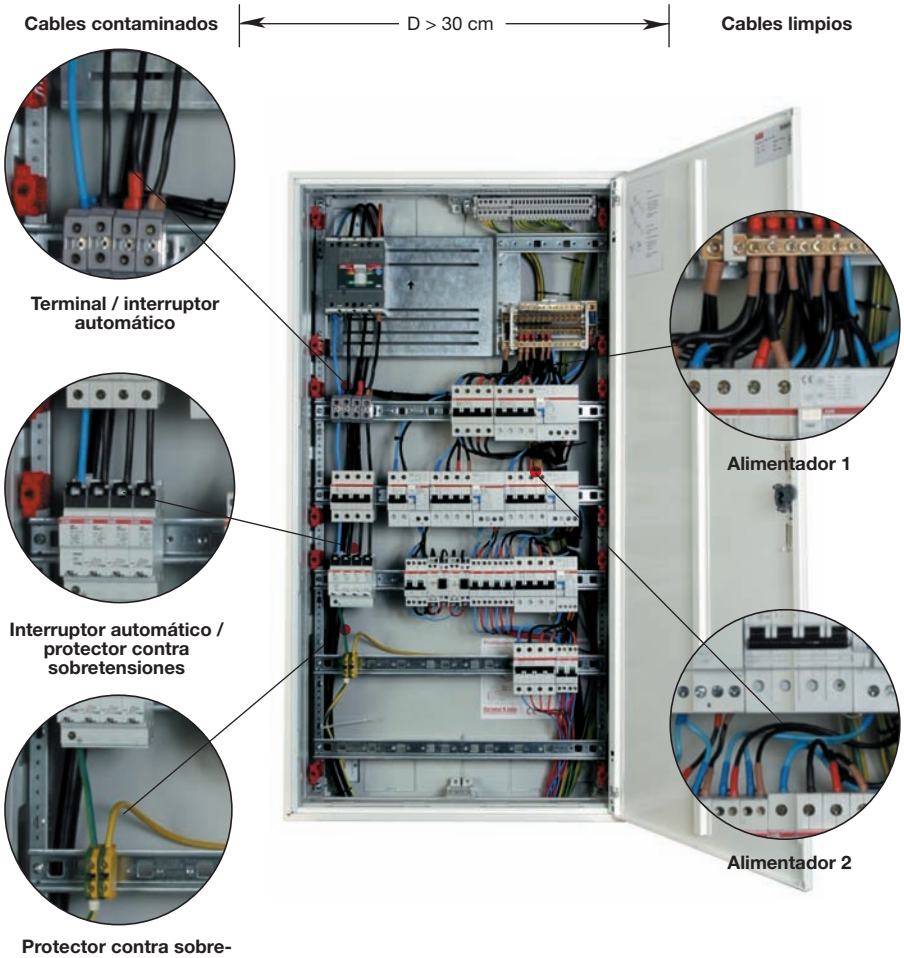
Conexión de superficies de bucle

Se deben disponer los cables de forma que queden tan cerca los unos de los otros como sea posible (véase el diagrama contiguo) para evitar sobretensiones inducidas por la superficie en bucle entre las fases, el neutro y el conductor PE.

Tendido de cables limpios y cables contaminados

Durante la instalación, se tenderán los cables limpios (protegidos) y los contaminados siguiendo las indicaciones de los diagramas contiguos.
Con la finalidad de evitar acoplamientos magnéticos entre los diferentes tipos de cables (limpios y contaminados), se recomienda encarecidamente que se mantengan separados (> 30 cm) y si no se puede evitar que se crucen, que se haga en ángulo recto (90°).





Conexión a tierra equipotencial:
Es fundamental comprobar que la conexión a tierra de los diversos componentes del equipo sea equipotencial.

Nota

La sección de los cables de conexión se calcula en función del nivel de intensidad de cortocircuito local (donde el protector esté instalado). Debe ser igual a la sección de los cables utilizados aguas arriba en la instalación.

La sección mínima para el conductor a tierra es 4 mm² si no hay pararrayos y, si lo hay, 10 mm².

Tablas de selección ..... pág. 5/2



Bases portafusibles E 90

IEC 60947-3: Interruptores, seccionadores y bases portafusibles seccionables

Esta norma detalla los requisitos de dispositivos para operaciones de conexión/desconexión y conmutación.

Seccionador:

El seccionador es un dispositivo mecánico que, en posición abierta, cumple los requisitos especificados para la función de desconexión a través de la norma internacional IEC 60947-3. La apertura de un seccionador garantiza que el circuito aguas abajo esté aislado eléctricamente del circuito aguas arriba. Se trata de una condición necesaria antes de que el personal pueda acceder al equipo en red (por ejemplo, para el mantenimiento). La norma IEC 60364 prohíbe el mantenimiento en la instalación si no se han seccionado los circuitos.

Seccionadores con fusible:

Ésta es la definición de una base portafusibles seccionable que actúa como seccionador. No todos los portafusibles son seccionables: para ser clasificados como tales, deben cumplir los requisitos y superar los ensayos descritos en la norma IEC 60947-3.

Interruptor-seccionador con fusible:

Se trata de una designación proporcionada por la norma IEC 60947-3 a un interruptor-seccionador que permite la maniobra bajo carga. No todos los interruptores-seccionadores permiten este tipo de funcionamiento: para ser clasificado como un interruptor-seccionador, un dispositivo debe tener la categoría de uso AC-21B o superior.

Categorías de uso:

No todos los dispositivos de conexión/desconexión tienen las mismas especificaciones de utilización: las operaciones permitidas dependen de un parámetro que define las condiciones específicas de uso, lo que se denomina categoría de utilización.

Especifica:

a. El tipo de red (c.a./c.c.)

b. El tipo permitido de funcionamiento (sin carga, para cargas resistivas, para cargas altamente inductivas, etc.)

c. La frecuencia de uso

Las bases portafusibles seccionables E90 tienen la categoría de uso AC-22B. Los seccionadores con fusible E 90 PV tienen la categoría de uso DC-20B.

10

Tipo de intensidad	Categoría de uso		Aplicaciones típicas
	A	B	
Corriente alterna	AC-20A	AC-20B	Conexión y desconexión sin carga.
	AC-21A	AC-21B	Conmutación de cargas resistivas, incl. sobrecargas moderadas
	AC-22A	AC-22B	Conmutación de cargas mixtas, resistivas e inductivas, incl. sobrecargas moderadas
	AC-23A	AC-23B	Conmutación de motores u otras cargas altamente inductivas
Corriente continua	DC-20A	DC-20B	Conexión y desconexión sin carga.
	DC-21 A	DC-21B	Conmutación de cargas resistivas, incl. sobrecargas moderadas
	DC-22A	DC-22B	Conmutación de cargas mixtas, resistivas e inductivas, incl. sobrecargas moderadas (p. ej., motores conectados en paralelo)
	DC-23A	DC-23B	Conmutación de cargas altamente inductivas (p. ej., motores conectados en serie)

¿Qué cargas pueden ser conectadas o desconectadas por un producto de la categoría de uso AC-22B?

La categoría de uso AC-22B permite la conexión/desconexión ocasional de cargas mixtas, resistivas e inductivas, incluyendo sobrecargas moderadas, en circuitos de corriente alterna. Los ejemplos de cargas mixtas incluyen: transformadores, motores con corrección de factor de potencia, bancos de condensadores, lámparas de descarga, calefacción, etc.

Tablas de selección ..... pág. 5/15

¿Qué cargas pueden ser conectadas o desconectadas por un producto de la categoría de uso AC-20B?

La categoría de uso AC-20B no permite la conexión o desconexión en carga. Se requiere un dispositivo adicional de corte en carga.

IEC 60269-1: Fusibles con una tensión nominal máxima de 1000 V para corriente alterna y 1500 V para corriente continua

Esta norma define los requisitos para fusibles de baja tensión y, por consiguiente, los requisitos de las bases portafusibles que los contienen.

La norma contiene dos apartados independientes con requisitos distintos, en función del personal que utiliza el equipo.

IEC 60269-2: requisitos complementarios para fusibles utilizados por personal autorizado, principalmente para aplicaciones industriales.

IEC 60269-3: requisitos complementarios para fusibles utilizados por personal no cualificado, principalmente para aplicaciones domésticas y similares.

¿Cuál es la diferencia entre una base portafusibles que cumple la norma IEC 60947-3 y una que cumple la IEC 60269-2?

Se trata de dos normas complementarias: IEC 60269-2 detalla las características de los fusibles, que a su vez también determinan los requisitos generales de las bases portafusibles. Por lo tanto es la norma de referencia para la protección contra sobreintensidades, pero no para conexión/desconexión y maniobra.

¿Es una base portafusibles que cumple IEC 60269-1 un seccionador?

Un dispositivo que cumple sólo la norma IEC 60269 tiene una “función de desconexión” pero no se clasifica como un seccionador según la norma IEC 60947-3, más restrictiva.

¿Por qué la serie E 90 tiene un valor nominal de tensión en corriente continua menor según la norma IEC 60269-3 que según la norma IEC 60269-2?

IEC 60269-2 detalla los requisitos para aplicaciones industriales y por lo tanto las tensiones de referencia son mayores que para las aplicaciones residenciales y comerciales cubiertas por IEC 60269-3. En otras palabras, la tensión nominal de las bases portafusibles depende del tipo de instalación en el que se utiliza y de las normas aplicables.

¿Es posible crear configuraciones multipolares con un kit de montaje?

Las unidades multipolares creadas con un kit de montaje para combinar unidades unipolares ya no cumplirán las normas de referencia.

En caso de instalaciones con varios polos muy próximos entre ellos, o instalaciones en condiciones climáticas específicas, ¿que pérdida de los valores nominales debe tenerse en cuenta?

Las tablas siguientes indican los parámetros de declasamiento de intensidad nominal en función del número de polos instalados de forma adyacente o la temperatura y la humedad relativa.

Instalación adyacente de polos aislados:

E 91/32		E 91hN/32	
Polos	**Intensidad máxima**	**Polos**	**Intensidad máxima**
1…4	In	1…3	In
5…7	0.8 x In	4…9	0.7 x In
más de 7	0.7 x In	más de 10	0.6 x In

Condiciones climáticas:

Temperatura máxima	20 °C	30 °C	40 °C	50 °C
Humedad máxima	95%	90%	80%	50%
Intensidad máxima	In	In x 0.95	In x 0.9	In x 0.8

10

Tablas de selección ..... pág. 5/15



Bases portafusibles E 930

Otras características técnicas

Poder de corte		el del cartucho
Ensayo de tensión dieléctrica a frec. indust. durante 1 min		2.5 kV
Terminales		
	50 A	25 mm^2
	hasta 125 A	35 mm^2
Índice de protección		IP20

Consumo de energía en W a intensidad nominal

Espec. de fusibles In [A]	Fusibles 14x51 gG	Fusibles 22x58 gG
50	5.00	5.50
63		6.35
80		7.35
100		8.75
125		12.50

Consumo de energía en W a intensidad nominal

Espec. de fusibles In [A]	Fusibles 14x51 aM	Fusibles 22x58 aM
50	2.50	3.00
63		4.10
80		5.20
100		6.50
125		7.80

10

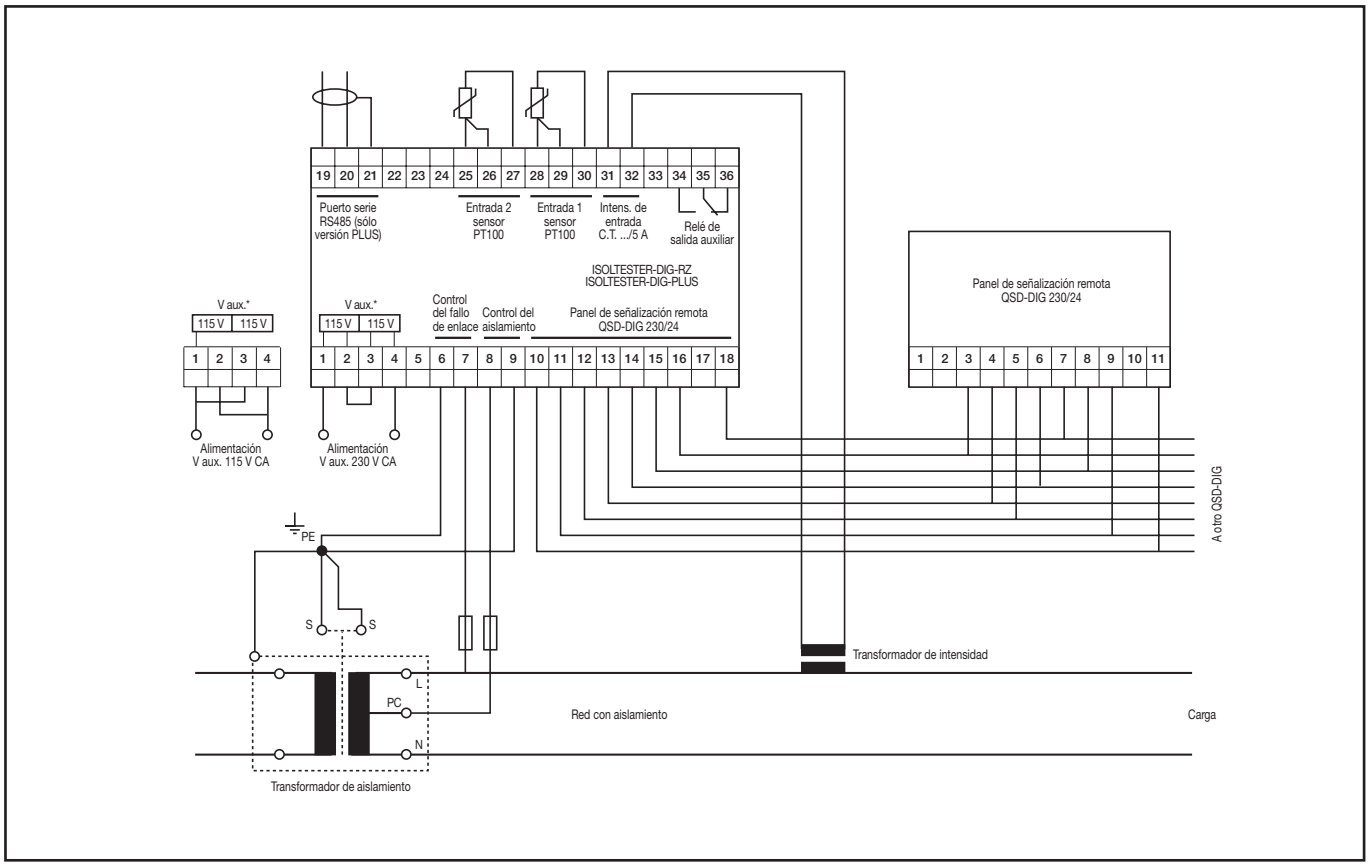
Tablas de selección ..... pág. 5/21

Monitores de aislamiento

Diagramas de conexión

Los siguientes esquemas ilustran los diagramas de conexión del ISOLTESTER-DIG-RZ e ISOLTESTER-DIG-PLUS con el panel de señalización a distancia QSD-DIG 230/24 en redes monofásicas o trifásicas, con o sin conector central, y los diagramas de conexión SELVTESTER-24 con panel de señalización remota QSD-DIG 230/24.

Diagrama de conexión con transformador con conector central (PC)



10

Tablas de selección ..... pág. 5/38

Diagrama de conexión con transformador sin conector central (PC)

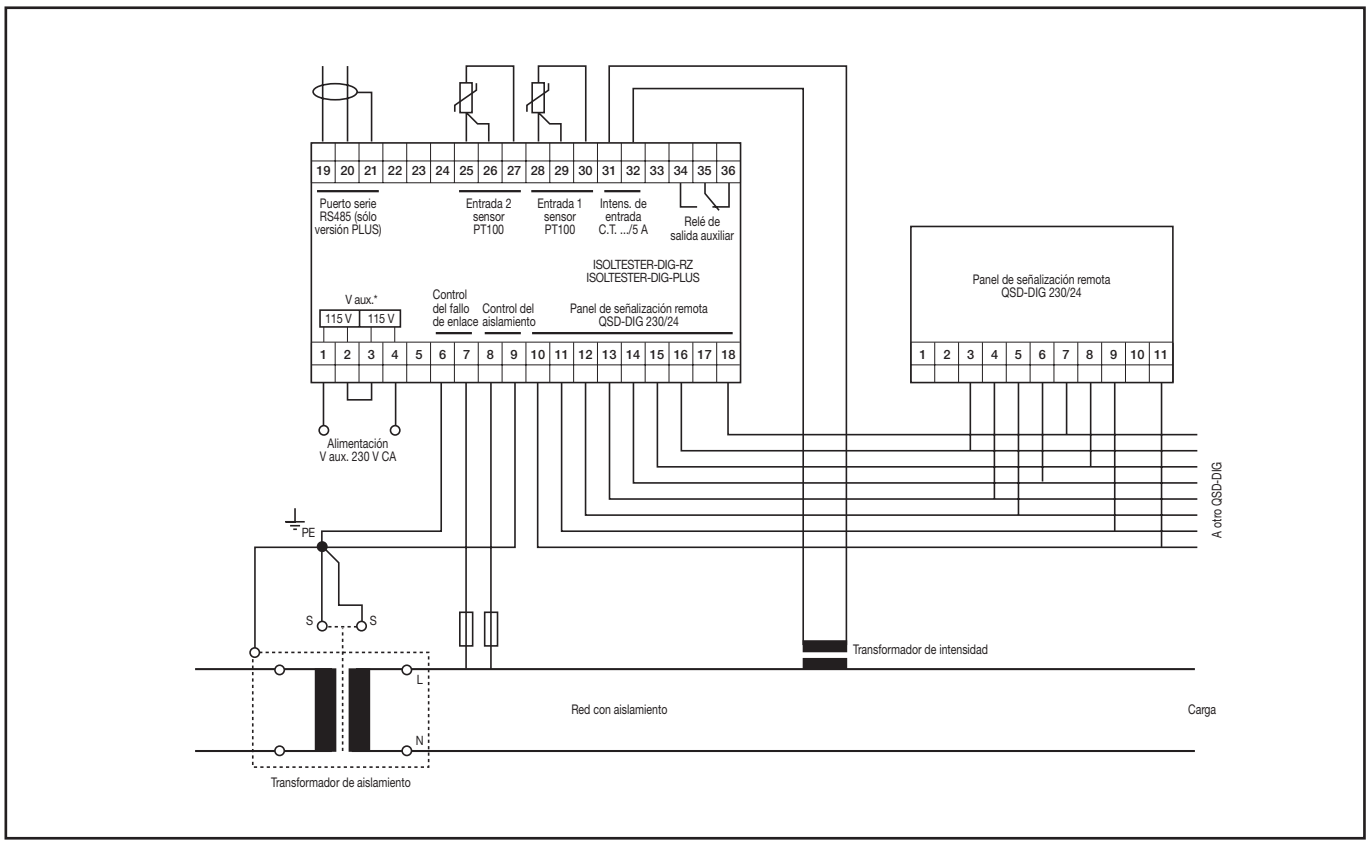
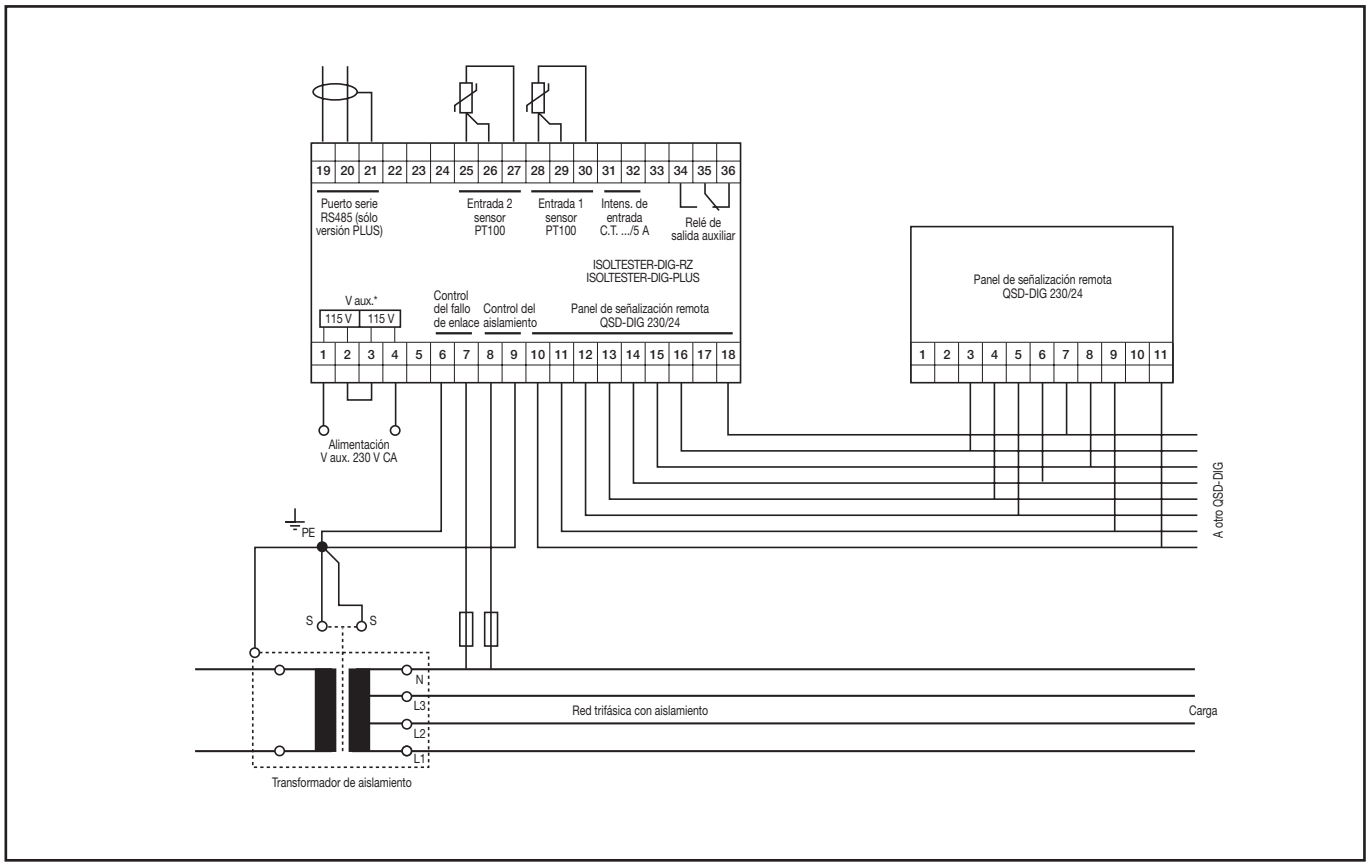


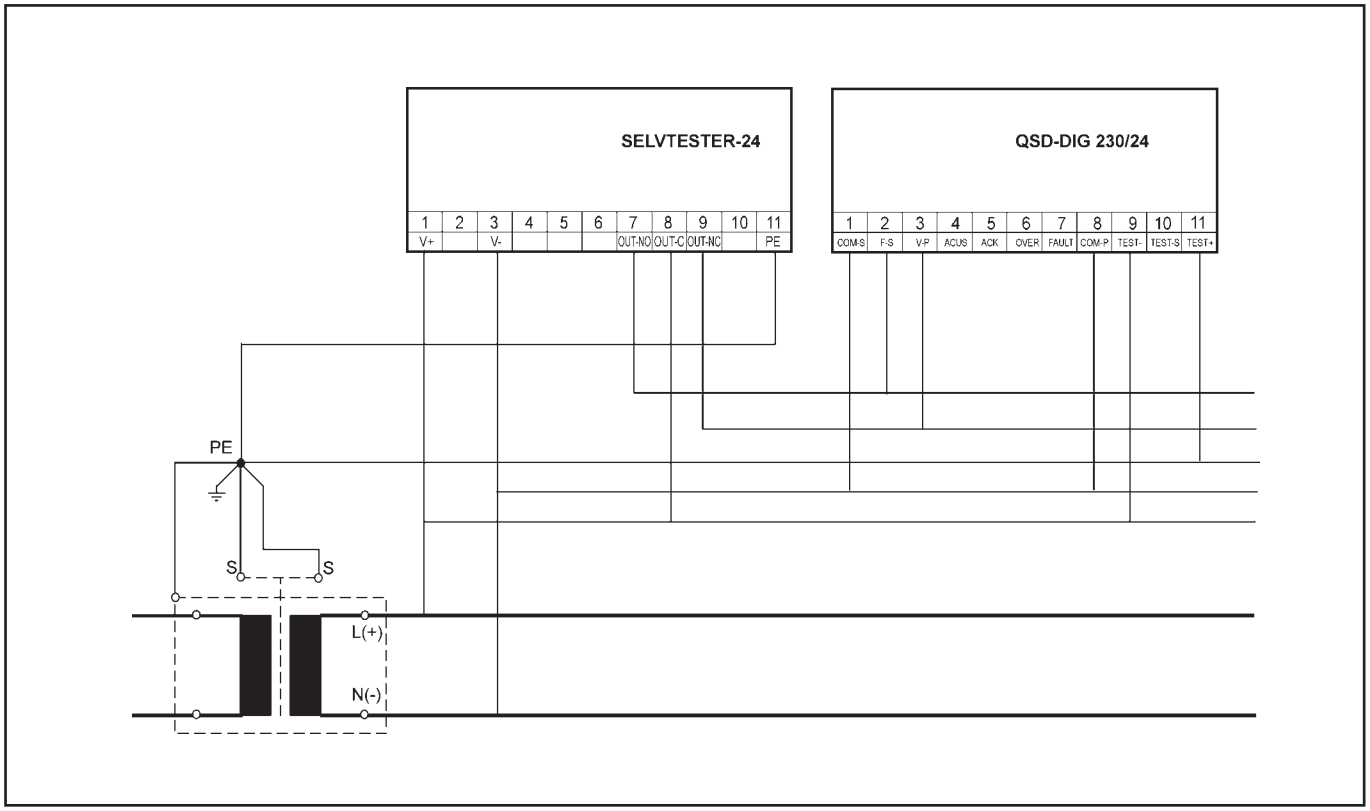
Diagrama de conexión con transformador trifásico



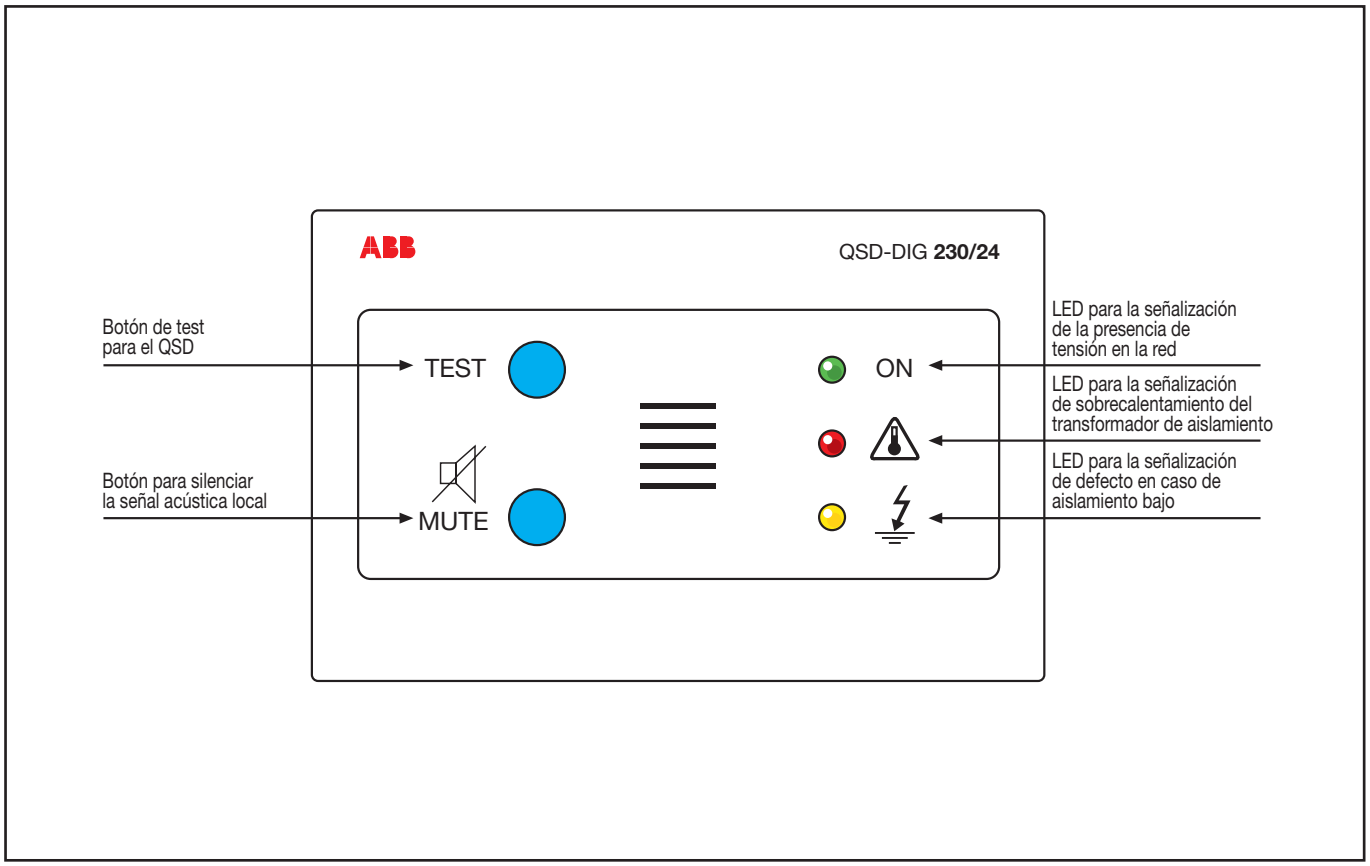
Tablas de selección ..... pág. 5/38

SELVTESTER-24

Diagrama de conexión con transformador 220/24



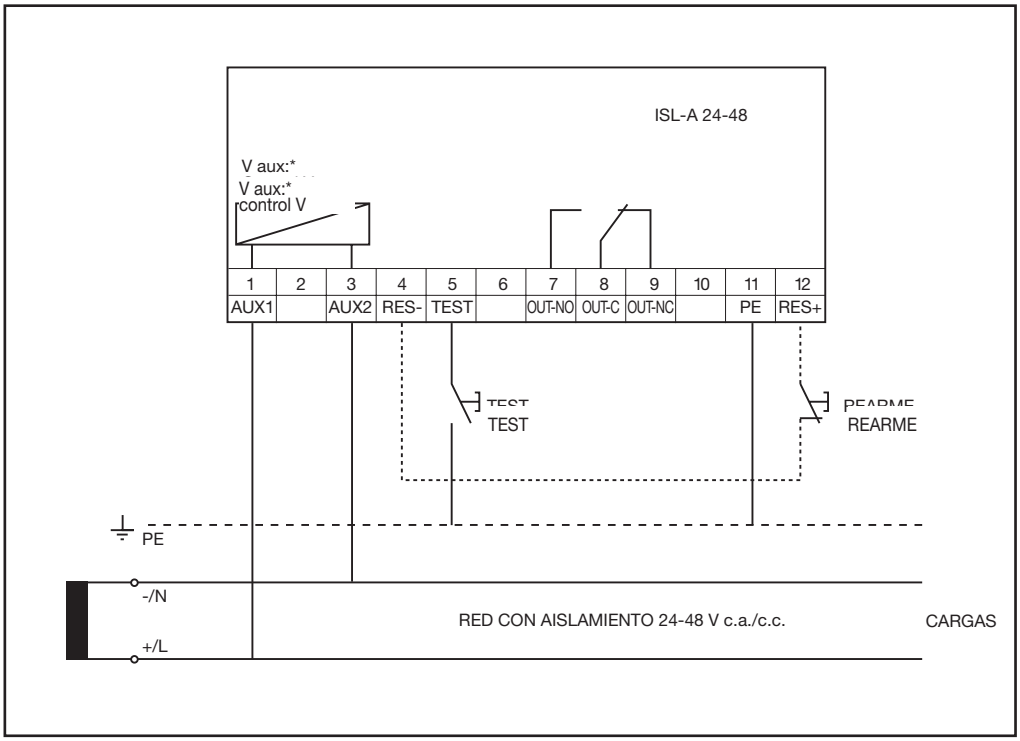
QSD-DIG 230/24



Tablas de selección ..... **pág. 5/38**

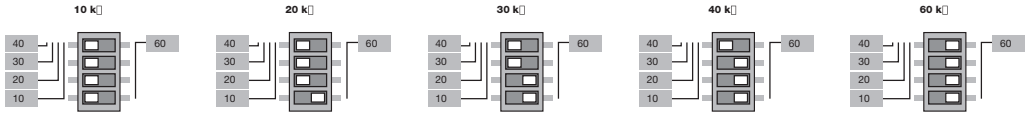
Monitores de aislamiento ISL para aplicaciones industriales

ISL-A 24-48



AJUSTES DE LOS MICROINTERRUPTORES

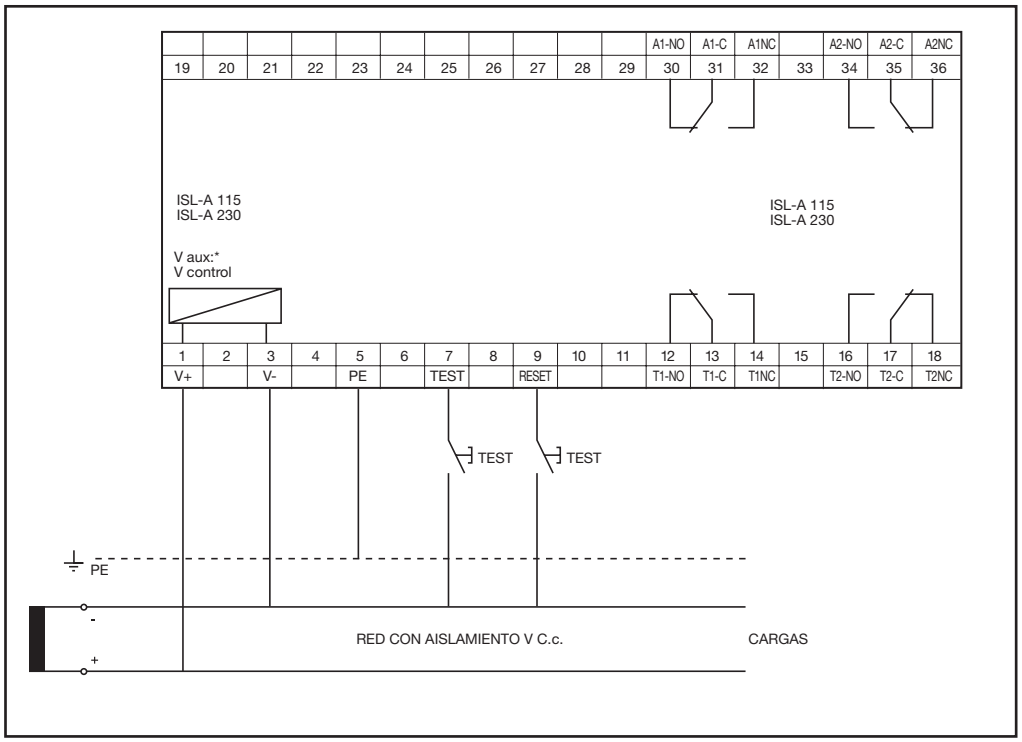
Los microinterruptores frontales permiten ajustar el nivel umbral de aislamiento entre 10 y 60 kΩ, como se muestra a continuación:



10

Tablas de selección ..... pág. 5/44

ISL-A 115 e ISL-A 230



AJUSTES DE LOS MICROINTERRUPTORES

Los microinterruptores frontales se utilizan para ajustar el nivel umbral del aislamiento, lo que habilita la función a prueba de fallos y configura el modo de rearme para los umbrales de alarma y disparo.

Microinterruptores A, B, C, D para programar los umbrales de alarma y disparo:

	ALARM		TRIP
300 kΩ:	A=0, B=0, C=0, D=0	100 kΩ:	A=0, B=0, C=0, D=0
150 kΩ:	A=1, B=0, C=0, D=0	60 kΩ:	A=1, B=0, C=0, D=0
80 kΩ:	A=1, B=1, C=0, D=0	40 kΩ:	A=1, B=1, C=0, D=0
50 kΩ:	A=1, B=1, C=1, D=0	20 kΩ:	A=1, B=1, C=1, D=0
30 kΩ:	A=1, B=1, C=1, D=1	10 kΩ:	A=1, B=1, C=1, D=1

Microinterruptor E para configurar el modo FAIL SAFE

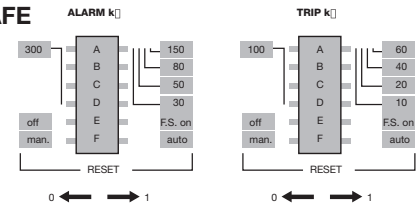
E=0 modo a prueba de fallos desactivado

E=1 modo a prueba de fallos activado

Microinterruptor F para configurar el modo RESET

F=0 rearme manual

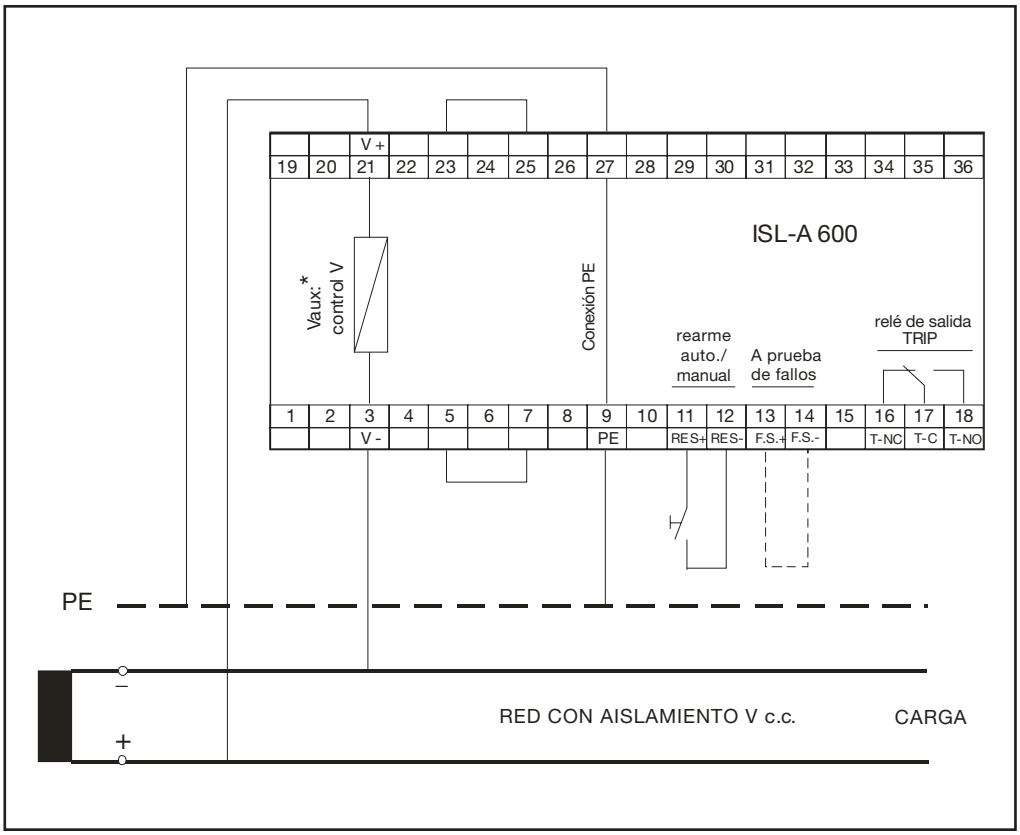
F=1 rearme automático



10

Tablas de selección ..... pág. 5/44

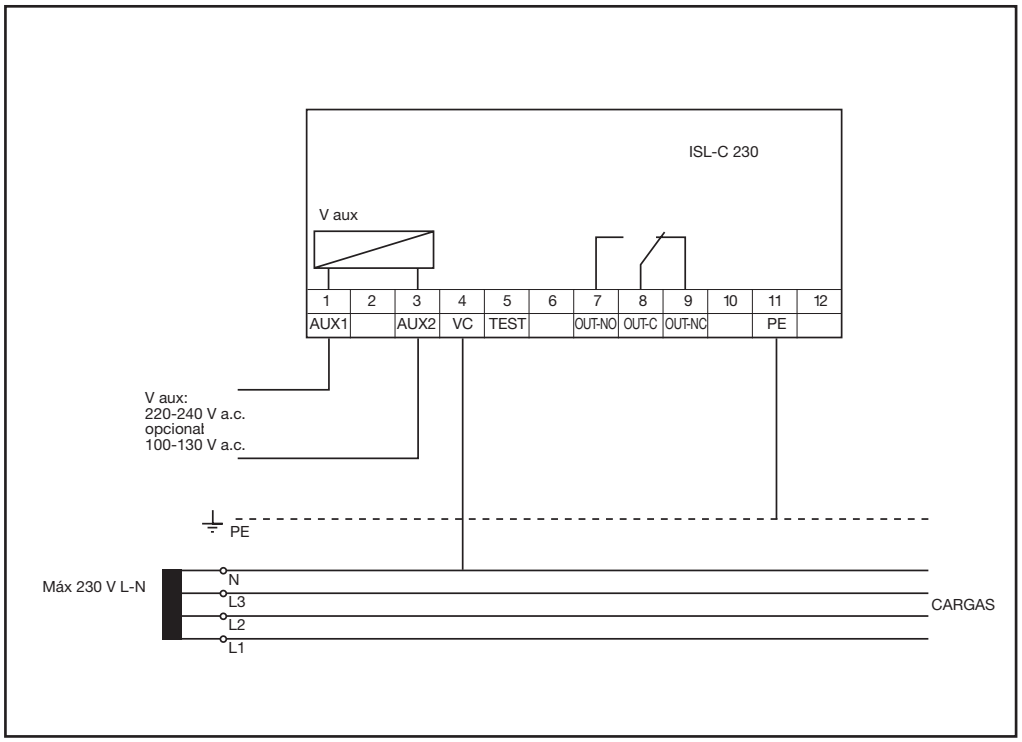
ISL-A 600



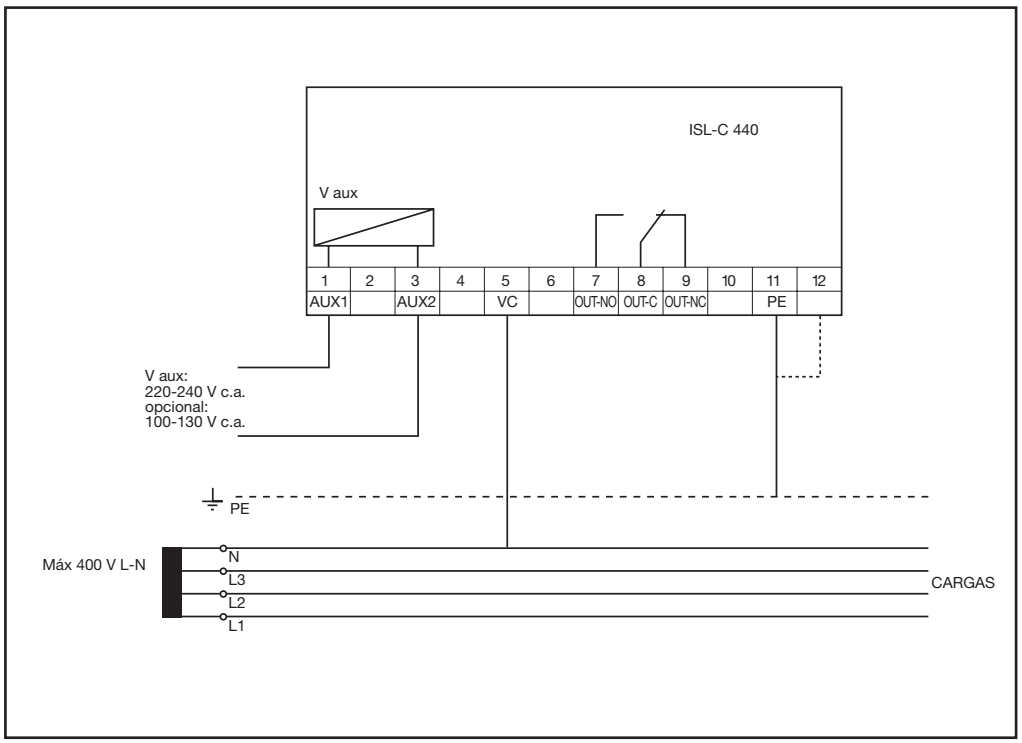
10

Tablas de selección ..... pág. 5/44

ISL-C 230

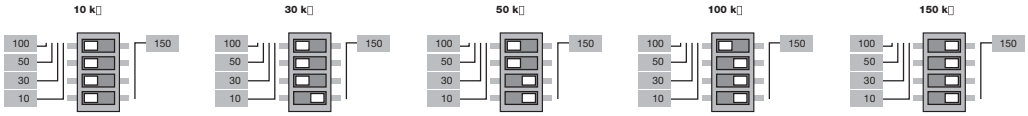


ISL-C 440



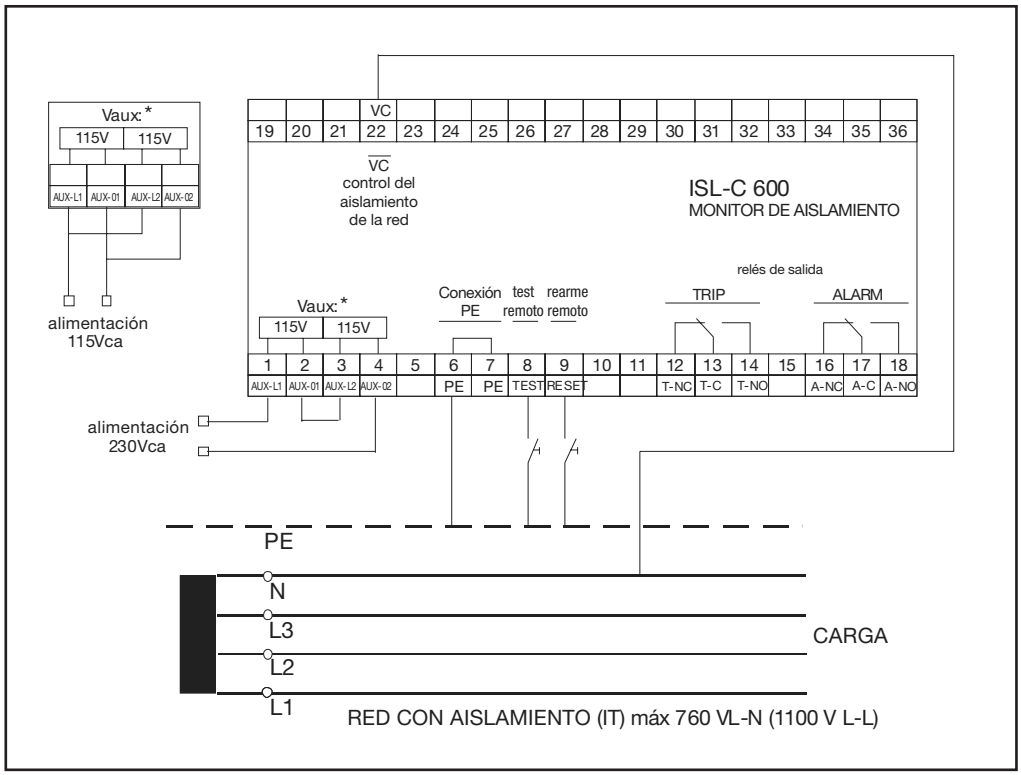
AJUSTES DE LOS MICROINTERRUPTORES

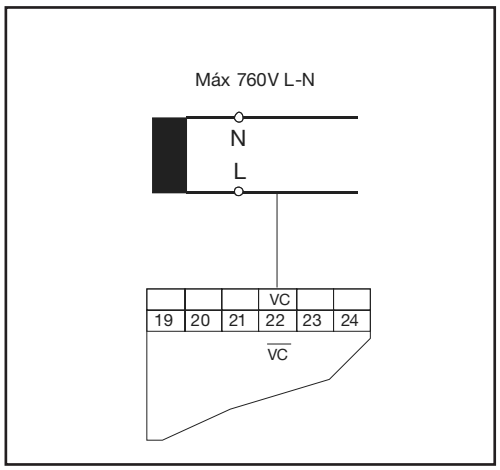
Los microinterruptores frontales se usan para ajustar el nivel umbral de aislamiento entre 10 y 150 kΩ, como se muestra a continuación:

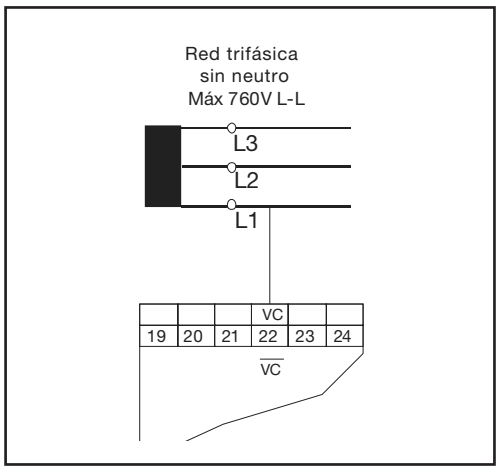


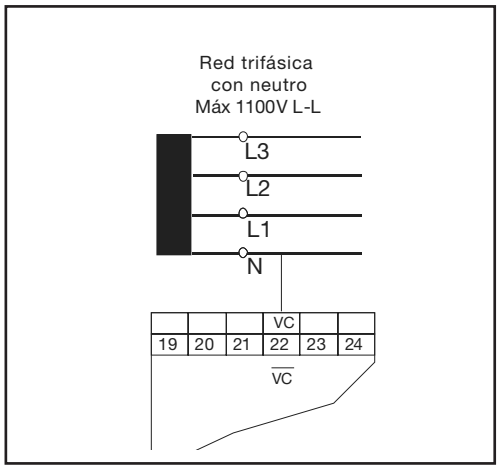
Tablas de selección ..... **pág. 5/44**

ISL-C 600



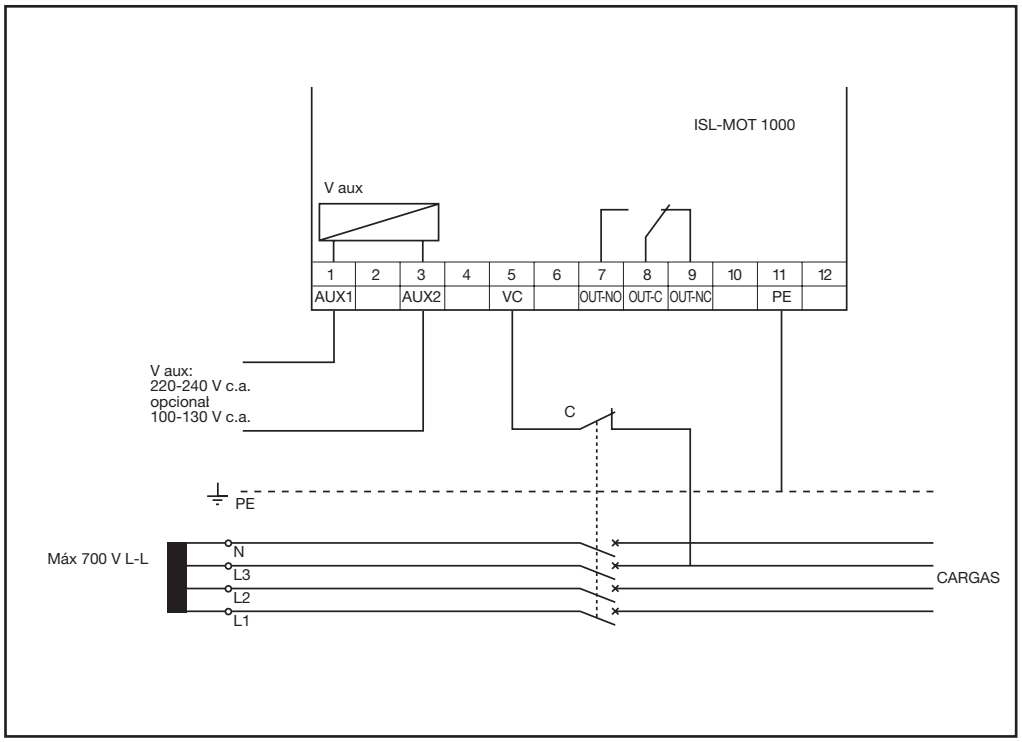






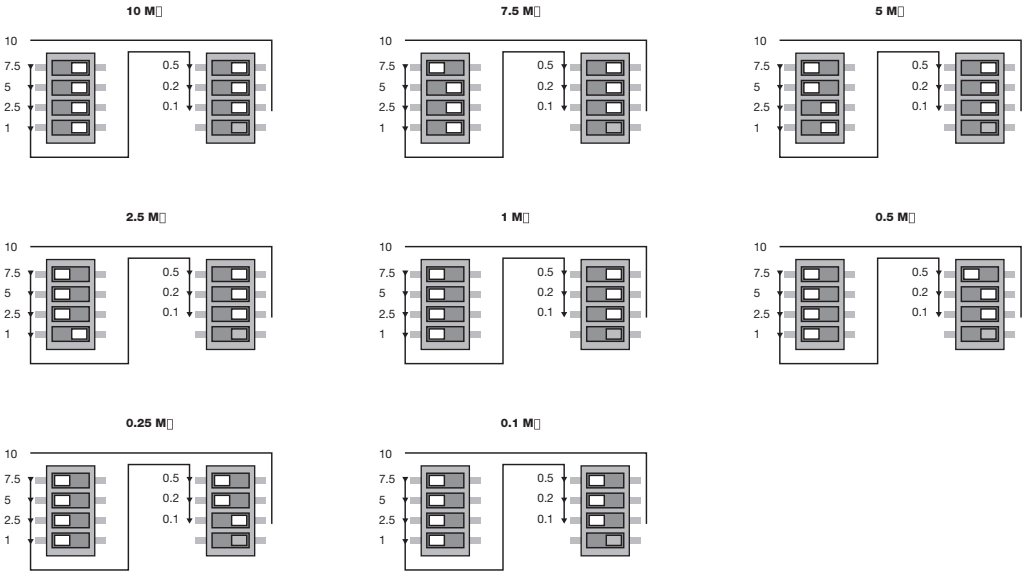
Tablas de selección ..... pág. 5/44

ISL-MOT 1000



AJUSTES DE LOS MICROINTERRUPTORES

Los microinterruptores frontales se usan para ajustar el nivel umbral de aislamiento entre 0,1 y 10 MΩ. Se utiliza un total de 7 microinterruptores, divididos en dos grupos como se muestra a continuación:

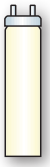
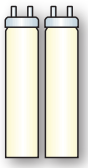


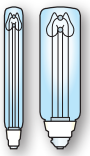
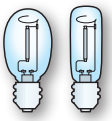
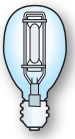
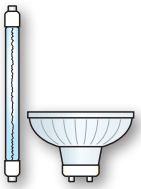
10

Tablas de selección ..... pág. 5/44

Relés de instalación E 259

Información sobre la conexión de lámparas entre fase y neutro

	Potencia [W]	Número de lámparas conmutables
Lámparas incandescentes (230 V c.a.)		
	15	120
	25	72
	40	45
	60	30
	75	24
	100	18
	150	12
	200	9
	300	6
	500	3
Lámparas fluorescentes sin condensadores de factor de potencia		
	18	50
	36	25
	40	23
	58	16
	65	13
Lámparas fluorescentes con condensadores de factor de potencia		
	18	17
	36	13
	40	12
	58	8
	65	7
Lámparas fluorescentes dobles		
	2 x 18	50
	2 x 36	25
	2 x 40	23
	2 x 58	16
	2 x 65	13
Lámparas con balasto electrónico		
	1 x 18	38
	1 x 36	30
	1 x 58	17
	2 x 18	19
	2 x 36	15
	2 x 58	8

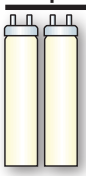
	Potencia [W]	Número de lámparas conmutables
Lámparas de vapor de sodio a baja presión (SOX)		
	55	6
	90	4
	135	3
	180	2
	185	2
Lámparas de vapor de sodio a alta presión (NAV)		
	70	10
	150	5
	250	3
	400	2
	1000	-
Lámparas de haluro metálico y vapor de mercurio a alta presión (HQL)		
	50	16
	80	10
	125	7
	250	3
	400	2
	1000	-
Lámparas halógenas de 230 V (HQI)		
	150	12
	250	7
	300	6
	400	4
	500	3
	1000	2
Lámparas halógenas de muy baja tensión (12 o 24 V CA)		
	20	72
	50	29
	75	20
	100	15
	150	10
	200	7
	300	5

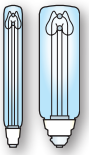
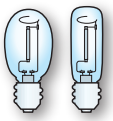
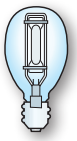
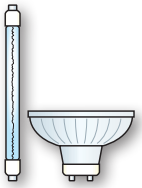
10

Tablas de selección ..... pág. 5/19

Telerruptores E 250

Información sobre la conexión de lámparas entre fase y neutro

	Potencia [W]	Número de lámparas conmutables E 250 - 16 A	E 250 - 32 A
Lámparas incandescentes (230 V c.a.)			
	15	200	266
	25	120	160
	40	75	102
	60	50	65
	75	40	52
	100	30	40
	150	20	26
	200	15	20
	300	9	12
	500	5	7
Lámparas fluorescentes sin condensadores de factor de potencia			
	18	81	110
	36	44	58
	40	38	53
	58	29	35
	65	26	34
Lámparas fluorescentes con condensadores de factor de potencia			
	18	103	132
	36	63	81
	40	40	77
	58	41	52
	65	37	48
Lámparas fluorescentes dobles			
	2 x 18	82	110
	2 x 36	41	55
	2 x 40	35	50
	2 x 58	23	30
	2 x 65	22	30
Lámparas con balasto electrónico			
	18	83	112
	36	46	61
	58	31	38
	2 x 18	40	56
	2 x 36	23	30
	2 x 58	14	19

	Potencia [W]	Número de lámparas conmutables E 250 - 16 A	E 250 - 32 A
Lámparas de vapor de sodio a baja presión (SOX)			
	55	27	36
	90	16	22
	135	11	14
	180	8	11
	185	8	10
Lámparas de vapor de sodio a alta presión (NAV)			
	70	15	18
	150	8	10
	250	4	6
	400	3	4
	1000	1	1
Lámparas de haluro metálico y vapor de mercurio a alta presión (HQL)			
	50	30	40
	80	18	25
	125	12	16
	250	6	8
	400	3	5
	1000	1	2
Lámparas halógenas de 230 V (HQI)			
	150	20	27
	250	12	16
	300	10	13
	400	7	10
	500	6	8
	1000	3	4
Lámparas halógenas de muy baja tensión (12 o 24 V CA)			
	20	116	160
	50	46	64
	75	31	42
	100	24	32
	150	15	21
	200	12	16
	300	7	10

Tablas de selección ..... pág. 5/21

Uso de pulsadores luminosos

Los telerruptores se pueden controlar mediante pulsadores luminosos.

En los pulsadores de dos terminales, la corriente que fluye a través de las lámparas del pulsador puede provocar una activación no deseada; para evitar que esto suceda existe el módulo de compensación E 250 CP instalado en paralelo con la bobina.

Número de módulos de compensación E 250 CP	Número de pulsadores iluminados conectables	
	Tipos 1P – 2P	Tipos 3P – 4P
0	8	9
1	18	22
2	45	38

Longitud máxima de conexiones a muy baja tensión

Unos cables de alimentación demasiado largos pueden provocar una caída de la tensión de alimentación, lo que podría ser inadecuado para garantizar unas condiciones de funcionamiento estándar de los telerruptores, en particular para modelos a muy baja tensión.

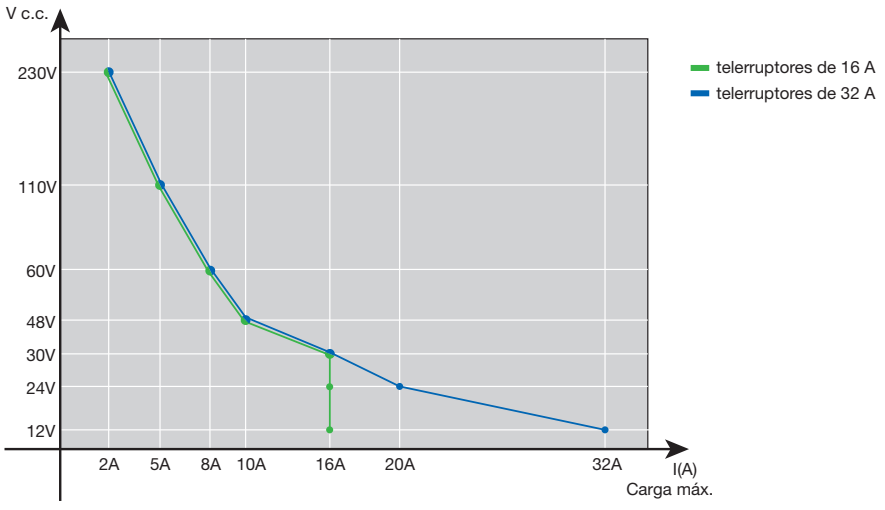
Por este motivo, los cables deben atenerse a las longitudes máximas (de entrada y salida) mostradas en la tabla.

U_N	0.5 mm²	0.75 mm²	1 mm²	1.5 mm²
8 V~	28 m	41 m	55 m	90 m
12 V~	68 m	102 m	136 m	224 m
24 V~	272 m	412 m	548 m	896 m
48 V~	1096 m	1640 m	2184 m	3584 m

Capacidad de conmutación en CC

V CC	E 259	E 250 (16 A c.a.)	E 250 (32 A c.a.)
≤ 12	16	16	32
24	16	16	20
30	16	16	16
48	10	10	10
60	8	8	8
110	5	5	5
230	2	2	2

Capacidad de conmutación en CC de los telerruptores E250 y E259



Tablas de selección ..... pág. 5/21

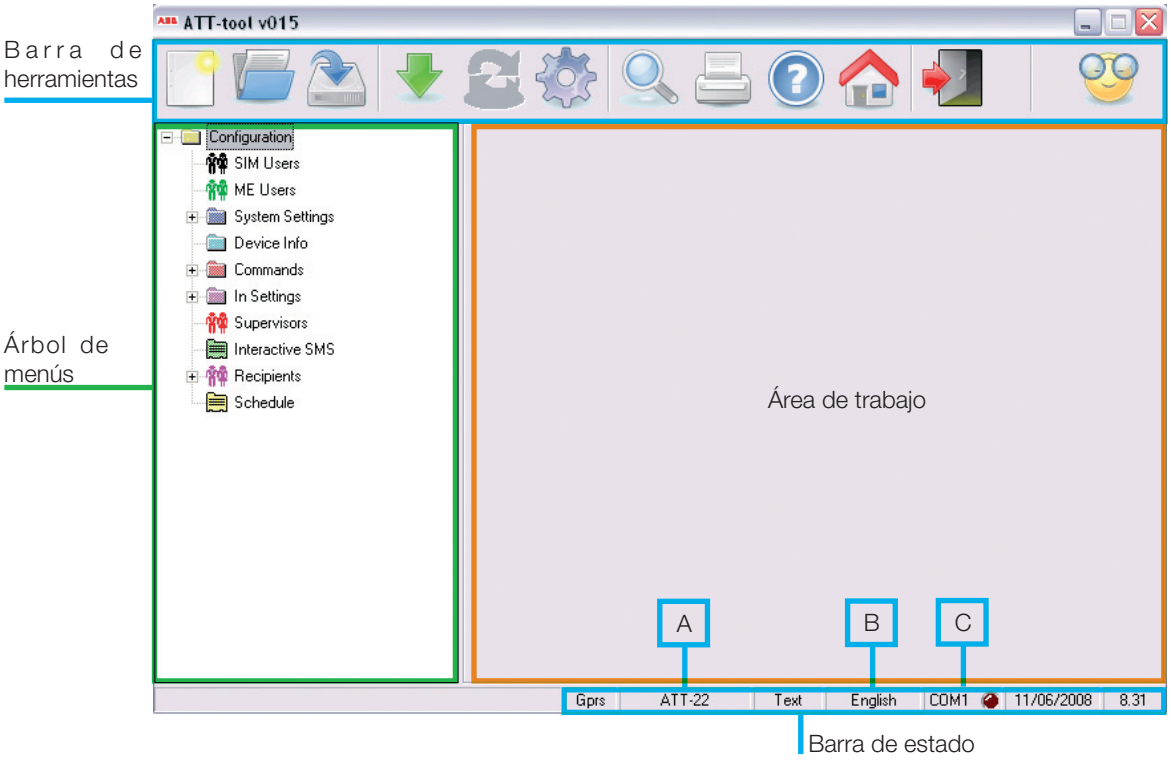
ATT-Tool

El software de programación y configuración ATT-Tool permite a los usuarios adaptar el módulo telefónico GSM ATT a sus requisitos específicos. ATT-Tool posee una interfaz simple e intuitiva que permite configurar ATT rápidamente sin tener que recordar cadenas de programación complicadas ni consultar un manual para aprender sintaxis de programación. ATT-Tool, disponible en los principales idiomas, permite:

- Añadir/eliminar hasta 250 usuarios autorizados para el uso completo o condicional del ATT module.
- Añadir/eliminar hasta 100 destinatarios de llamadas, mensajes SMS, faxes o correos electrónicos.
- Configurar el modo de activación analógica o digital de las entradas.
- Configurar el modo de activación de las salidas.
- Definir acciones a realizar a intervalos preestablecidos.
- Hacer un seguimiento remoto de usuarios y eventos.
- Personalizar órdenes y alertas.
- Realizar la depuración de programas.

Programación del ATT

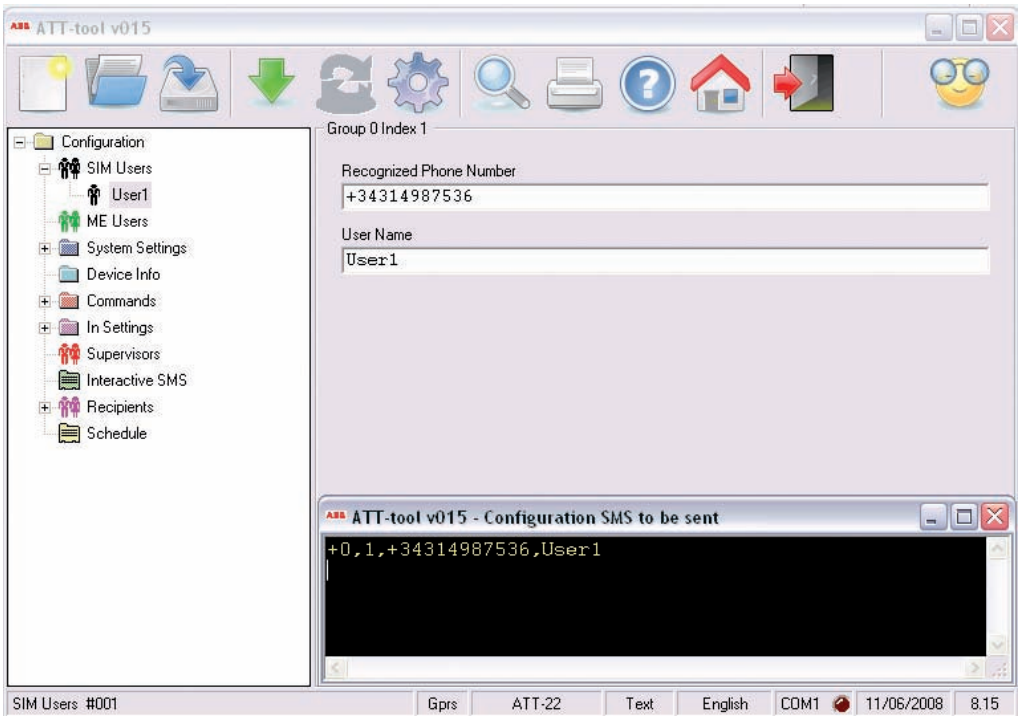
Los pasos siguientes describen el método de programación del dispositivo para recibir notificaciones de alarmas y controlar cargas remotamente a través del teléfono móvil.



1. Preparación del dispositivo

- Inserte la tarjeta SIM en ATT, tal como se describe en el manual.
- Conecte ATT al puerto serie del PC con el cable que se suministra en la caja.
- Inserte la batería en ATT (o bien conecte el dispositivo a la alimentación).
- Compruebe la conexión a la red GSM (el LED “GSM Network” parpadea rápidamente).
- Instale ATT-Tool en el PC con el CD suministrado en la caja.
- Inicie el software ATT-Tool.
- Haga clic con el botón derecho del ratón para seleccionar el modelo de ATT utilizado (**A**).
- Haga clic con el botón derecho del ratón para seleccionar el idioma (**B**).
- Haga clic con el botón derecho del ratón para seleccionar el puerto serie utilizado (**C**).

Tablas de selección ..... **pág. 5/74**

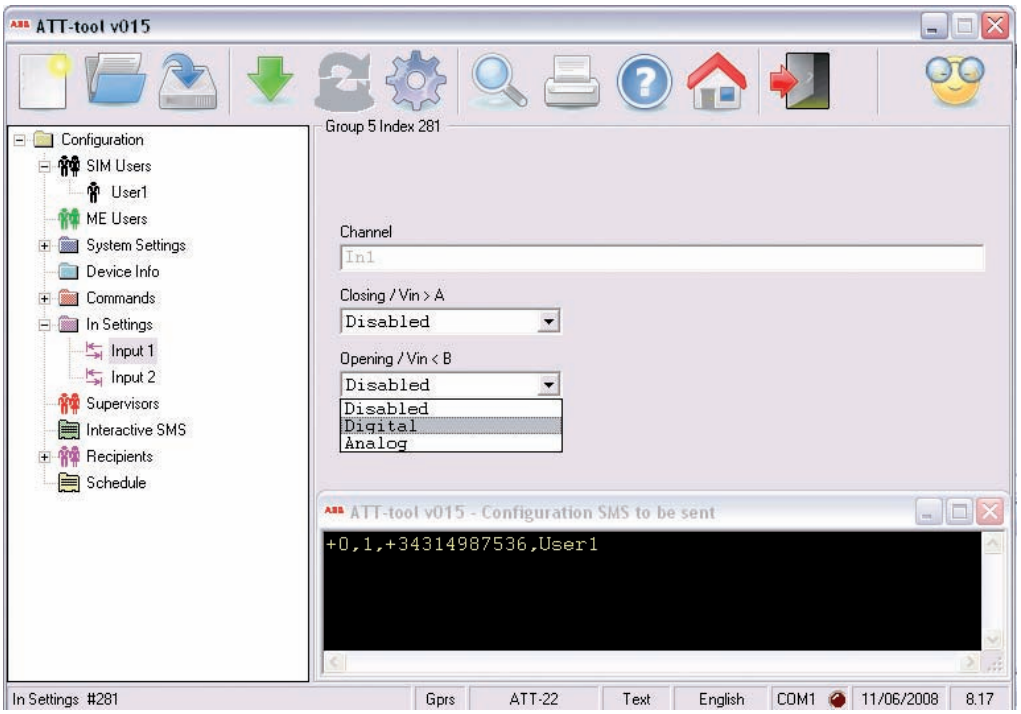


2. Adición de usuarios

- Haga clic con el botón derecho en el elemento “SIM Users” en el árbol de menús y seleccione “Add”.
- Aparecerá el símbolo dentro de la sección “SIM Users”
- Escriba el nombre de usuario (p. ej. Usuario 1)
- Escriba el número de teléfono del usuario (p. ej. +34314987536). Escriba el número con el prefijo de marcación internacional.
- Haga clic con el botón derecho en el elemento “SIM Users” en el árbol de menús y seleccione “Send”.
- El símbolo cambia a para mostrar que el usuario se ha añadido correctamente.

10

Tablas de selección ..... pág. 5/74



3. Configuración de las entradas

- Haga clic en el símbolo "+" en el elemento "In settings" del árbol de menús y seleccione "Input 1".
- Configure el funcionamiento de las entradas: digital (tipo ON/OFF) o analógica (disponible sólo para ATT-22 y ATT-22E).

Deshabilitado	La notificación de cambios en las entradas se deshabilita.
Digital	Permite a ATT notificar cuándo se produce una conmutación de tipo ON/OFF de las entradas.
Analógica (para ATT-22 y ATT-22E)	Permite que ATT monitorice una señal continua (p. ej., temperatura) en las entradas y emitir una notificación cuando supera un umbral predefinido.

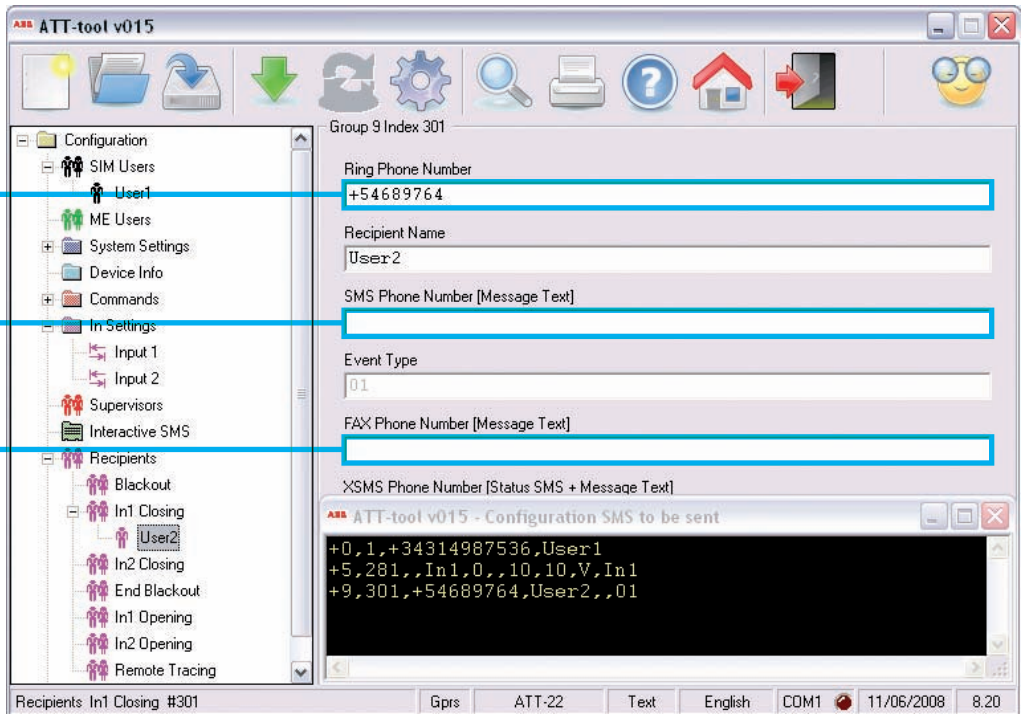
- Haga clic con el botón derecho en el elemento "Input 1" y seleccione "Send"
- El símbolo cambia a para mostrar que la entrada se ha configurado correctamente.

Tablas de selección ..... pág. 5/74

Para recibir una llamada

Para recibir un SMS

Para recibir un FAX



4. Configuración de los destinatarios

- Haga clic en el símbolo “+” al lado del elemento “Recipients” en el árbol de menús.
- Seleccione el evento a notificar (p. ej. in1 Closing, ATT notifica el cierre de contacto 1).
- Escriba el nombre del destinatario de la notificación (p. ej. Usuario2). El usuario no tiene que ser el mismo que el introducido en el paso 2.
- Introduzca el número de teléfono (p. ej. +54689764) en el campo deseado, del modo siguiente:
- Repita el procedimiento para añadir otros destinatarios o configurar notificaciones para otras entradas.



5. Transferencia de los datos

- Haga clic en el símbolo “Write”
- Introduzca el PIN del dispositivo y haga clic en “OK”. Si el SIM no tiene un PIN personal introduzca “0000”.
- Habilite todos los campos y haga clic en “OK”.
- Cuando finalice la transferencia de datos, el módulo ATT estará listo para el uso.

Tablas de selección ..... pág. 5/74

Programación remota mediante teléfono móvil

También es posible realizar la configuración rápida del módulo ATT sin emplear el software ATT-Tool. Utilice el siguiente procedimiento para controlar remotamente las cargas conectadas a ATT y recibir notificaciones en tiempo real.

1- Inserte la tarjeta SIM ATT en su teléfono móvil.
2- Guarde en la tarjeta SIM el número de teléfono móvil (administrador) desde el que se va a controlar ATT.
3- Vuelva a introducir la tarjeta SIM en ATT.
4- Instale y conecte ATT como se muestra en el diagrama eléctrico (conectando la carga a supervisar a la entrada 1)
5- Envíe un SMS desde el número de teléfono elegido en el paso 2 (administrador) al número del SIM dentro de ATT, con el siguiente texto:

+9, , , , número del destinatario del SMS,01, , , ,Texto	Ejemplo:	+9, , , , +3984675,01, , , ,Alarma bomba 1

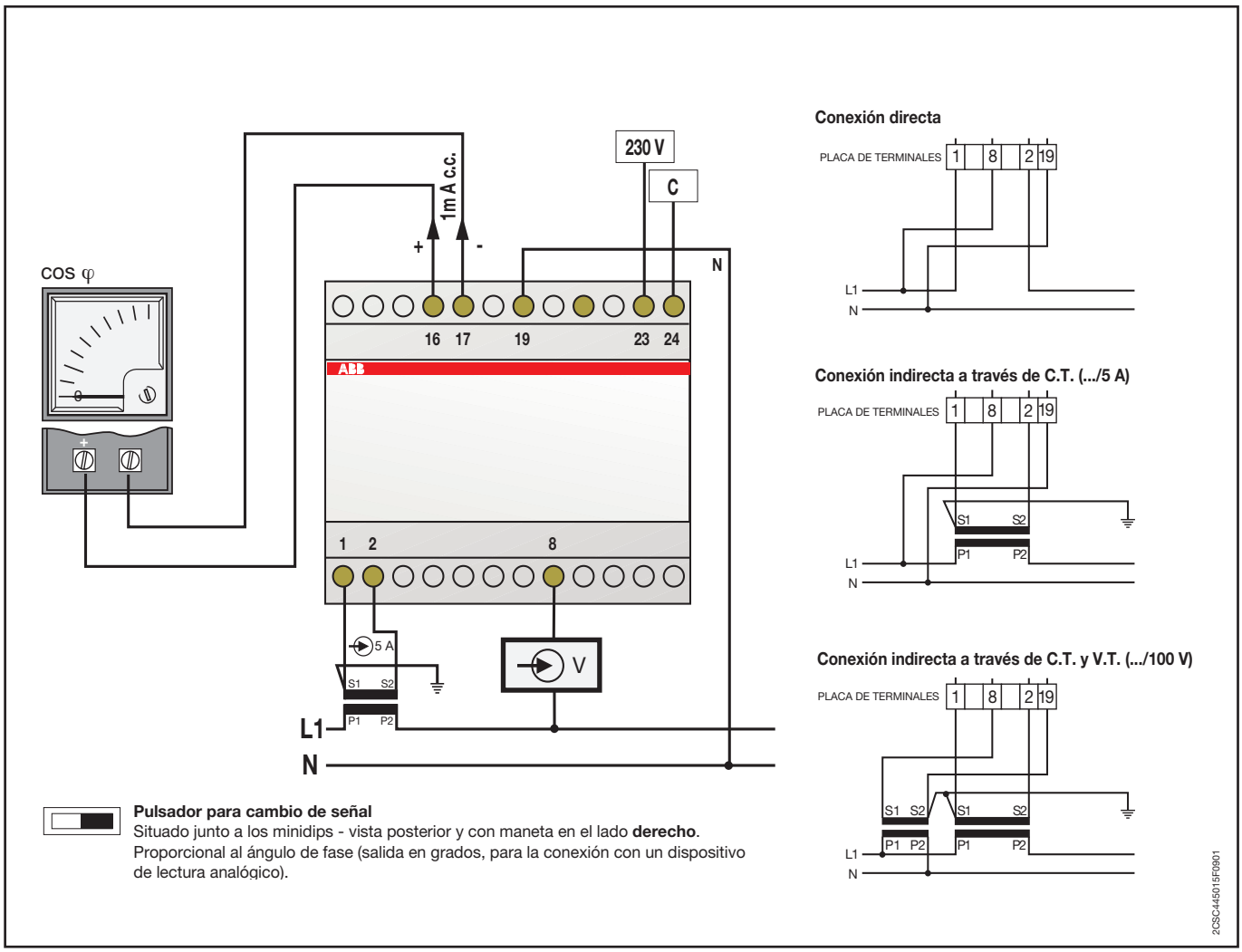
- En este caso el administrador recibirá una alerta con un SMS “Alarma bomba 1” en cuanto la entrada 1 de ATT se cierre.
- El administrador también puede activar el relé de salida ATT mediante:
  - El envío de un SMS al número ATT, que contenga el texto “S1” (para activar OUT1) o “S2” (para activar OUT2).
  - Una llamada gratuita a ATT para activar la salida 1.

Tablas de selección ..... pág. 5/74

Instrumentos de medida analógicos

Diagramas de conexiones

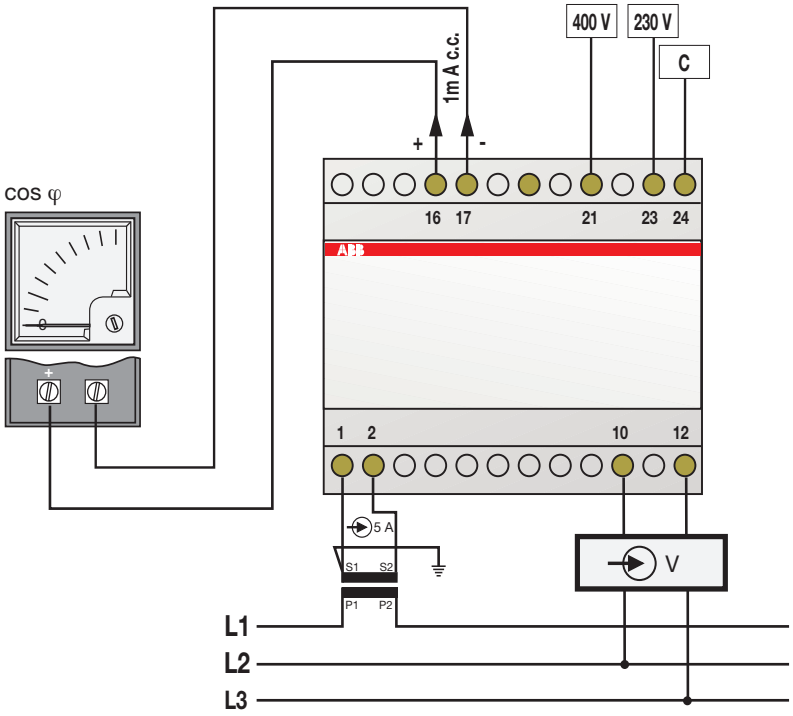
Instrumentos de medida del factor de potencia con corriente alterna - línea monofásica



Pulsador para cambio de señal
Situado junto a los minidips - vista posterior y con maneta en el lado **derecho**.
Proporcional al ángulo de fase (salida en grados, para la conexión con un dispositivo de lectura analógico).

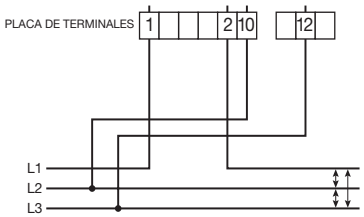
Tablas de selección ..... pág. 5/16

Instrumentos de medida del factor de potencia con corriente alterna - línea trifásica sin neutro (3 cables)

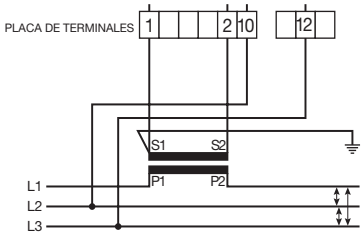


Pulsador para cambio de señal
Situado junto a los minidips - vista posterior y con la maneta en el lado **derecho**.
Proporcional al ángulo de fase (salida en grados, para la conexión con un dispositivo de lectura analógico).

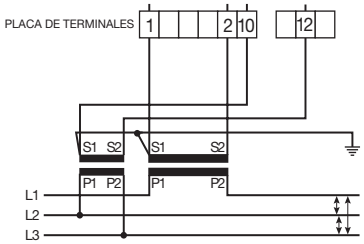
Conexión directa



Conexión indirecta a través de C.T. (.../5 A)



Conexión indirecta a través de C.T. y V.T. (.../100 V)

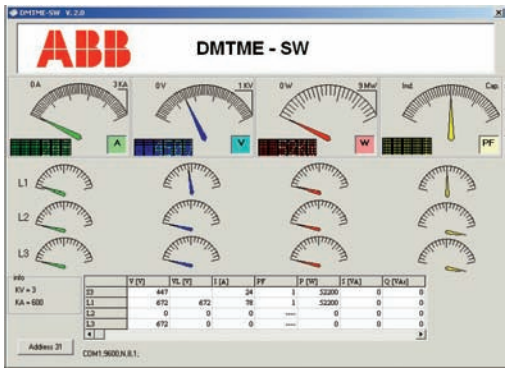


2CSC445016F0801

10

Tablas de selección ..... pág. 5/16

Multímetros DMTME



Los aparatos de la serie DMTME son multímetros digitales que miden el valor rms real de las magnitudes eléctricas principales en redes de 230/400 V c.a., con la capacidad de guardar en memoria los valores medidos medios/máximos/mínimos, y medir la energía activa y reactiva.

Cuatro indicadores LED rojos ofrecen una lectura clara de varias mediciones simultáneamente.

Los multímetros DMTME incorporan en un solo instrumento las funciones de voltímetro, amperímetro, medidor de factor de potencia, vatímetro, varímetro, frecuencímetro y contadores de energía activa y reactiva, con lo que se reducen los requisitos de espacio de instalación y el tiempo de conexión.

Además la versión DMTME-I-485 cuenta con una salida de pulsos y un puerto RS485 para la comunicación de los parámetros medidos a través de una red Modbus.

Todas las versiones incluyen un mini CD que contiene el manual de instrucciones, la documentación técnica, el protocolo de comunicaciones y el software DMTME-SW.

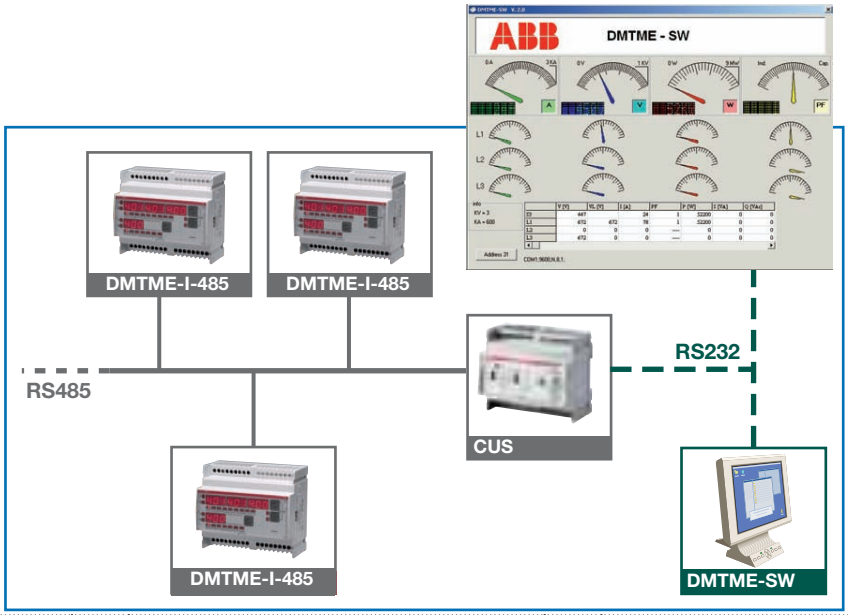
Las principales innovaciones de la gama incluyen:

- Reconocimiento automático de la polaridad de conexión del TC, lo que simplifica la instalación del instrumento y lo protege de errores.
- Un contador de horas para el mantenimiento programado y un indicador de vida útil del instrumento, para ayudar al instalador con las actividades rutinarias.
- Una fuente de alimentación auxiliar independiente de 115/230 V c.a. en todos los modelos, con bloques de terminales extraíbles.

El software DMTME-SW puede llevar a cabo una adquisición en tiempo real de todas las lecturas de un multímetro o red de multímetros DMTME, y los valores se muestran en una única ventana en pantalla. Las mediciones se muestran en formato numérico y de “instrumento analógico”.

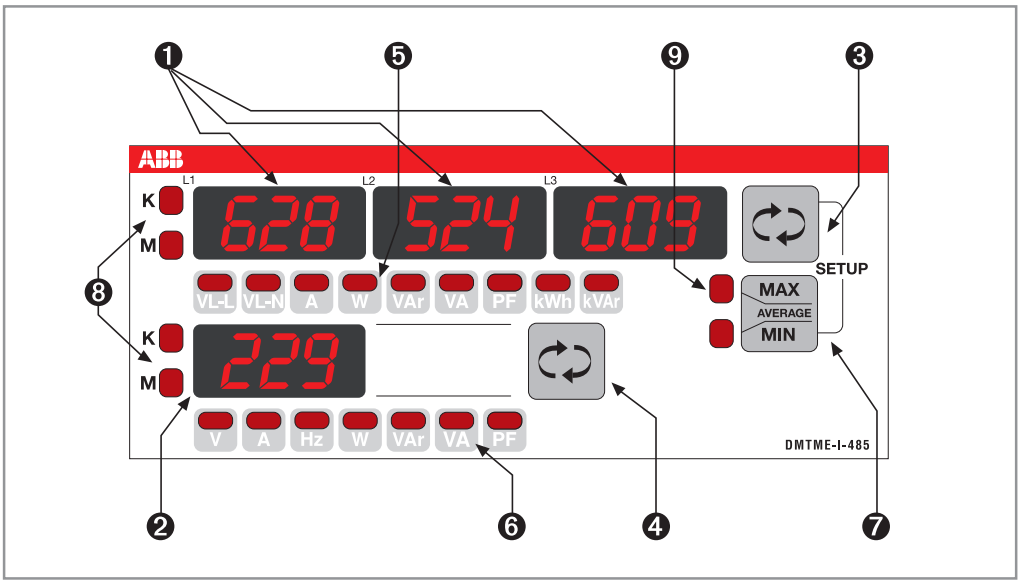
DMTME-SW también funciona como un dispositivo de comprobación de comunicación Modbus, que permite al instalador comprobar el correcto funcionamiento de la red antes de las comprobaciones del integrador de sistemas.

Ejemplo de configuración de multímetros DMTME en red



10

Tablas de selección ..... pág. 8/3



Descripción del instrumento

❶ Pantallas L1, L2, L3 para mostrar los parámetros eléctricos de cada fase y los medidores de energía y los contadores de horas. El punto iluminado a la derecha de los dígitos en la tercera pantalla (L3) parpadea durante la comunicación RS485 (sólo para la versión DMTME-I-485).

❷ Cuarta pantalla para mostrar los parámetros eléctricos del sistema trifásico.

❸ Botón para desplazarse por los contadores de energía y los parámetros eléctricos de cada fase mostrados en las pantallas L1, L2, L3 (❶); pulsar y mantener pulsado este botón permite volver al valor anterior.

❹ Botón para desplazarse por los parámetros eléctricos trifásicos mostrados en la cuarta pantalla (❷), y los contadores de horas; pulsar y mantener pulsado este botón permite volver al valor anterior.

❺ Nueve LEDs que identifican los parámetros eléctricos que se muestran en las tres primeras pantallas L1, L2, L3. (❶)

❻ Siete LEDs que identifican los parámetros eléctricos que se muestran en la cuarta pantalla (❷).

❼ Botón para seleccionar si se muestran los valores máximos (se ilumina el LED MAX (❾)), valores mínimos (se ilumina el LED MIN (❾)) o valores medios durante 15 minutos (se iluminan los LEDs AVERAGE, MIN y MAX (❾) a la vez) de los parámetros eléctricos. Una vez se ilumina el LED que indica el modo de visualización seleccionado, los botones (❸) y (❹) pueden usarse para desplazarse por los diversos parámetros eléctricos.

❽ LED que indica la escala de los parámetros eléctricos mostrados en las pantallas (❶) y (❷) del dispositivo (factores K= kilo, parámetro x 1000, M = mega, parámetro x 1.000.000).

❾ LED que indica si se muestran valores máximos, mínimos o medios en las pantallas (❶) y (❷).

❸ + ❼ Si se pulsan a la vez abren el menú de configuración (ajuste).

Tablas de selección ..... pág. 8/3

Redes de comunicación con protocolo Modbus RTU

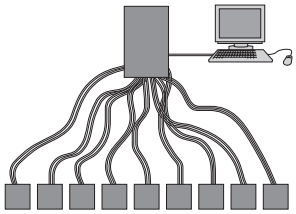
Modbus es un protocolo de comunicación serie creado para el uso con controladores lógicos programables (PLC). Se ha convertido en un estándar del sector y es el protocolo más utilizado para conectar dispositivos electrónicos industriales.

Sus principales ventajas incluyen:

* Facilidad de uso
* Se requieren pocos recursos
* En código abierto y libre
* Permite la comunicación entre varios dispositivos conectados a la misma red

El soporte Modbus fue creado para controlar transferencias en la línea. La flexibilidad y la fiabilidad del sistema hacen que sea adecuado para diversos procesos y operaciones en prácticamente cada sector.

Modbus determina cuántos MAESTROS y ESCLAVOS deben reconocerse y conectarse, cuántos emisores y receptores se identifican, cuántos mensajes se intercambian de forma ordenada y cuántos errores se producen. Se asigna una dirección exclusiva a cada periférico que debe comunicarse mediante Modbus. Cualquiera de ellos puede enviar una orden Modbus, aunque en general (necesariamente en el caso de conexión serie) sólo un periférico actúa como maestro. Una orden Modbus contiene la dirección Modbus del periférico al que va destinada, y sólo reaccionará a esa orden ese periférico, aunque todos los demás la reciban también. Todas las órdenes Modbus incluyen información de control para garantizar que la orden recibida es correcta.



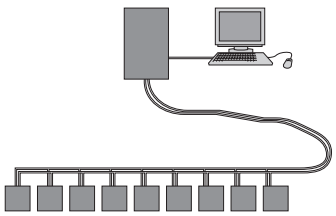
Sistema de E/S convencional

Ventajas

Los dispositivos de campo no resultan afectados por errores de conexión debidos a otros dispositivos gracias a una conexión independiente
Los dispositivos son más baratos
Tecnología conocida

Desventajas

Una mayor complejidad de la instalación debida a:
conexión punto a punto
muchos bloques de terminales; requiere espacio adicional en rack o más armarios
solución de problemas de conexiones complejas
mayor número de puntos de fallo
comprobación inicial y puesta en marcha más prolongadas
instalación cara



Red Modbus

Ventajas

Protocolo conocido, bien documentado
Muchos PLC, DCS y sistemas de proceso admiten este protocolo
Muchas instalaciones ya lo utilizan
Elección óptima cuando:
se usan dispositivos o redes Modbus
el protocolo Modbus ya se usa como estándar en la instalación

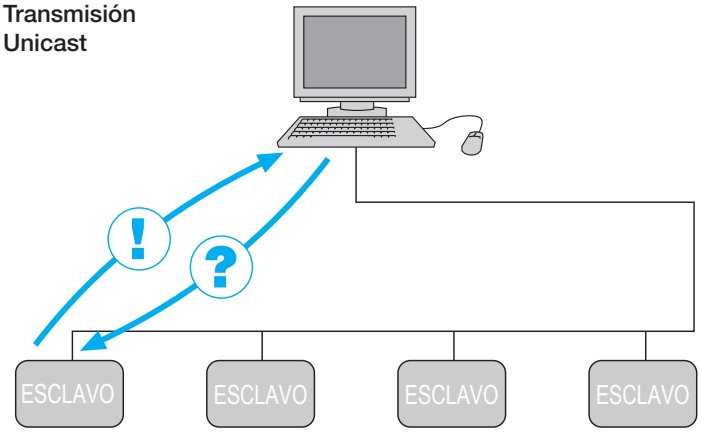
Desventajas

Las operaciones con el dispositivo requieren alimentación independiente
Capacidades de diagnóstico limitadas (aplicaciones de dispositivo)
Uso limitado como bus de dispositivo

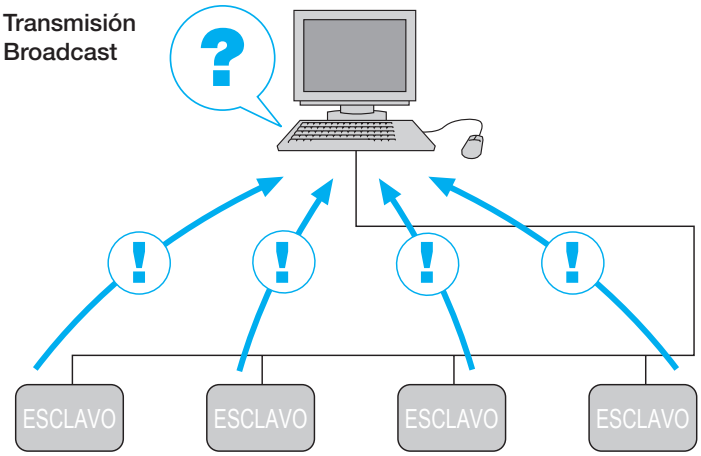
10

Tablas de selección ..... pág. 8/3

Transmisión Unicast



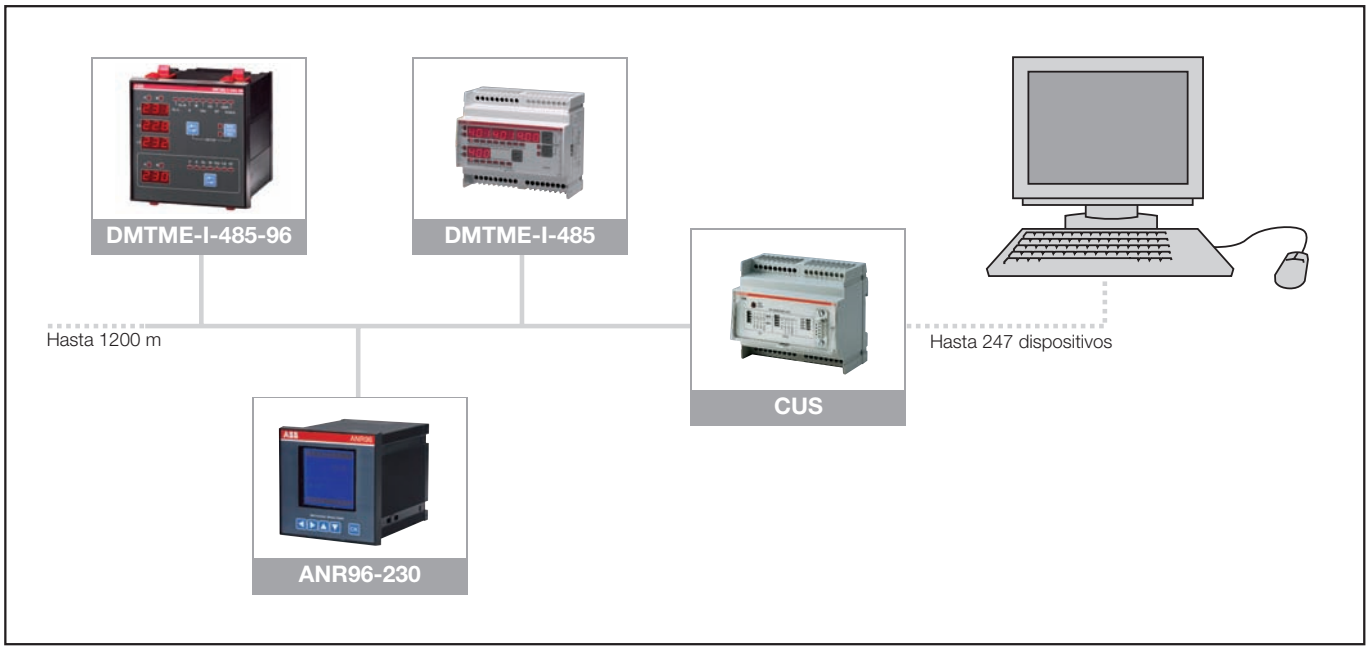
Transmisión Broadcast



El protocolo tiene un maestro y hasta 247 esclavos en una línea común que cubre una distancia máxima de 1200 metros. Sólo el maestro inicia transacciones. Las transacciones son del tipo petición/respuesta (dirigida a un único esclavo) o del tipo emisión/respuesta (dirigida a todos los esclavos).

Modbus suele utilizarse para conectar un ordenador de supervisión a una unidad terminal remota (RTU) en sistemas de supervisión, control y adquisición de datos (SCADA). Hay dos versiones del protocolo: una para puertos serie (RS232 por defecto, pero también RS485) y una para Ethernet.

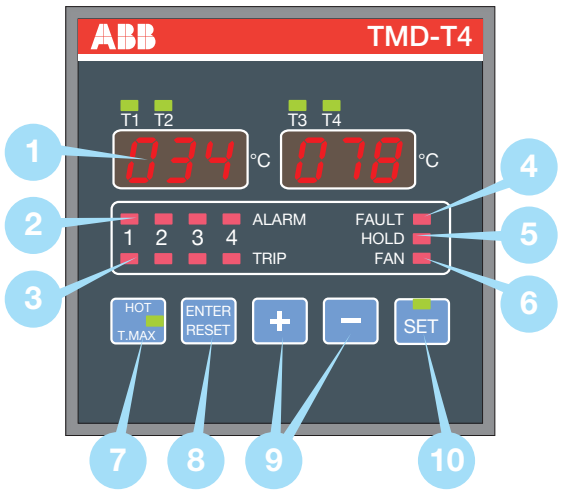
Modbus utiliza una representación de datos hexadecimal compacta. El formato RTU añade a órdenes/datos un campo de suma de comprobación de redundancia cíclica (CRC), mientras que el formato ASCII utiliza una suma de comprobación de tipo LRU (comprobación de redundancia longitudinal).



10

Tablas de selección ..... **pág. 8/3**

Unidades de control de temperatura



1 Pantalla para ver los valores y ajustes de temperatura

2 LED ALARM para ver el estado de alarma de los canales de medición

3 LED TRIP para ver el estado de disparo (alarma de segundo nivel) de los canales de medición

4 LED FAULT para indicar fallos de sensor y unidad de control de temperatura

5 LED HOLD para indicar si la función de rearme manual está activada

6 LED FAN para indicar si la salida de ventilador está activada

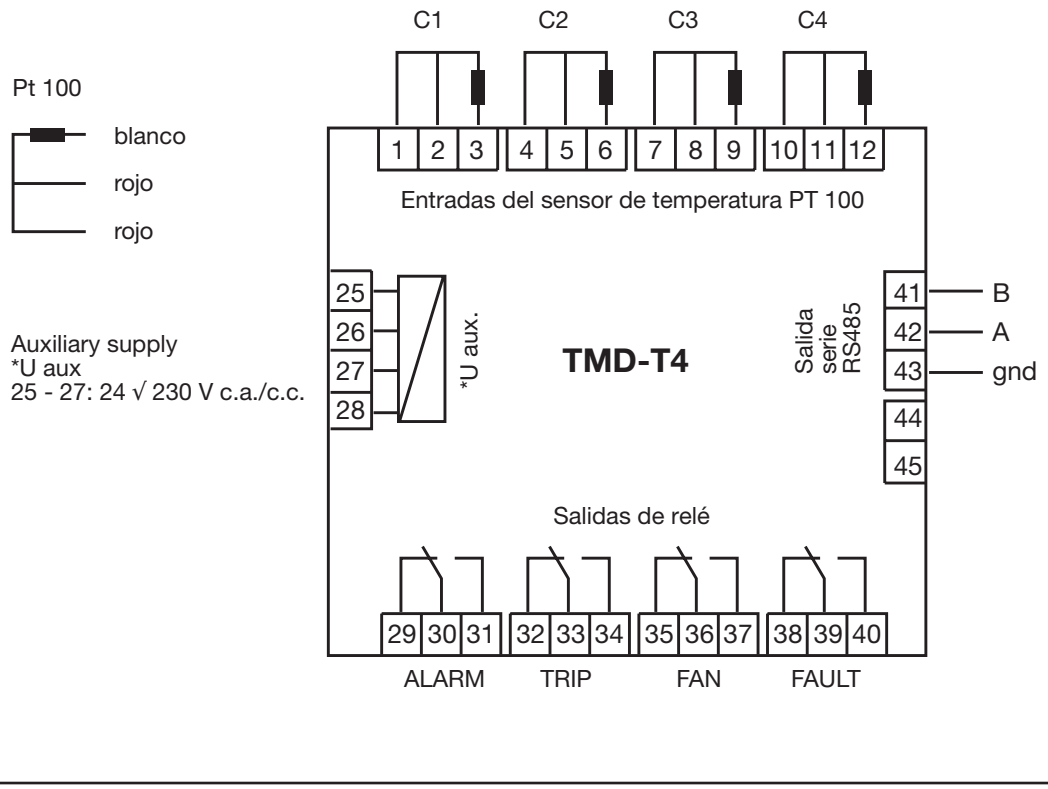
7 Pulsador MAX T. para seleccionar la visualización del nivel máximo de temperatura

8 Pulsador ENTER/RESET para confirmar los ajustes programados y para rearmar manualmente cualquier alarma que se haya disparado

9 Pulsadores +/- para seleccionar los canales de medición y para ajustar los parámetros de programación

10 Pulsador SET con LED de estado para acceder a los ajustes del dispositivo y programarlos

TMD-T4



Tablas de selección ..... pág. 8/47

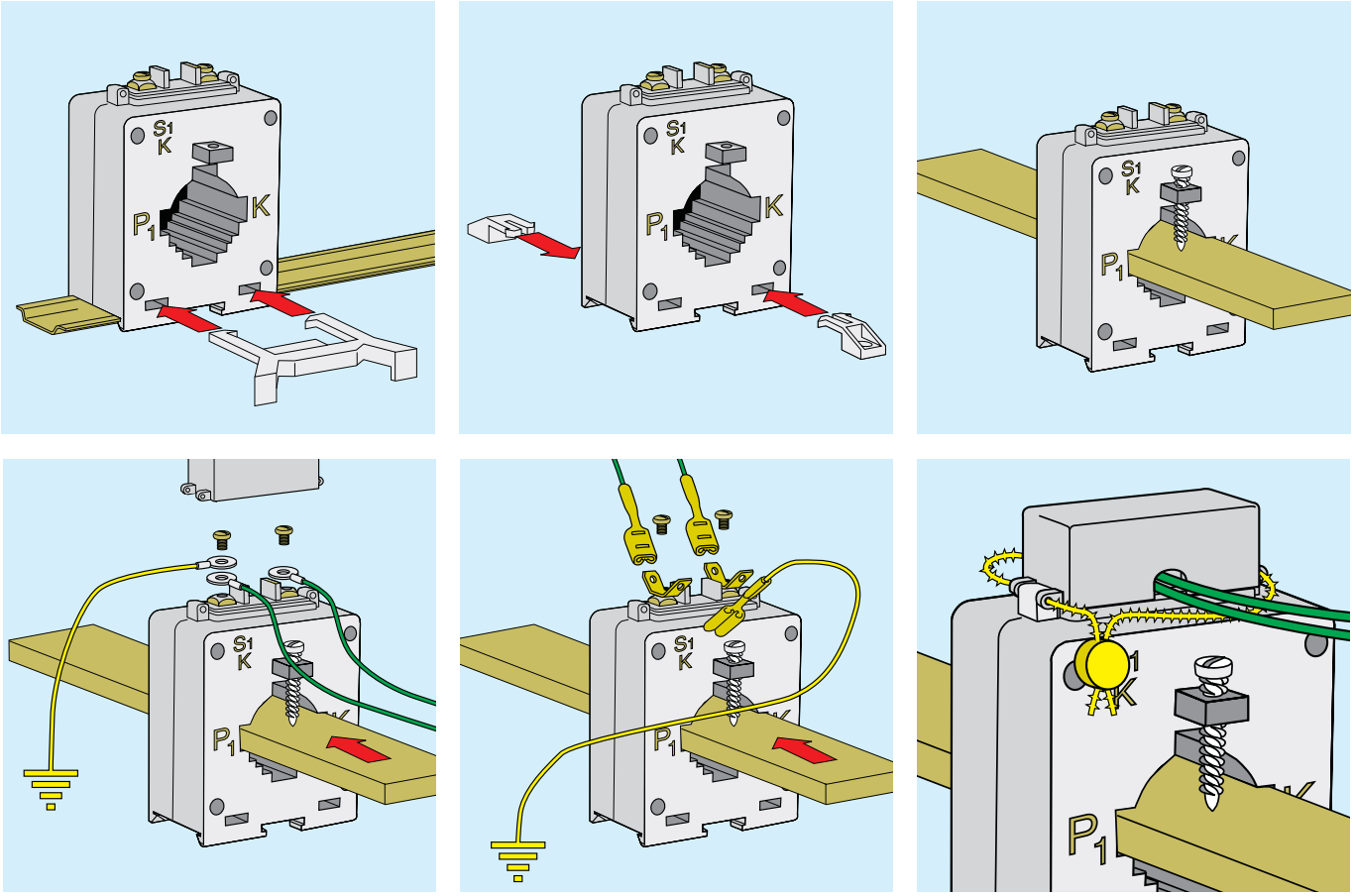
Transformador de intensidad estándar

TIPO		CT-3			CT-4			CT-6	CT-8	CT-12	CT-8V	CT-12V
MANIOBRA		Primario pasante										
SECCIÓN CENTRAL	BARRA HORIZ.	20x10 30x10			30x10			50x20 60x20	60x30 80x30	80x50 100x50 125x50		
	CABLE	21			25			50	2x30	2x50	2x35	3x35
	BARRA VERT.	20x10			30x10						mín. 80x30 √ máx. 3x80x5	mín. 100x10 √ máx. 4x125x5
Intensidad del primario (A)		Potencia (VA)			Potencia (VA)			Potencia (VA)	Potencia (VA)	Potencia (VA)	Potencia (VA)	Potencia (VA)
		Valor 0.5	1	3	0.5	1	3	Valor 0.5	Valor 0.5	Valor 0.5	Valor 0.5	Valor 0.5
1 **5** **10** **15** **20** **25** **30**												
40				1.5								
50				2								
60				2								
80				3								
100			2.5			3						
150		3				3						
200		3				4						
250		5				6		5				
300		5			6			5	5			
400		6			10			6	6		6	
500		6			10			6	10	10	10	
600		6			10			10	10	10	10	
800					10			10	10	15	10	10
1000					10			20	10	20	10	10
1200								20	15	20	10	10
1500								30	20	20	10	10
2000								30	20	30	20	12
2500								30	20	40	20	15
3000									20	40		20
4000										50		20
5000										50		
6000										50		
DIMENSIONS	Altura	75			87				120	175	119	165
	Anchura	58			75			105	125	180	109	109
	Profundidad	44			44			61	61.5	68.5	41	41

10

Tablas de selección ..... pág. 8/50

Montaje



Tablas de selección ..... pág. 8/50

Consumo de alimentación de los cables de cobre entre el dispositivo y el transformador

Para secundario de 5 A

Sección del cable mm²	Potencia (cable bipolar) VA VA					
	Distance					
	1 m	2 m	4 m	6 m	8 m	10 m
1.5	0.58	1.15	2.31	3.46	4.62	5.77
2.5	0.36	0.71	1.43	2.14	2.86	3.57
4	0.22	0.45	0.89	1.34	1.79	2.24
6	0.15	0.30	0.60	1.89	1.19	1.49
10	0.09	0.18	0.36	0.54	0.71	0.89

Carga máxima (A) sobre barras de cobre según DIN 43670 y 43671

Dimensiones de barras mm	Intensidad nominal (In) A		
	1 barra	2 barras	3 barras
20x5	325	560	
20x10	427	925	1180
30x5	379	672	896
30x10	573	1060	1480
40x5	482	836	1090
40x10	715	1290	1770
50x10	852	1510	2040
60x10	985	1720	2300
80x10	1240	2110	2790
100x10	1490	2480	3260

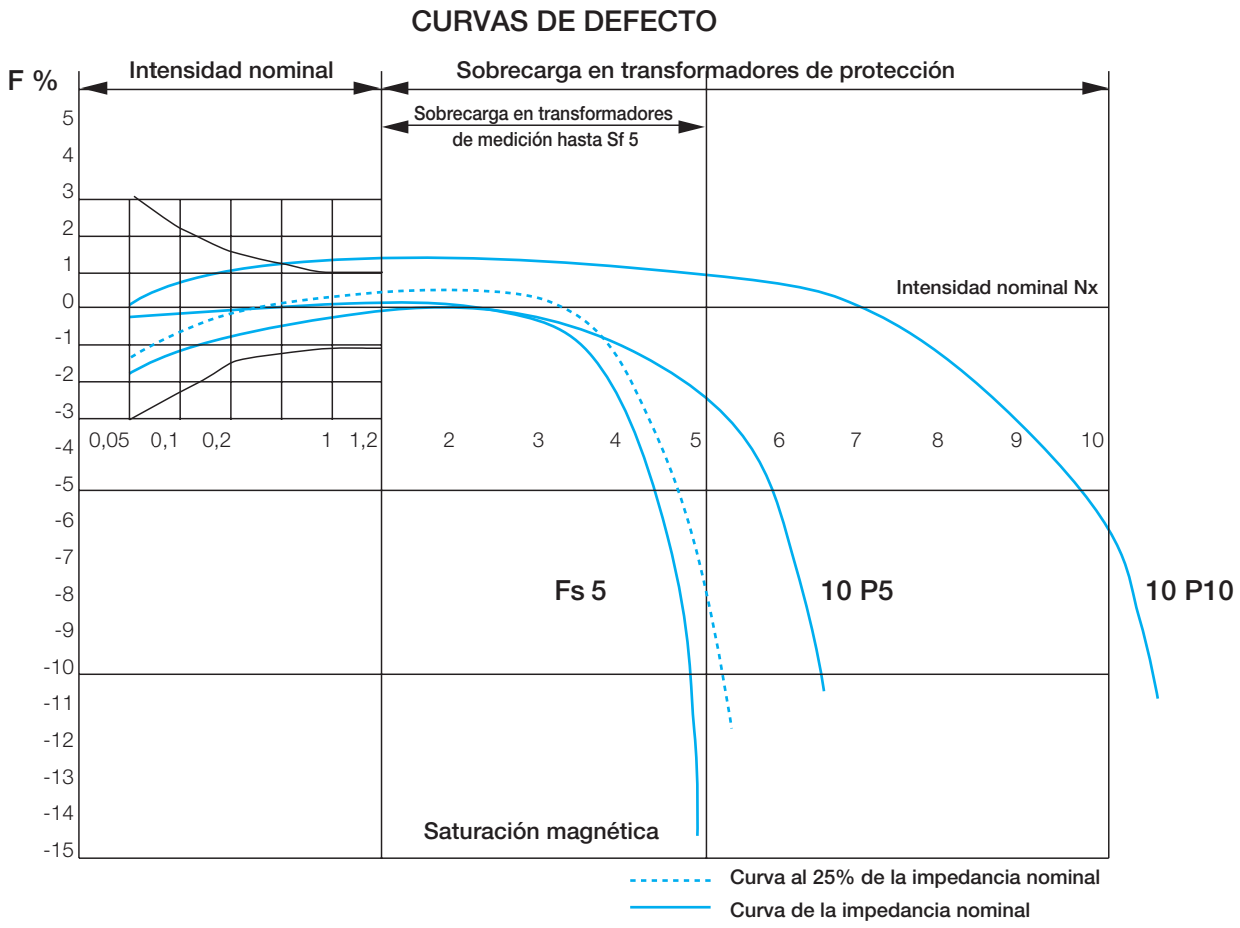
Valor	Límite de defecto de relación In %			
	0.05 In	0.2 In	In	1.2 In
0.5	±1	±0.75	±0.5	±0.5
1	±2	±1.5	±1	±1
3	De 0.5 In a 1.2 In = ± 3			

Valor	Límite de defecto de ángulo In %			
	0.05 In	0.2 In	In	1.2 In
0.5	±1.8	±1.35	±0.9	±0.9
1	±3.6	±2.7	±1.8	±1.8
3	No hay datos			

Especificación de precisión

- Se requiere una especificación de 0,5 para los medidores de potencia.
- Se requiere una especificación de 1 para las mediciones y medidores de potencia no oficiales (mediciones internas de la empresa)
- Se requiere una especificación de 3 para relés y dispositivos de protección.

Tablas de selección ..... pág. 8/50



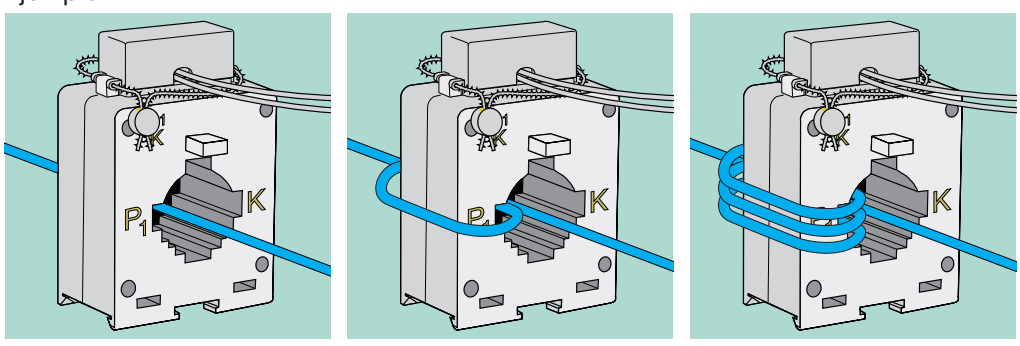
Cálculo del diámetro del cable

La siguiente fórmula corresponde al cálculo de diámetros de un cable de 95 mm^2:

- sección=rxrx3,14, es decir, r^{2}x3,14, donde r=√ sección/3,14 r=√ 95/3,14=30,25=5,5 mm, de modo que el radio es 5,5 mm
- diámetro=r+r, de forma que el diámetro es 5,5+5,5 mm=11 mm (el diámetro de cobre debe sumarse al grosor del material aislante para dar un ø total de aprox. 20 mm).

Con numerosas conexiones de cable al transformador de intensidad es posible dividir a la mitad la intensidad del primario sin que eso modifique ni el rendimiento ni los valores nominales.

Ejemplo



Tablas de selección ..... pág. 8/50



Transformadores sumadores

Los ejemplos mostrados a continuación hacen referencia a la conexión de una fase amperimétrica. Para la conexión a dos sistemas (ARON) es necesario utilizar dos transformadores sumadores y dos transformadores amperimétricos (para las fases L1 y L3 respectivamente).
Si lo que se desea es una conexión a tres sistemas (ARON), es necesario utilizar dos transformadores sumadores y tres transformadores amperimétricos (para las fases L1, L2 y L3, respectivamente).

Diagrama de conexión del CTS-5

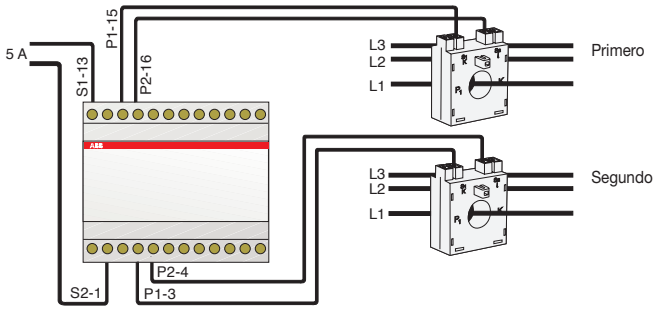
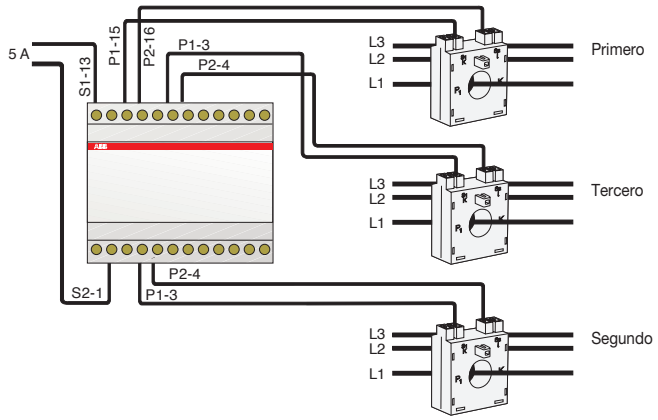
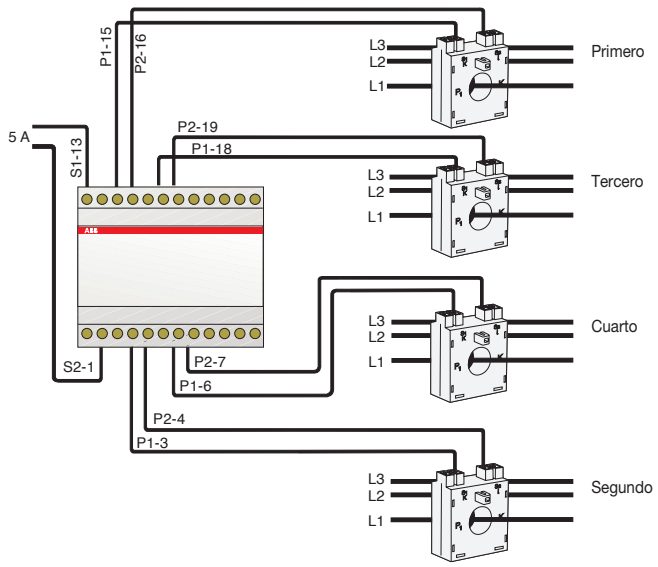


Diagrama de conexión del CTS-5-5-5



CTS-5-5-5-5



2CSC445010F0901

10

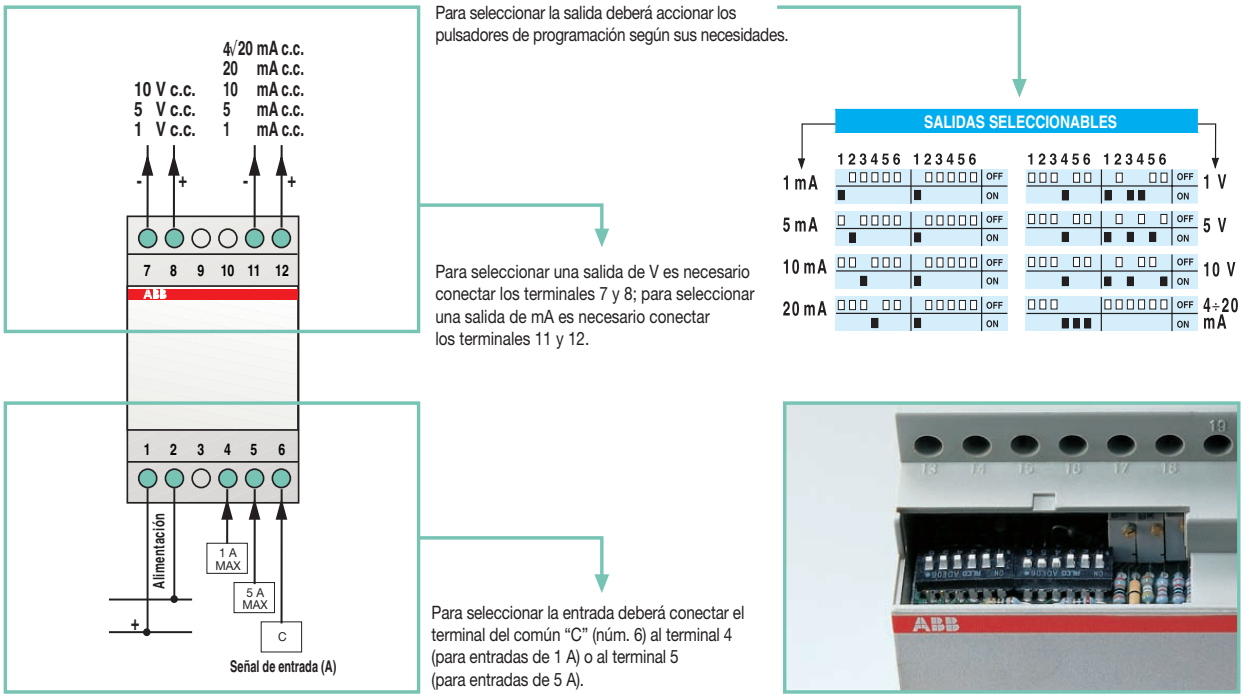
Tablas de selección ..... **pág. 8/55**

Convertidores de intensidad y tensión

Características técnicas

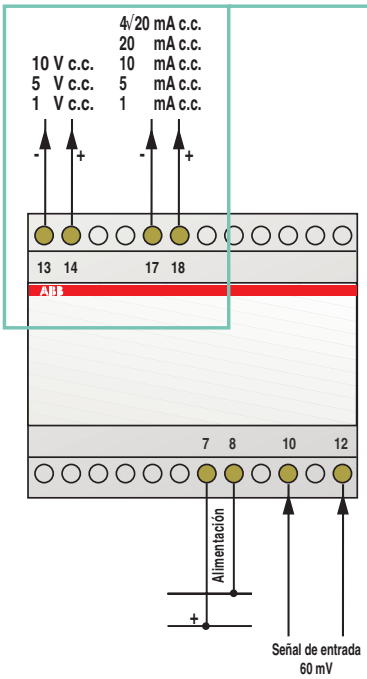
		Convertidores amperimétricos en c.a./c.c.	Convertidores voltimétricos en c.a./c.c.
Alimentación auxiliar (separada)	[V]	c.a. 230	c.a. 230
Valores nominales de entrada		1-5 A	120-300-500 V
Valores nominales de salida	[V c.c.]	1-5-10	1-5-10
	[mA c.c.]	1-5-10-4…20	1-5-10-4…20
Carga resistiva	[Ω]	700	700
Campo de medición		0±In	0±Un
Especificación de precisión		0.5	0.5
Sobrecarga			
Permanente		2 In	2 Un
Momentánea		10 In/1 s	10 Un/1 s
Frecuencia	[Hz]	50/60	50/60
Retardo	[ms]	≤300	≤300
Residual alterna		≤1%	≤1%
Consumo propio		intensidad ≤0.8 VA	tensión ≤1 VA
		alimentación aux. ≤ 4 VA	alimentación aux. ≤ 4 VA
Separación galvánica entrada/salida			
Aislamiento entrada/salida; alimentación aux.		2 kV/50 Hz -1 min	2 kV/50 Hz -1 min
Aislamiento circuito/masa		4 kV/50 Hz -1 min	4 kV/50 Hz -1 min
Temperatura de funcionamiento	[°C]	0…+55	0…+55
Dimensiones		3-6 módulos DIN	3-6 módulos DIN
Peso	[kg]	0.30	0.30

Convertidores de intensidad (entrada c.a.)

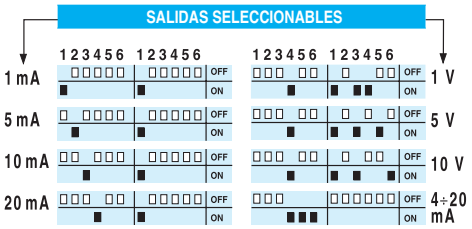


Tablas de selección ..... **pág. 8/57**

Convertidores de intensidad (entrada c.c.)

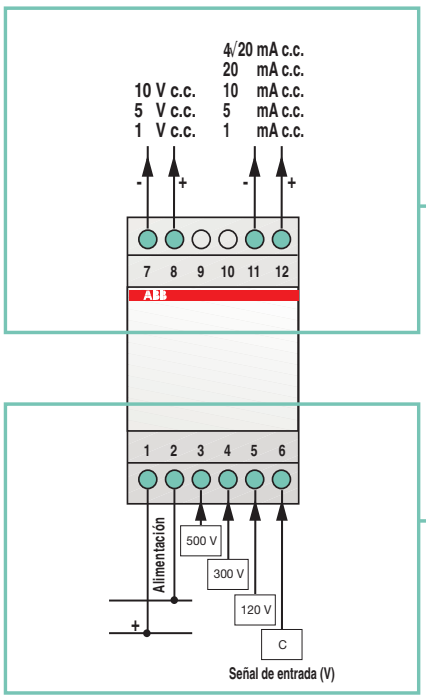


Para seleccionar la salida deberá accionar los pulsadores de programación según sus necesidades.

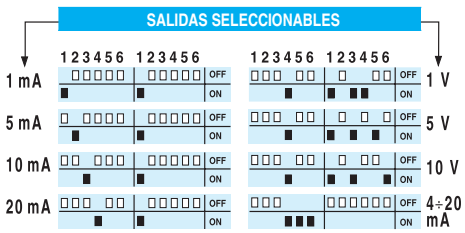




Convertidores de tensión (entrada c.a.)



Para seleccionar la salida deberá accionar los pulsadores de programación según sus necesidades.



Para seleccionar una salida de V es necesario conectar los terminales 7 y 8; para seleccionar una salida de mA es necesario conectar los terminales 11 y 12.

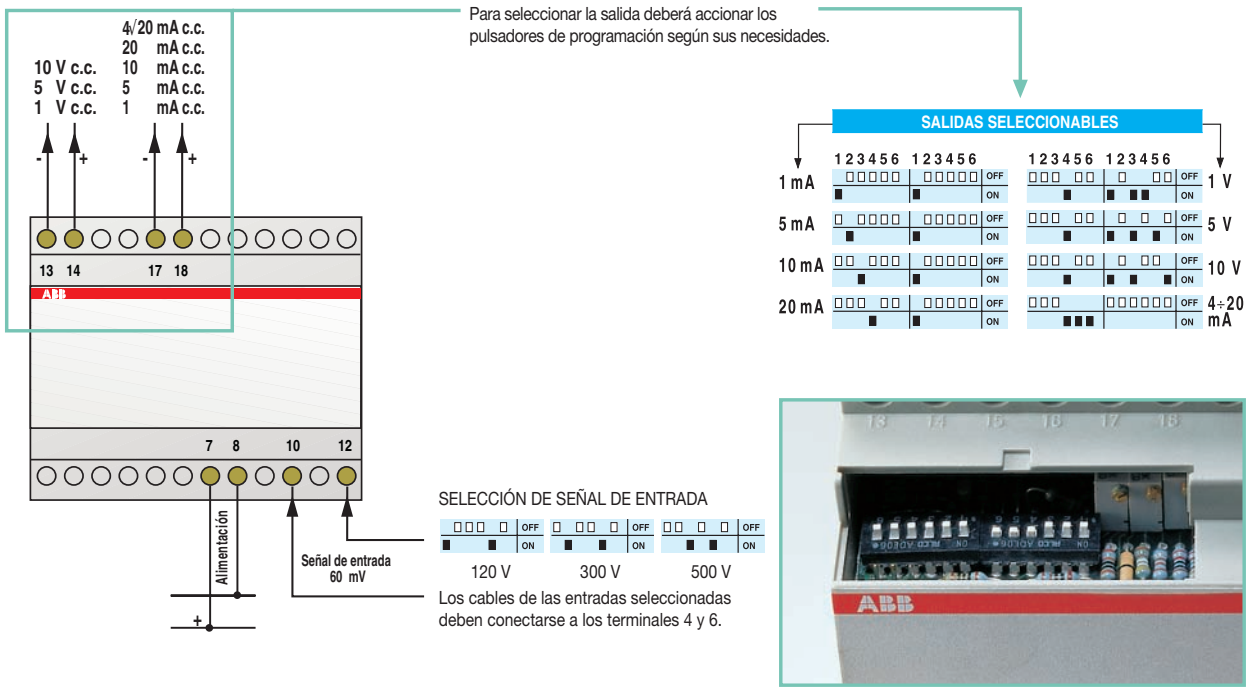
Para seleccionar la entrada deberá conectar el terminal del común "C" (núm. 6) al terminal 5 (para entradas de 120 A) o al terminal 4 (para entradas de 300 A).



10

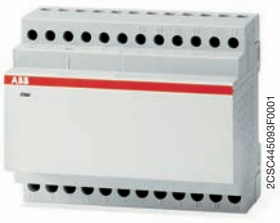
Tablas de selección ..... **pág. 8/57**

Convertidores de tensión (entrada c.c.)



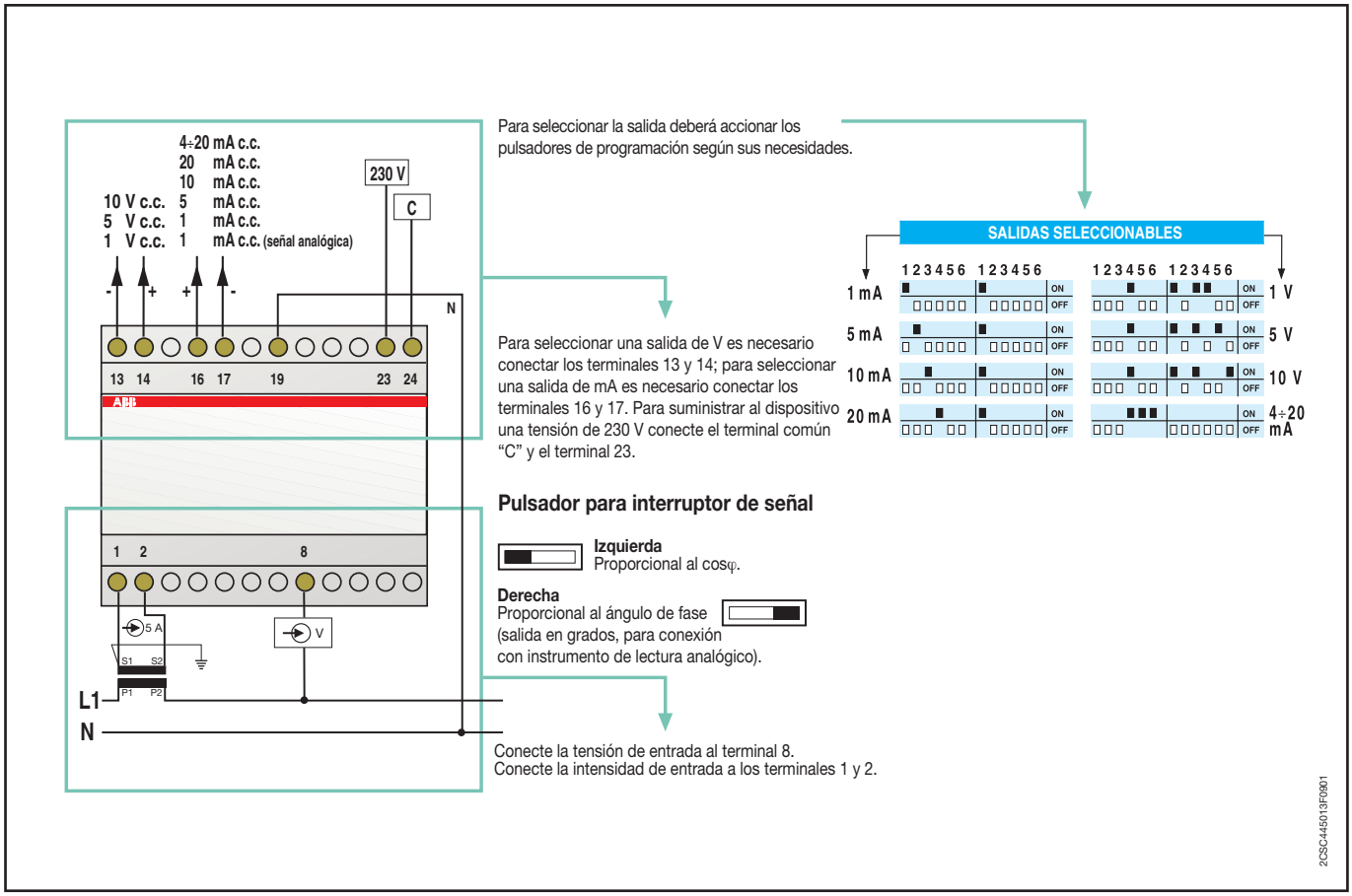
10

Tablas de selección ..... pág. 8/57



Transductores para medidores de ángulo de fase

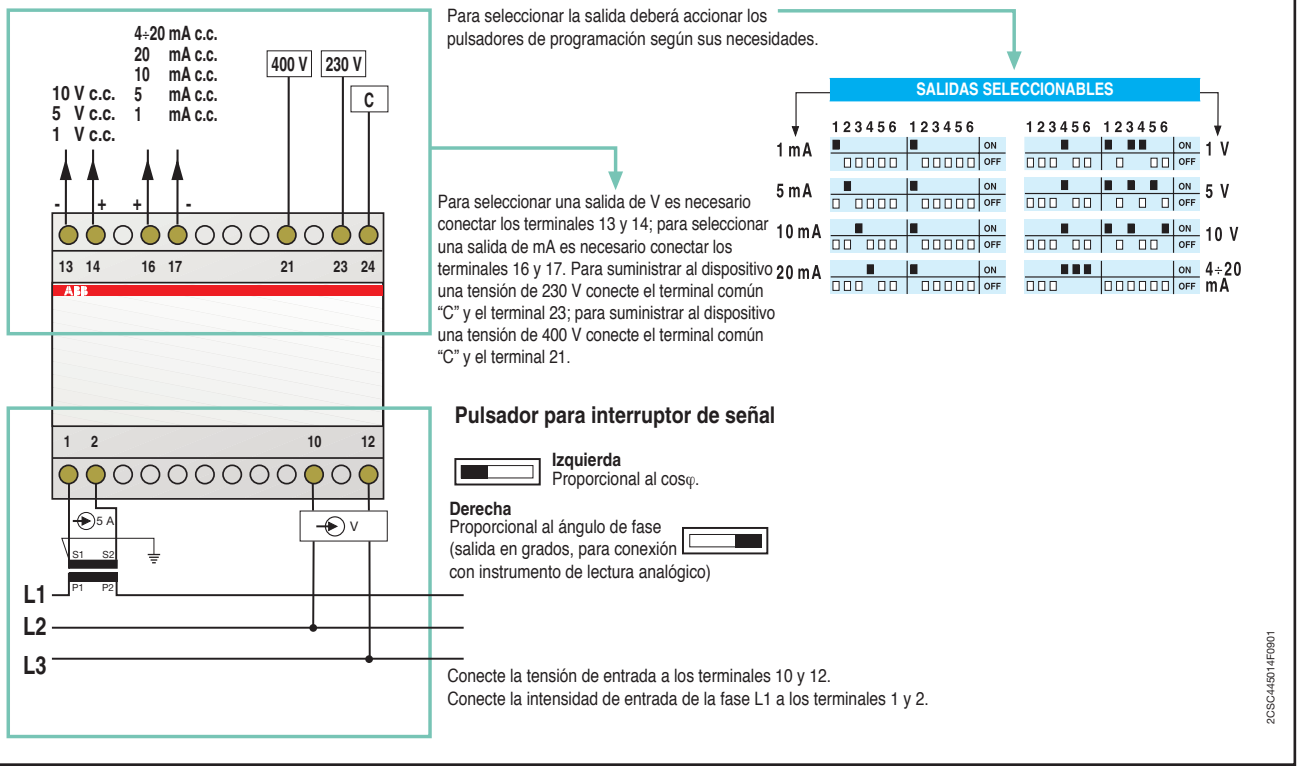
Línea monofásica y selección de entrada y salida



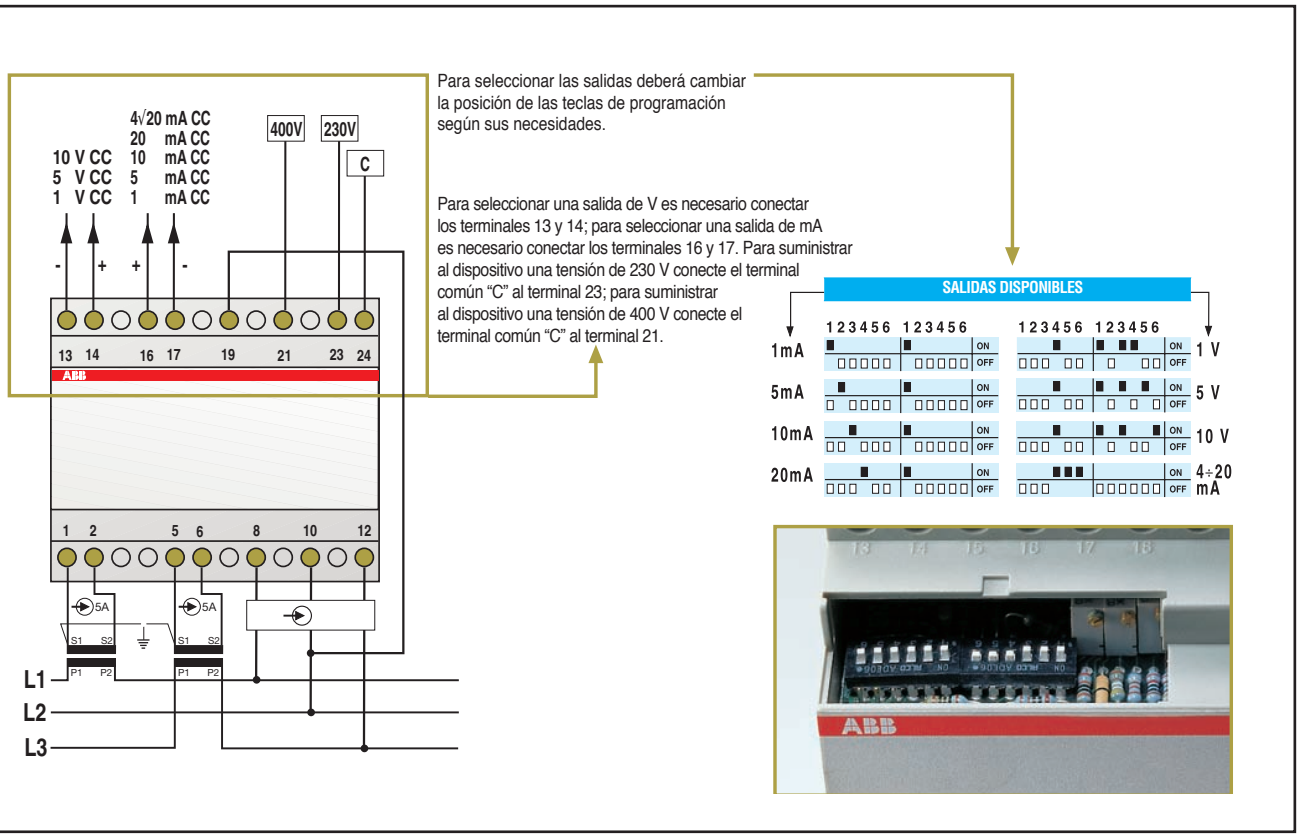
10

Tablas de selección ..... **pág. 8/58**

Línea trifásica equilibrada sin neutro (3 hilos)

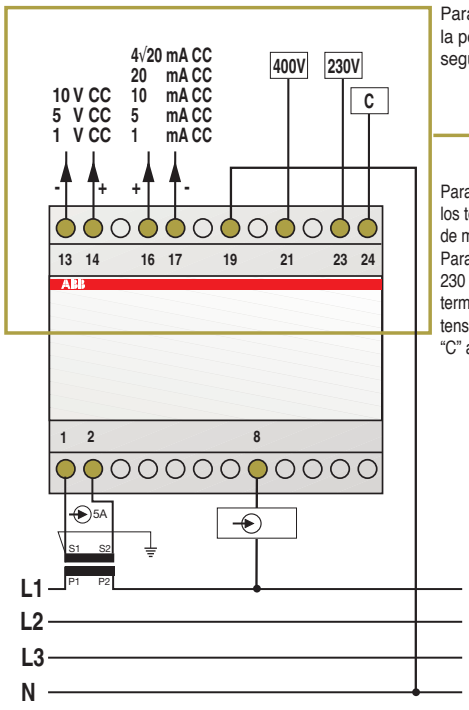


Línea trifásica desequilibrada sin neutro (3 hilos)



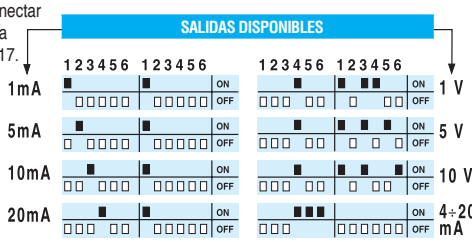
Tablas de selección ..... pág. 8/58

Línea trifásica con neutro equilibrada (4 hilos)



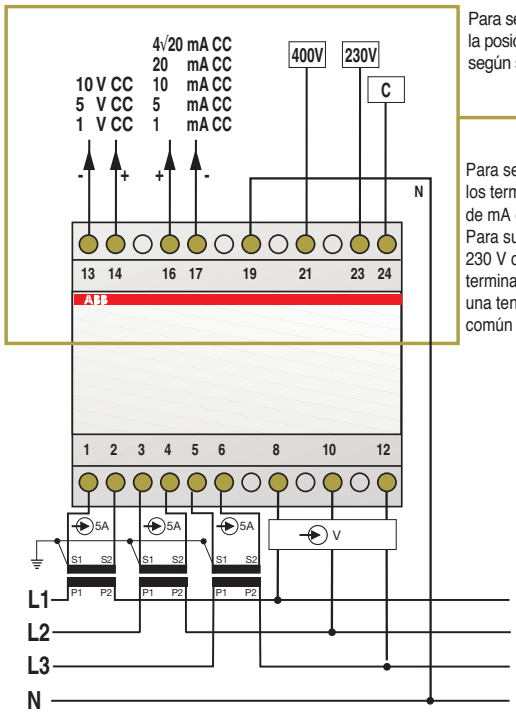
Para seleccionar la salida deberá cambiar la posición de las teclas de programación según sus necesidades.

Para seleccionar una salida de V es necesario conectar los terminales 13 y 14; para seleccionar una salida de mA es necesario conectar los terminales 16 y 17. Para suministrar al dispositivo una tensión de 230 V conecte el terminal común "C" al terminal 23; para suministrar al dispositivo una tensión de 400 V conecte el terminal común "C" al terminal 21.



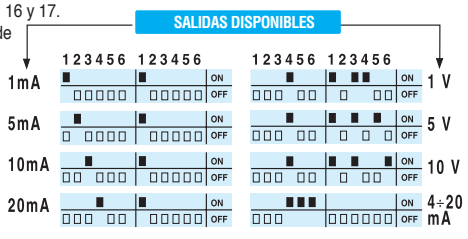


Línea trifásica con neutro desequilibrada (4 hilos)



Para seleccionar las salidas deberá cambiar la posición de las teclas de programación según sus necesidades.

Para seleccionar una salida de V es necesario conectar los terminales 13 y 14; para seleccionar una salida de mA es necesario conectar los terminales 16 y 17. Para suministrar al dispositivo una tensión de 230 V conecte el terminal común "C" al terminal 23; para suministrar al dispositivo una tensión de 400 V conecte el terminal común "C" al terminal 21.





10

Tablas de selección ..... **pág. 8/58**





Transformadores modulares

La gama de transformadores modulares compactos System pro *M* consiste en una serie de transformadores de seguridad para uso general, TS-C con secundario de 12-24 V y potencias de 25, 40 y 63 VA, la gama TM de transformadores para timbres, con tensiones de secundario de 12-24 V y una potencia nominal máxima de 10-15-30-40 VA, y la gama TS de transformadores para timbres, con tensiones de secundario de 8-12-24 V y una potencia nominal de secundario de 8-16-24 VA (algunos tipos TS están disponibles con conexión/desconexión integrada).

Transformadores de seguridad modulares para uso general TS-C, funcionamiento continuo

Norma: IEC EN 61558-2-6

El transformador de seguridad TS-C es un transformador de aislamiento para alimentar circuitos SELV (con tensión de seguridad muy baja) o circuitos PELV (con tensión de protección muy baja). Frente a los transformadores de uso discontinuo, los transformadores TS-C pueden utilizarse para suministrar cargas de baja tensión de manera continuada y tienen un valor de caída de tensión reducido. Mantienen la temperatura por debajo de los límites especificados incluso después de un cortocircuito. Además están equipados con un dispositivo de rearme sensible que restablece la alimentación automáticamente cuando el transformador se ha enfriado lo bastante o se ha eliminado la sobrecarga.

Transformadores para timbres a prueba de fallos, serie TM

Norma: IEC EN 61558-2-8

Tras el uso en sobrecarga o cortocircuito es posible que no sigan funcionando, pero siguen garantizando la separación entre los circuitos del primario y el secundario, salvaguardando al usuario y los componentes eléctricos adyacentes: la serie incluye 8 modelos con potencias de 10, 15, 30 y 40 VA y tensiones de salida de 4, 8, 12 y 24 V.

Transformadores para timbres a prueba de cortocircuitos, serie TS

Norma: IEC EN 61558-2-8

Mantienen la temperatura por debajo de los límites especificados incluso después de un cortocircuito. De hecho están equipados con un dispositivo de protección térmica que restablece la alimentación automáticamente cuando el transformador se ha enfriado lo bastante o se ha eliminado la sobrecarga. La serie TS incluye 10 modelos con potencias de 8, 16, 24 VA y tensiones de salida de 4, 6, 8 y 12 y 24 V CA.

La serie TS8/SW está equipada con un interruptor de encendido y apagado en el frontal que permite controlar la carga conectada al circuito del secundario del transformador. Incluye 5 modelos con potencia de 8 VA y tensiones de salida de 4, 6, 8 y 12 V.

Tablas de selección ..... pág. 9/3



Transformadores de control, aislamiento y seguridad

La elección de la tensión de alimentación para un circuito de control debe tener en cuenta dos factores: la seguridad de los usuarios y la fiabilidad de los circuitos, que puede depender de la caída de tensión.

Transformador de control

Norma de referencia: CEI EN 61558-2-2:

Transformador para alimentar circuitos de control, por ejemplo para órdenes, señalización, bloqueos, etc.

Transformador de aislamiento

Norma de referencia: CEI EN 61558-2-4:

Transformador en el cual los bobinados primario y secundario están separados eléctricamente por un aislamiento doble o reforzado para proteger el circuito alimentado por el secundario frente a peligros debidos al contacto simultáneo accidental entre tierra y partes activas, o partes conectadas a tierra que pueden estar bajo tensión en caso de un fallo de aislamiento.

Transformador de seguridad

Norma de referencia: CEI EN 61558-2-6:

Transformador de aislamiento para alimentar circuitos con tensiones de seguridad muy bajas (<50 V sin carga).

Impregnación y tropicalización

Los transformadores ABB se impregnan completamente con una resina térmica de clase F. Este tratamiento mejora las características de los materiales de aislamiento, lo que convierte a los transformadores en adecuados para la instalación en entornos difíciles. También incrementa los intercambios de calor, lo que reduce la temperatura del transformador, evita que la humedad penetre en los bobinados y el núcleo, y minimiza las vibraciones y el ruido producido.

Clases de aislamiento

La duración del aislamiento en los productos depende de muchos factores, y en casos en los que el material de aislamiento separa eléctricamente las partes activas de las accesibles, cualquier alteración en sus características puede poner en riesgo la seguridad del usuario.
Las normas prescriben umbrales de temperatura máxima para los bobinados del transformador como una función de la clase de aislamiento.
Los transformadores ABB están fabricados con materiales de clase B.
La temperatura ambiente máxima permitida se especifica en la placa de características del transformador.

Clase de aislamiento	T MAX
A	100 °C
E	115 °C
B	120 °C
F	140 °C
H	165 °C

Tablas de selección ..... pág. 9/11

Protección de transformadores

En el primario, el transformador no puede generar una sobrecarga por sí mismo. No obstante, durante la conexión, se genera un pico de corriente entrada muy alta (aprox. 25-30 In). Por lo tanto, las protecciones deben calibrarse para evitar su disparo durante la fase de conexión del transformador. Los tipos más adecuados de protección son:

- fusibles aM
- interruptores magnetotérmicos S202, curva D.

Protección mínima en el primario

Potencia del transformador (VA)		230 V monofásico	400 V monofásico
50	Fusible aM	0.5 A	0.315 A
100	Fusible aM	1 A	0.63 A
	Poder de corte	1.6 A	1 A
	Curva de disparo	D	D
160	Fusible aM	1.6 A	1 A
	Poder de corte	3 A	2 A
	Curva de disparo	D	D
200	Fusible aM	2 A	1.25 A
	Poder de corte	3 A	2 A
	Curva de disparo	D	D
250	Fusible aM	2.5 A	1.6 A
	Poder de corte	4 A	3 A
	Curva de disparo	D	D
320	Fusible aM	3.15 A	2 A
	Poder de corte	5 A	3 A
	Curva de disparo	D	D
400	Fusible aM	4 A	2.5 A
	Poder de corte	8 A	5 A
	Curva de disparo	D	D
630	Fusible aM	6.3 A	4 A
	Poder de corte	13 A	8 A
	Curva de disparo	D	D
1000	Fusible aM	10 A	6 A
	Poder de corte	20 A	13 A
	Curva de disparo	D	D
1600	Fusible aM	16 A	10 A
	Poder de corte	32 A	20 A
	Curva de disparo	D	D
2000	Fusible aM	20 A	12 A
	Poder de corte	40 A	25 A
	Curva de disparo	D	D
2500	Fusible aM	25 A	16 A
	Poder de corte	50 A	32 A
	Curva de disparo	D	D

Notas:
- La protección especificada en la tabla es la mínima “recomendada” para proteger la línea de alimentación.
- El poder de corte de los interruptores magnetotérmicos en el lado del primario es una función de la línea de alimentación.

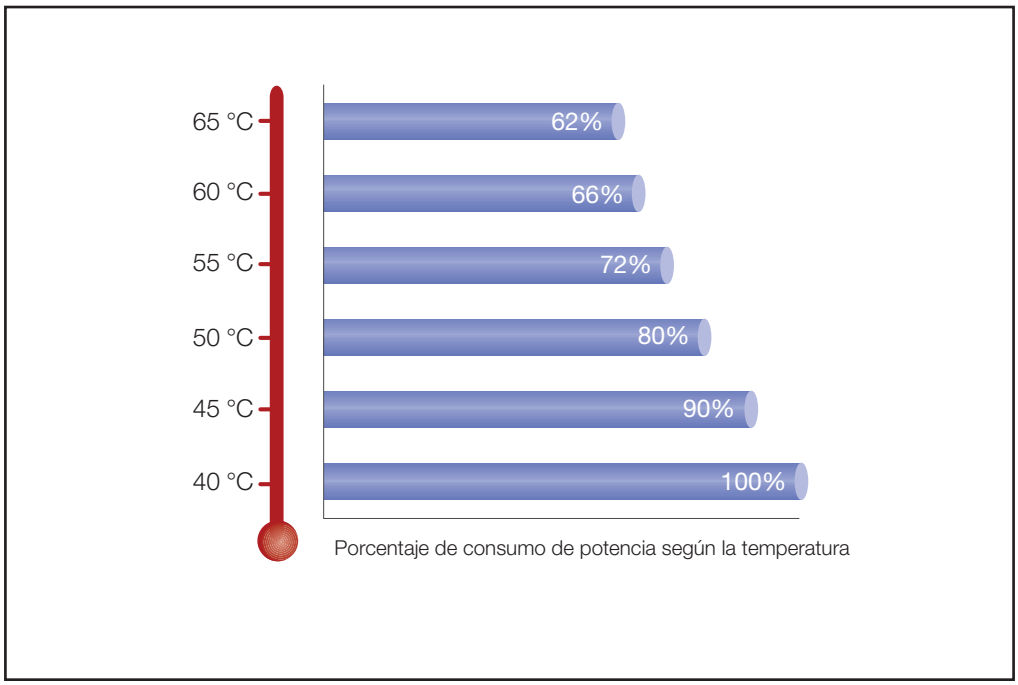
Protección en el secundario

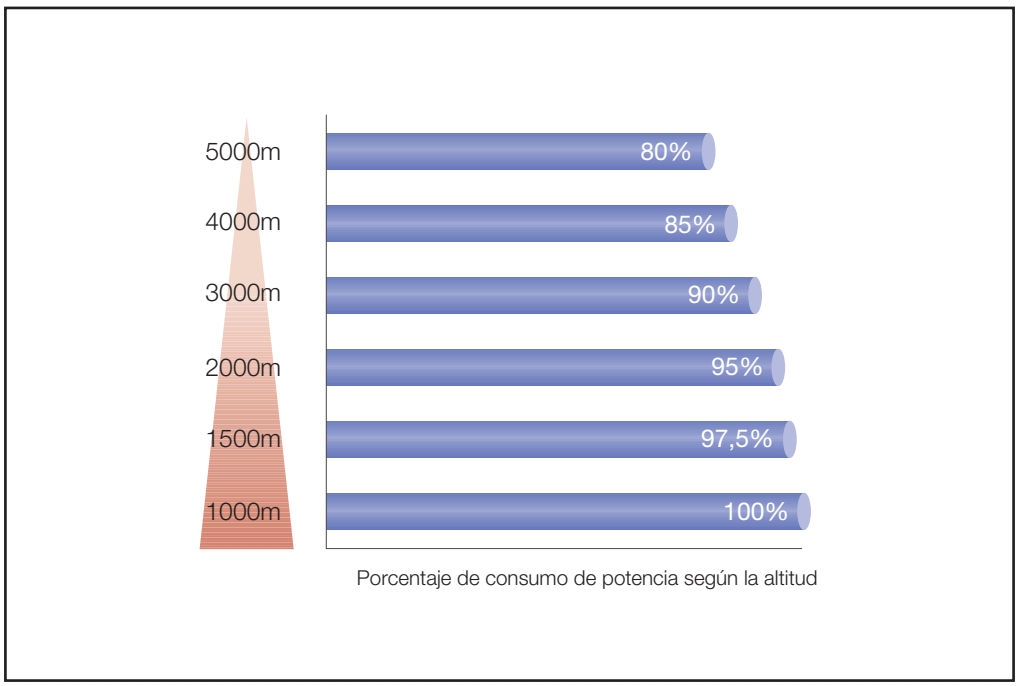
El circuito secundario debe protegerse contra sobrecargas y cortocircuitos. Además, quizá deba adoptarse protección adicional en función del tipo de sistema de distribución.

- Sobrecarga: El valor de intensidad de disparo de la protección utilizada debe ser igual o inferior al de la intensidad del secundario del transformador.
- Cortocircuito: Cualquier cortocircuito en el punto más distante de la línea debe hacer que el dispositivo de protección dispare en menos de 5 segundos (IEC 60364). La protección del transformador y la protección de la línea pueden coincidir cuando el transformador alimente una sola línea y se haya garantizado una compatibilidad plena. Las tablas de selección indican la protección adecuada del secundario.

Tablas de selección ..... pág. 9/11

Consumo de potencia según la temperatura y la altitud





10

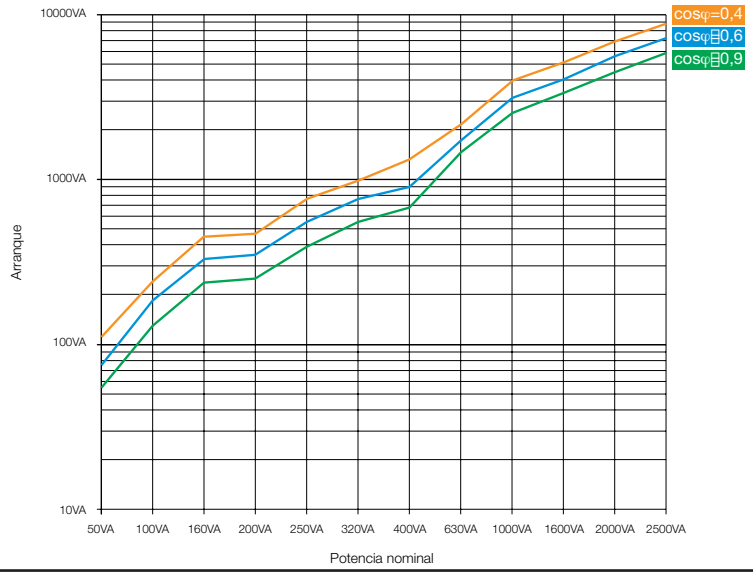
Tablas de selección ..... pág. 9/11

Datos de tensión de cortocircuito, variaciones de tensión de salida sin carga y potencia disipada

Potencia(VA)		50	100	160	200	250	320	400	630	1000	1600	2000	2500
Vcc ①	(%)	10.6	7.5	5.2	4.8	9.5	6.9	6	4	3.5	3	2.8	2.3
ΔV ②	(%)	11	7.8	6	5.8	6.7	7	5.4	4.3	3.3	2.8	2	1.8
Pérdidas	(W)	9	15	19	21	38	36	41	47	60	70	85	100

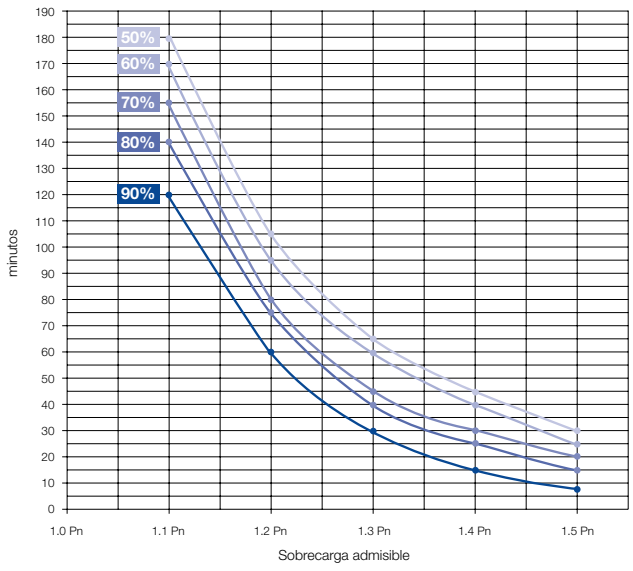
① Porcentaje de la tensión nominal de alimentación; ② Porcentaje de la tensión nominal de salida

Tendencia de potencia de entrada



Carga admisible

Si la potencia nominal del transformador no se consume de forma continuada el transformador podría sobrecargarse, según este diagrama:



Si se utiliza un transformador con un ciclo de servicio intermitente, puede dimensionarse con la fórmula:

$$P_{transformador} = P_{intermitente} * \sqrt{\frac{\text{tiempo de servicio}}{\text{tiempo de ciclo total (servicio + tiempo en pausa)}}}$$

con el tiempo expresado en minutos.

Para equipos de control, ¿puedo usar las dos salidas del secundario de un solo transformador para alimentar dos circuitos auxiliares distintos?

Se puede usar simultáneamente las dos salidas del secundario de un transformador ABB para alimentar dos circuitos con distintas especificaciones de tensión. La suma del consumo de potencia de cada circuito no debe ser superior a la especificación de potencia del transformador.

¿Qué tipo de transformador debe utilizarse para alimentar circuitos de tensión de seguridad ultrabaja (SELV)?

Para construir un circuito SELV es necesario utilizar un transformador de seguridad que cumpla la norma IEC EN 61558-2-6, que garantiza la separación eléctrica de los sistemas a través de aislamiento doble y las bajas tensiones requeridas (12-24 V±5%).

¿Los bobinados del secundario de dos o más transformadores ABB monofásicos pueden conectarse en paralelo?

Es posible conectar en paralelo hasta un máximo de 3 transformadores ABB de igual potencia, teniendo en cuenta que la potencia total que puede consumirse será igual al 90% de la suma de las potencias individuales. Preste especial atención a la conexión de los terminales y, si es necesario, pruebe el circuito primero en serie y después en paralelo.

En equipo alimentado a 24 V c.a., tengo que alimentar un ventilador de refrigeración con una especificación de tensión de 230 V c.a. ¿Puedo usar un transformador, alimentándolo desde el secundario?

Es posible alimentar los transformadores en el secundario, pero debido a la naturaleza de su construcción la salida de tensión del primario puede variar en un 10-30% en relación con la tensión nominal.

¿Con qué rapidez puedo dimensionar la potencia de un transformador?

$P = 0{,}8\ (\Sigma\ Pm + \Sigma\ Pr + Pa)$

$\Sigma\ Pm$ = Suma de todos los consumos de potencia continuos de los contactores

$\Sigma\ Pr$ = Suma de todas las potencias resistivas

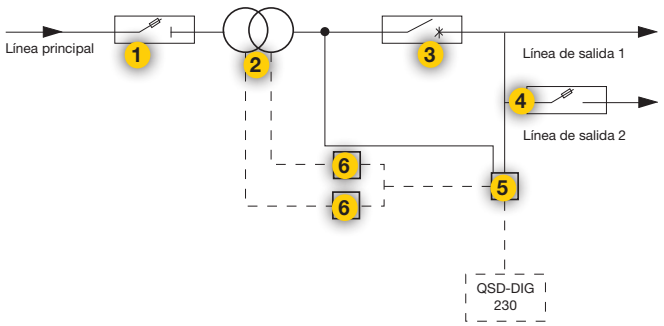
Pa = Potencia de entrada del mayor contactor



Panel eléctrico QSO para quirófanos

Diagramas de funcionamiento lógico

Cuadros de distribución QSO montados en pared



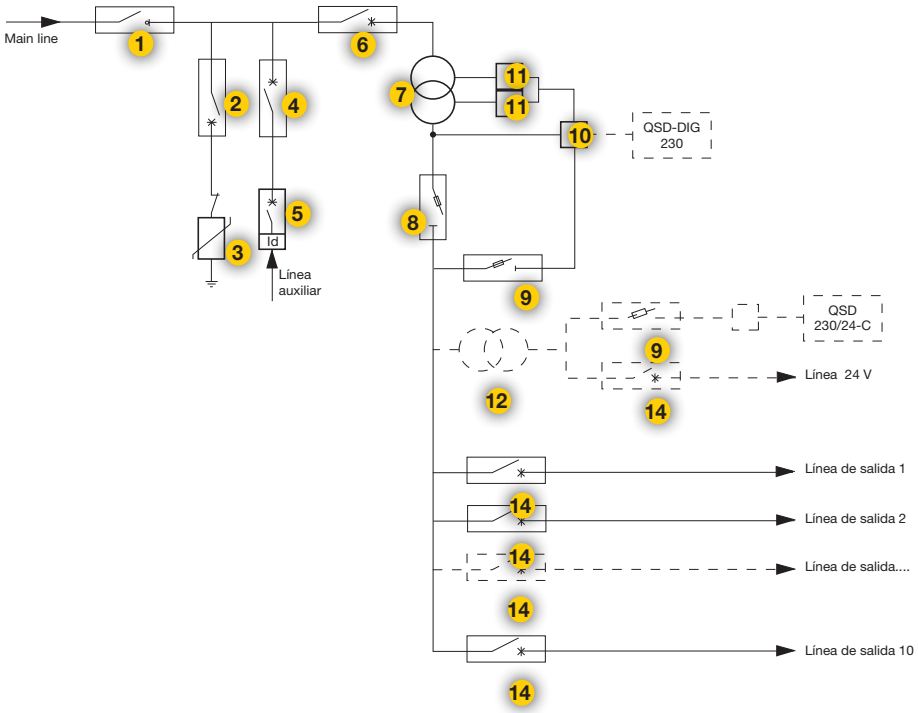
Descripción		3 kVA	5 kVA	7,5 kVA
1	Bases portafusibles E932/50	25 A gL	32 A gL	40 A gL
2	Transformador de aislamiento	3 kVA	5 kVA	7,5 kVA
3	Interruptor automático S202	16 A	25 A	40 A
4	Bases portafusibles E 931N/32	2 A gL	2 A gL	2 A gL
5	ISOLTESTER-DIG-RZ	sí		
6	Sonda de temperatura PT100	Versión S	Versión S	Versión S

10

Tablas de selección ..... pág. 9/13

Diagramas de funcionamiento lógico

Cuadros de distribución QSO de superficie



Descripción	3 kVA	5 kVA	7,5 kVA	10 kVA
1 Seccionador, E202 100 A	100 A			
2 Interruptor automático, S202 25 A - curva C	25 A - curva C			
3 Protector contra sobretensiones, OVR T2 1N 40 275s P 40 kA - 275 V	40 kA - 275 V			
4 Interruptor automático, S202 16 A - curva C	16 A - curva C			
5 Interruptor combinado DS202 25 A 30 mA Tipo AC - curva C	25 A 30 mA			
6 Interruptor automático S202 20 A - curva D 32 - curva D 50 - curva 2D 63 - curva D	20 A - curva D	32 - curva D	50 - curva D	63 - curva D
7 Transformador de aislamiento IT ...(S) 3 kVA 5 kVA 7.5 kVA 10 kVA	3 kVA	5 kVA	7,5 kVA	10 kVA
8 Bases portafusibles, E 932/50	50 A gL			
9 Bases portafusibles, E 932/32	2 A gL	2 A gL	2 A gL	2 GL
10 ISOLTESTER-DIG-RZ	sí			
11 Sonda de temperatura PT100	sí			
12 Transformador, 220/24 1 kVA, versión de 24 V	versión de 24 V			
13 SELVTESTER-24	versión de 24 V			
14 Interruptor automático S202 16 A - curva C	16 A - curva C			

Tablas de selección ..... pág. 9/13

Índice

Otros dispositivos modulares

DDA AE - Paros de emergencia 11/4
Protectores contra sobretensiones OVR 11/5
Monitores de aislamiento ISOLTESTER-DIG-PLUS 11/6
Monitores de aislamiento para aplicaciones industriales ISL 11/7
Relés de instalación E 259 ..... 11/8
Telerruptores E 255 con contactos secuenciales 11/9
Telerruptores E257 con mando centralizado 11/10
Telerruptores electrónicos E 257 C10 ..... 11/11
Interruptores horarios electromecánicos AT 11/12
Interruptores astronómicos TWA-1/TWA-2 ..... 11/13
Módulo de comunicación telefónica GSM ATT-22 ..... 11/14
Módulo de comunicación telefónicaGSM ATT-81 ..... 11/15
Relés de consumo RAL 11/16
Racionalizador de consumo LSS1/2 ..... 11/17
Relés de control de fases SQZ3 ..... 11/18
Multímetro DMTME 11/19
Multímetro DMTME-96 ..... 11/20
Analizador de redes ANR 11/21
Bases de enchufe modulares rojas con luz indicadora M1173-LR 11/22
Bases de enchufe modulares con fusible M1175-FL 11/23


HEMIST'S

Ejemplos de aplicaciones

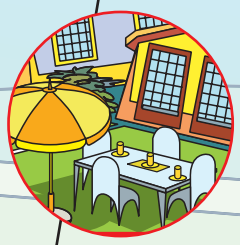
Edificios residenciales

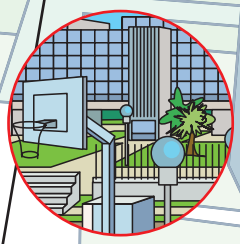
Edificios públicos

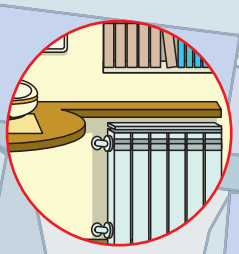
Edificios comerciales

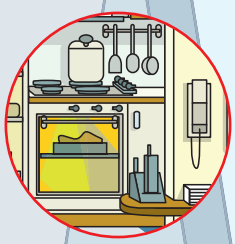
Industria

Museos

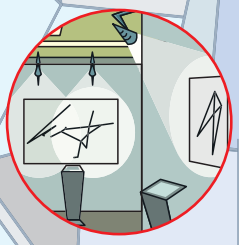


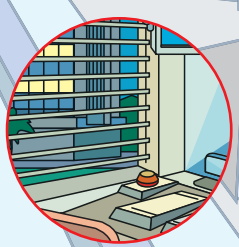


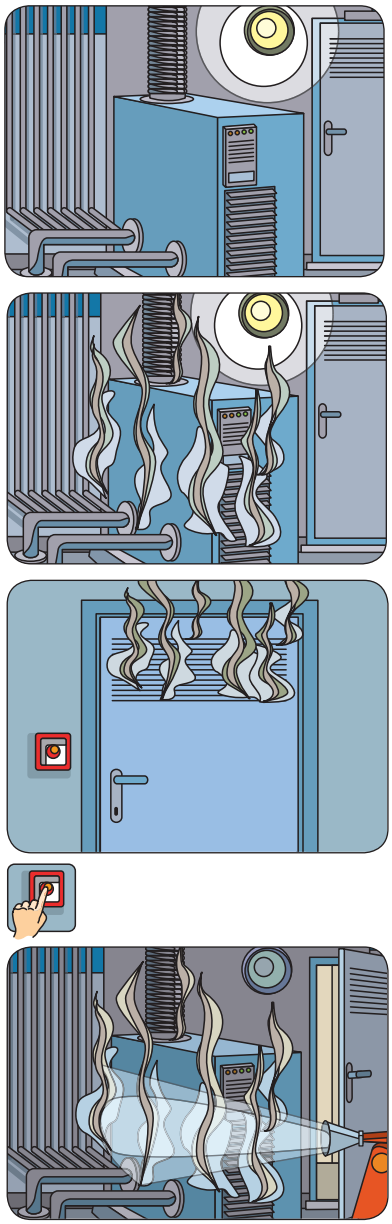












Principio de funcionamiento

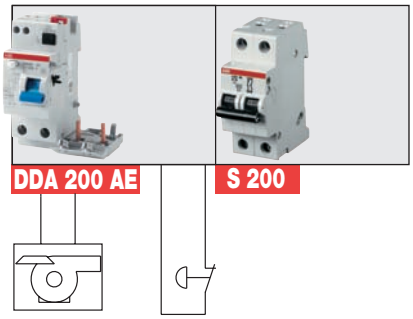
Los dispositivos diferenciales adaptables se suministran con dos terminales que permiten insertar en uno de los bobinados adicionales uno o más pulsadores de emergencia NC para el control remoto de la apertura del interruptor.
La interrupción de la corriente en el circuito del bobinado adicional a través del pulsador de emergencia provocará el disparo del diferencial asociado al bloque.
Los dispositivos diferenciales adaptables DDA AE garantizan la seguridad positiva de la función de emergencia, ya que cualquier interrupción accidental del circuito provocará la apertura del interruptor como si se hubiera presionado el pulsador de emergencia.
No obstante, a diferencia de una bobina de mínima tensión (el dispositivo que suele utilizarse para implementar este tipo de función), el interruptor no se abrirá si existe una pérdida de tensión en la línea, por ejemplo tras un apagón provocado por una tormenta.

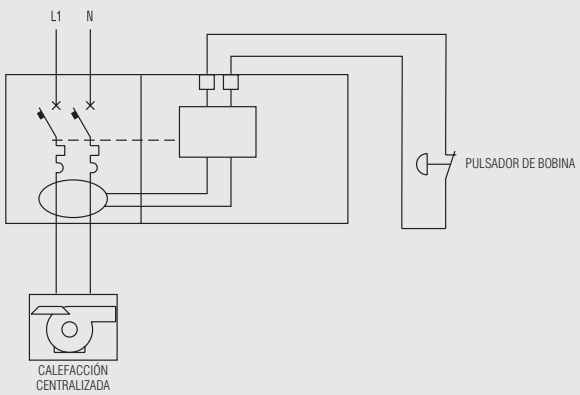
Entornos de aplicación

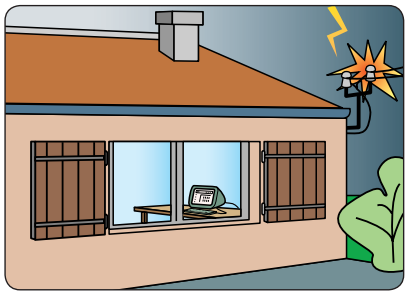
Los dispositivos diferenciales adaptables DDA AE ofrecen la función de protección diferencial convencional, con la posibilidad añadida de construir circuitos de bobina con seguridad positiva.
Son adecuados para proteger maquinaria, gestionar equipo y, en general, para todas las instalaciones en las que se recomienda este tipo de solución.

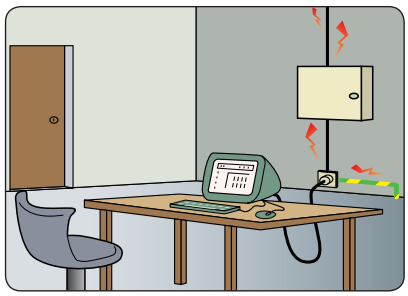
Ejemplo de instalación

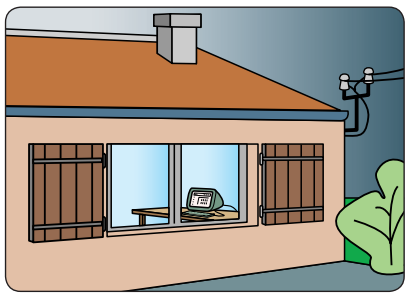
Las figuras muestran un ejemplo de aplicación en el que se ha instalado un pulsador de emergencia fuera de la sala de una instalación de calefacción, con conexión al dispositivo diferencial adaptable DDA AE que permite interrumpir el suministro eléctrico.











Principio de funcionamiento

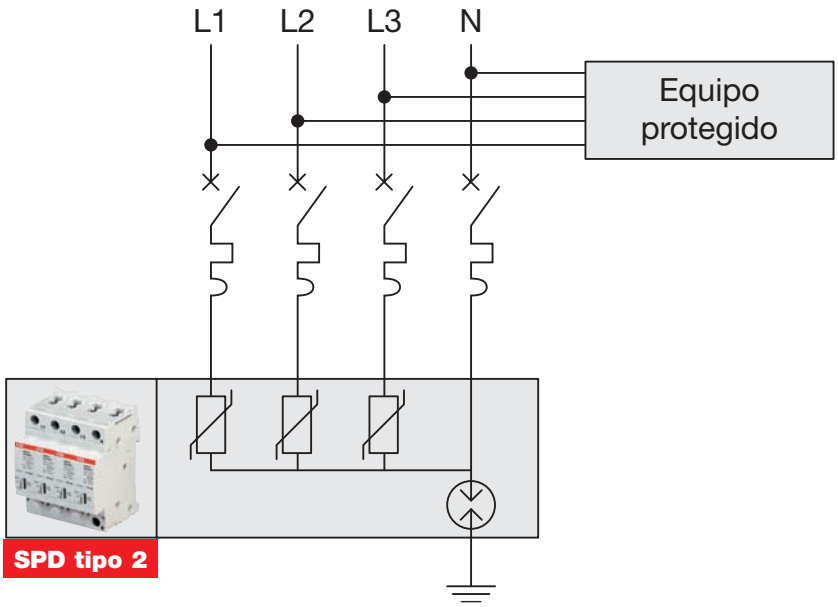
Los protectores contra sobretensiones (SPDs), adecuados para aplicaciones en instalaciones residenciales, terciarias e industriales, han sido diseñados para limitar las sobretensiones transitorias y eliminar las corrientes originadas por rayos.

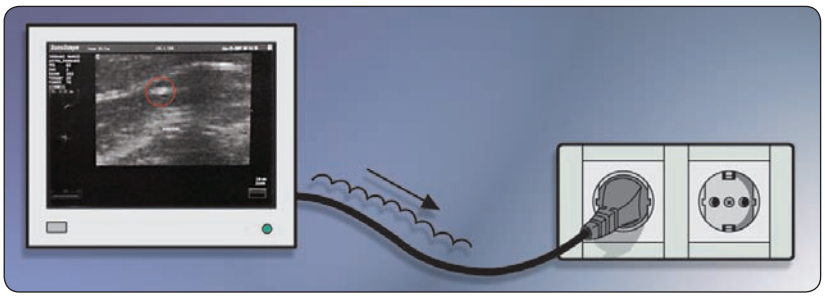
Entornos de aplicación

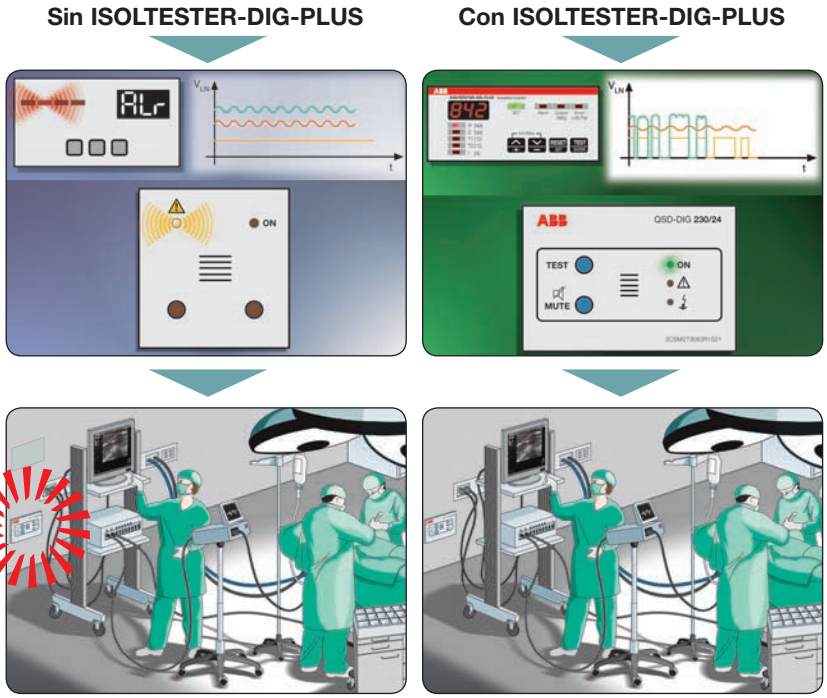
Los protectores contra sobretensiones (SPDs) son necesarios en cualquier entorno en el que exista riesgo de rayos (peligro de descarga directa o de sobretensiones).

Ejemplo de instalación

Como se observa en las ilustraciones, una de las posibles aplicaciones es proteger los equipos (TV, ordenador, etc.) frente a las sobretensiones gracias a un protector contra sobretensiones (SPD) que asegure la protección de modo común (Ph-PE / N-PE) y diferencial (Ph-N).







Principio de funcionamiento

ISOLTESTER-DIG-PLUS emplea una señal de medida codificada que garantiza la fiabilidad de su funcionamiento incluso en presencia de perturbaciones en la red, como por ejemplo, los armónicos.

Entornos de aplicación

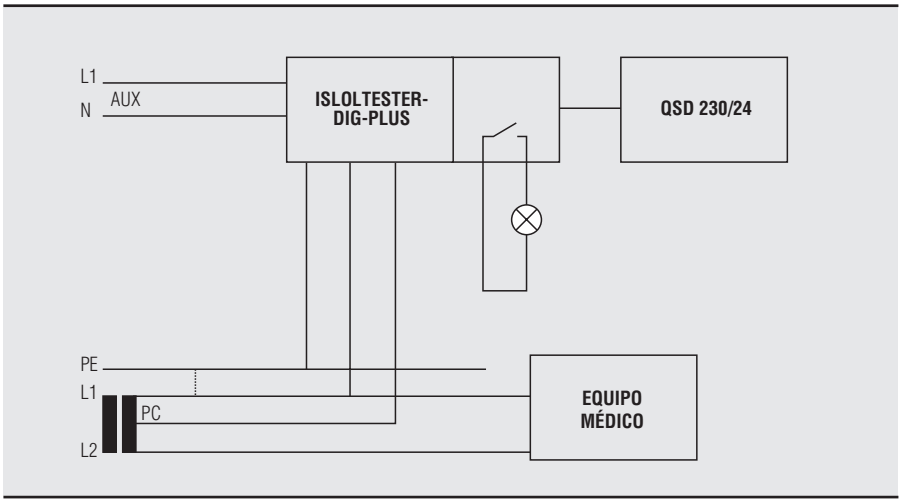
Dado que permite evitar los disparos intempestivos, ISOLTESTER-DIG-PLUS es ideal para todas las salas para uso médico clasificadas como grupo 2 y requieren una alta continuidad de servicio.

Ejemplo de instalación

Las pantallas CRT o LCD convencionales, los sistemas de oxígeno portátiles o los equipos de esterilización y rayos X pueden provocar perturbaciones en la red.

A diferencia de los monitores de aislamiento convencionales, ISOLTESTER-DIG-PLUS emplea una señal de medición codificada que no resulta afectada por las perturbaciones de la red.

De esta manera, el personal médico puede seguir trabajando con normalidad sin interrupciones debidas a señalizaciones incorrectas.

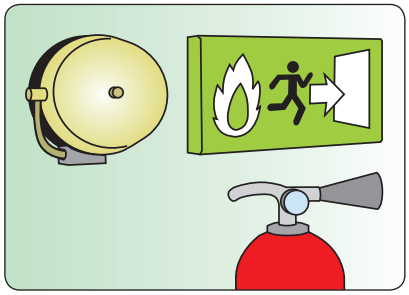


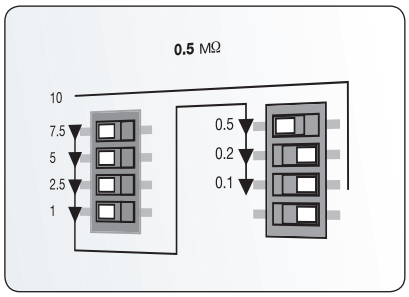
11

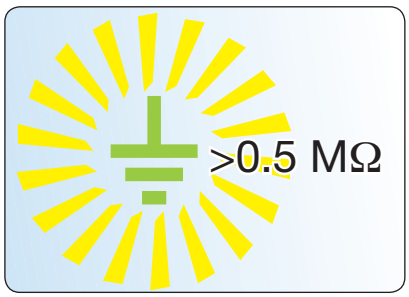
Tablas de selección ..... pág. 5/38

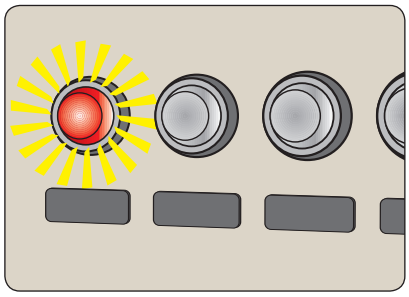
Aplicaciones

Monitores de aislamiento industrial ISL









Principio de funcionamiento

En aquellas aplicaciones del entorno industrial en las que la continuidad del servicio es esencial, los monitores de aislamiento industrial ISL garantizan una vigilancia continua para detectar cualquier pérdida de aislamiento de forma inmediata.

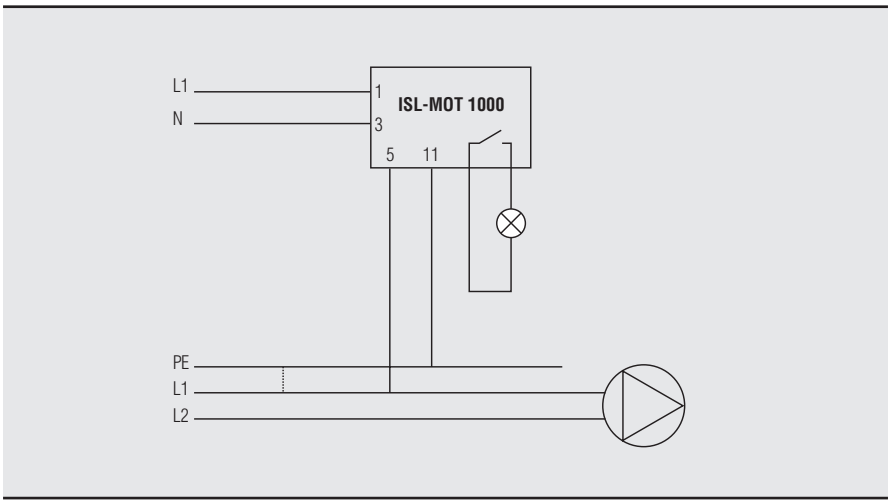
Aplicaciones

Sistemas IT en los cuales la continuidad del servicio es un factor crítico, y en particular:

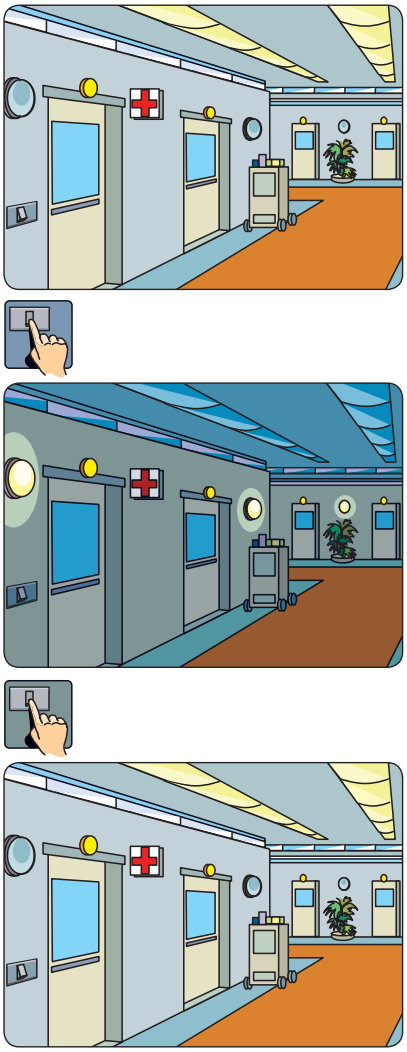
- Redes de 24-28 V, 100-144 V y 220 V c.c.
- Redes de 24-48 V, 100-144 V y 380-415 V c.a.
- Redes sin tensión de 20-700 V c.a./c.c.

Ejemplo de instalación

ISL-MOT 1000 es adecuado para la protección preventiva de circuitos sin tensión como sistemas de alarma y extinción de incendios, bombas, etc.
ISL-MOT 1000 monitoriza el nivel de aislamiento entre la línea y tierra, para garantizar que el sistema funcione correctamente cuando sea necesario.
El umbral de disparo es programable y la pérdida de aislamiento puede señalizarse a través de un contacto conmutado, que también puede utilizarse para conmutar cargas.



Tablas de selección ..... pág. 5/44



Principio de funcionamiento

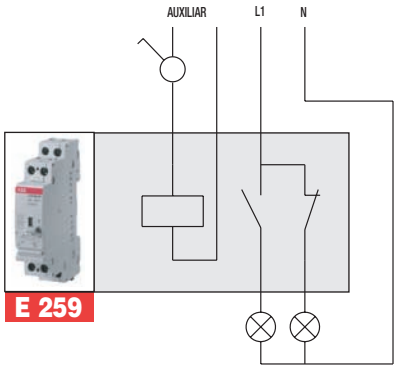
Los relés de instalación E 259 son contactores de 16 A diseñados específicamente para aplicaciones residenciales y terciarias y están disponibles en una amplia gama de distribuciones de contactos y tensiones de bobina.

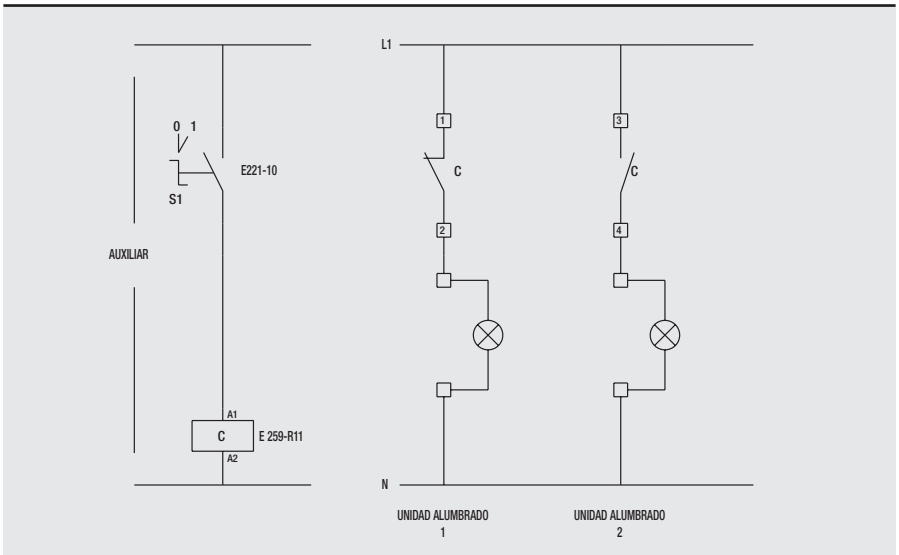
Entornos de aplicación

Los relés de instalación E 259 están especialmente indicados para edificios residenciales y comerciales para control de iluminación.

Ejemplo de instalación

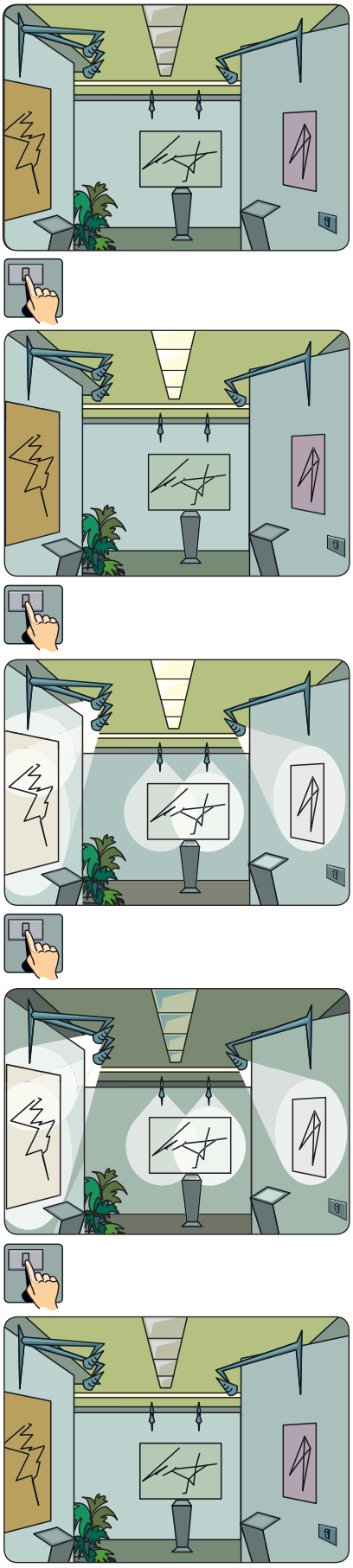
Como se muestra en los diagramas, una de las posibles aplicaciones es el montaje del relé de instalación E 259 16-11 con un contacto NA y otro NC en la instalación eléctrica de una planta de hospital.
La primera señal de control transmitida al circuito de control del relé apaga las luces del techo y enciende las del pasillo; una segunda orden restablece el estado anterior.





Aplicaciones

Telerruptores E 255 con contactos secuenciales



Principio de funcionamiento

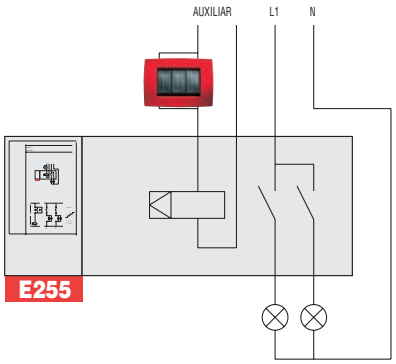
Los dos contactos de los telerruptores E 255 cambian independientemente su posición (abierto/cerrado) en cada impulso según una secuencia predefinida en el circuito de control.

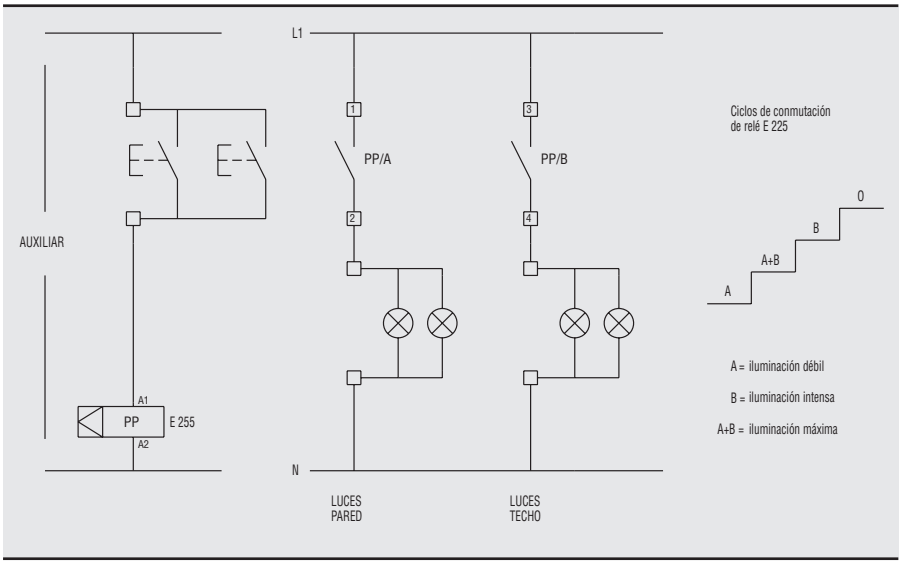
Entornos de aplicación

Los telerruptores E 255 son particularmente adecuados para aquellas aplicaciones en las que sea necesario realizar un control secuencial de la carga mediante un circuito de un solo pulsador (oficinas, restaurantes, etc.).

Ejemplo de instalación

Como se muestra en los diagramas, una de las posibles aplicaciones es montar los telerruptores E 255 dentro del sistema de iluminación de una galería de arte. El primer impulso del pulsador encenderá las luces del techo, y el segundo las de las paredes; el tercero apagará las luces del techo y el cuarto apagará las de las paredes.

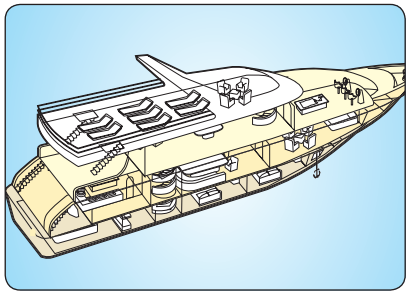


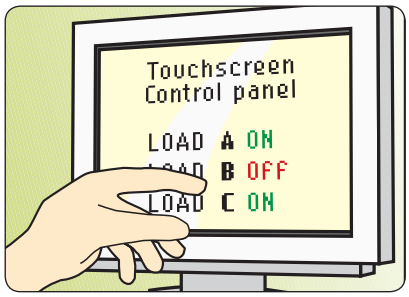


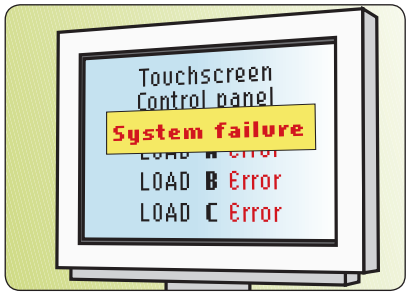
Tablas de selección ..... pág. 6/21

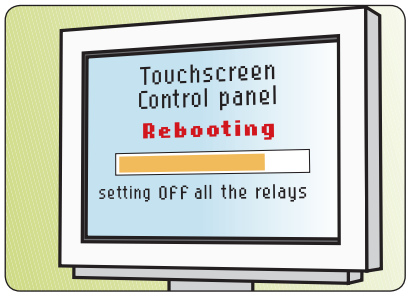
Aplicaciones

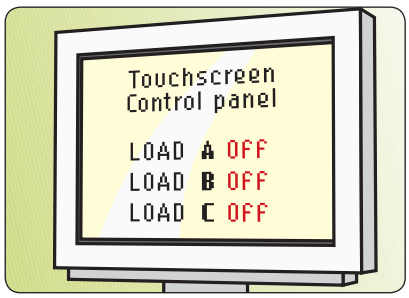
Telerruptor E257 con mando centralizado











Principio de funcionamiento

Los telerruptores E257 cuentan con un mando central que permite poner los contactos de todos los relés en la misma posición enviando un impulso al circuito ON (u OFF).

Entornos de aplicación

Los telerruptores E257 son adecuados para aplicaciones en las cuales las cargas se controlan a través de diversos relés, con control local y centralizado para la reinicialización de todos los relés.

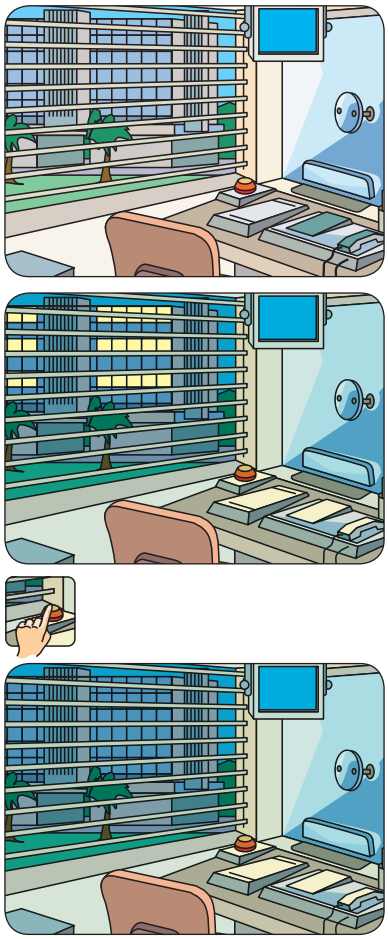
Ejemplo de instalación

Como se muestra en las imágenes, los telerruptores E257 (instalados en un cuadro eléctrico de un yate) permiten controlar cargas desde el cuadro general a través de impulsos enviados a la bobina local de cada E257.
En caso de una reinicialización accidental del cuadro de control principal, se perderá el estado individual de los telerruptores E257. Por esta razón, el procedimiento de reinicio requiere la restitución de todos los telerruptores E257 a OFF. El panel de control principal lo lleva a cabo enviando un impulso a todos los contactos OFF de los telerruptores E257 a través de un relé de instalación E259 que restaura todos los telerruptores a un mismo estado.

Tablas de selección ..... pág. 6/21

Aplicaciones

Telerruptor E257 con mando centralizado



Principio de funcionamiento

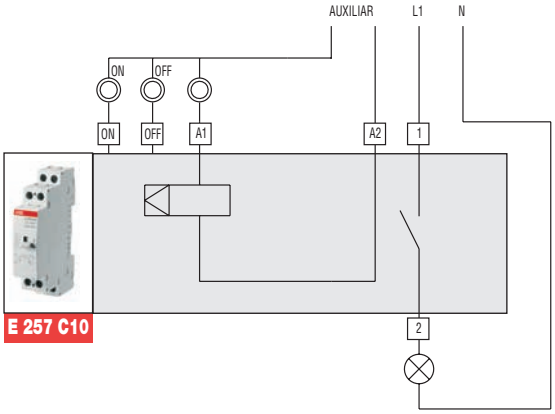
El telerruptor E 257 se controla con dos circuitos. El primero se acciona con un botón y provoca la conmutación de sus contactos (abierto/cerrado). El segundo circuito cambia el estado de los contactos del relé a abierto o cerrado independientemente de su estado anterior.

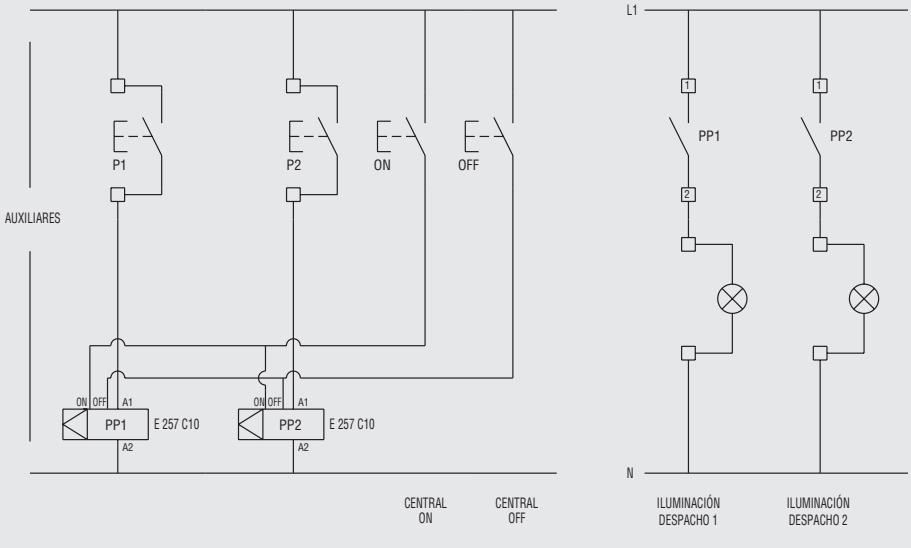
Entornos de aplicación

El telerruptor E 257 con mando centralizado es especialmente adecuado para las situaciones que requieren el envío de una sola orden para conectar/desconectar varias cargas con independencia del estado abierto/cerrado anterior de sus circuitos (circuitos de iluminación en complejos de oficinas, hoteles, museos, teatros, etc.).

Ejemplo de instalación

Como se muestra en las figuras, un ejemplo de aplicación consiste en instalar el telerruptor E 257 con mando centralizado en el sistema eléctrico de un complejo de oficinas, en el que es posible encender o apagar la iluminación de despachos individuales mediante interruptores en las distintas salas, o bien accionando todos los circuitos simultáneamente desde la portería u otra ubicación central.

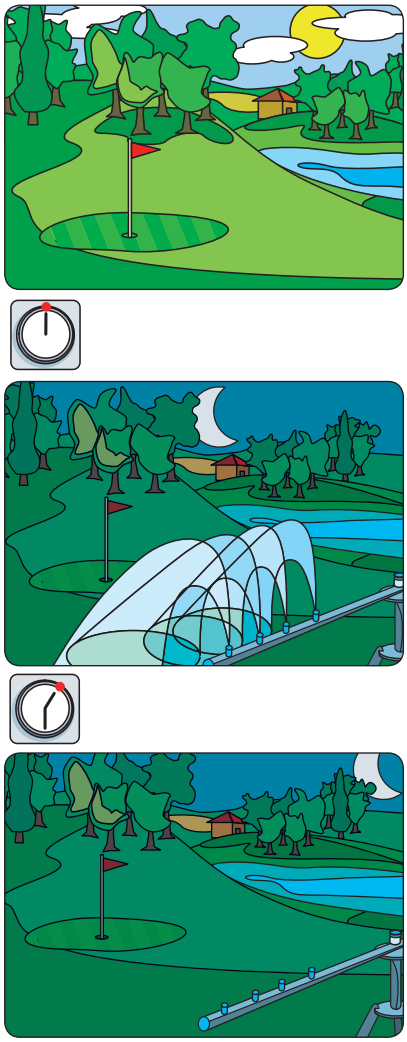




Tablas de selección ..... pág. 6/21

Aplicaciones

Interruptores horarios electromecánicos AT



Principio de funcionamiento

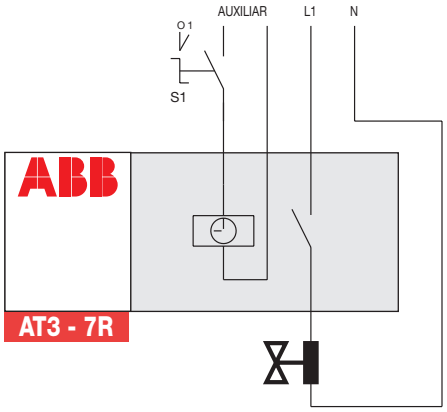
Los interruptores horarios electromecánicos AT permiten controlar la apertura y cierre del circuito según un programa diario o semanal; también permiten fijar manualmente la operación ON/OFF permanente.

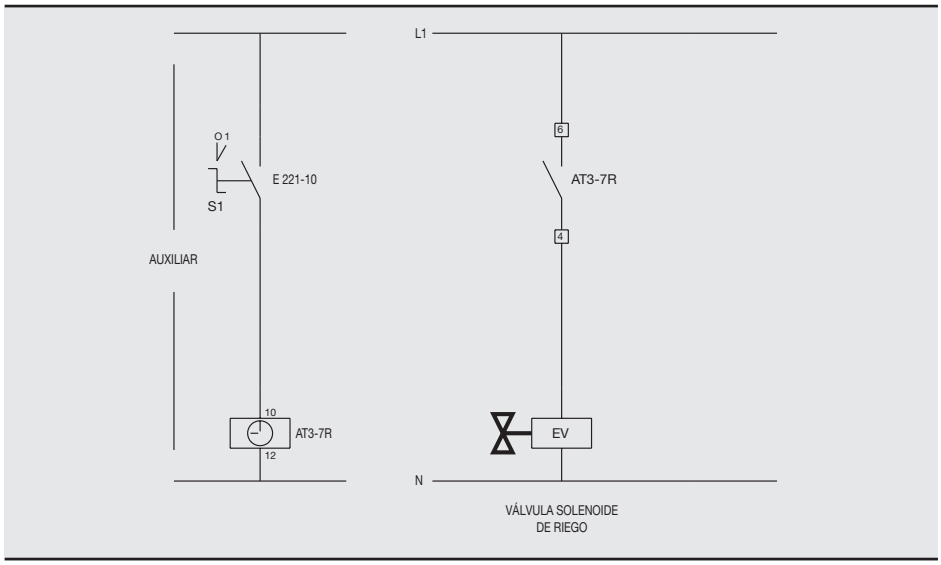
Entornos de aplicación

Los interruptores horarios electromecánicos AT son especialmente adecuados para entornos y situaciones en los que sea necesario programar el funcionamiento de ciertas cargas con una frecuencia diaria o semanal (sistema de iluminación de un comercio, edificios públicos, sistemas de calefacción, sistemas de riego, etc.).

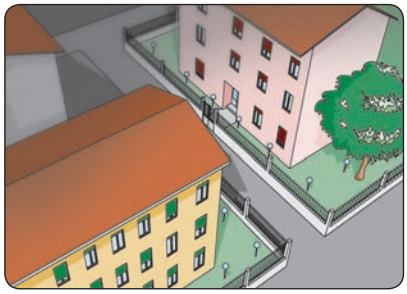
Ejemplo de instalación

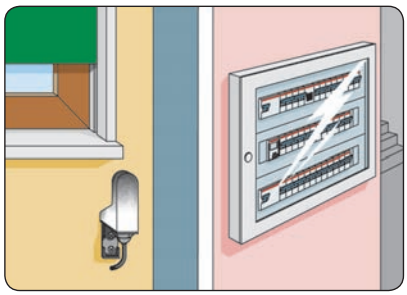
Como puede verse en las ilustraciones, una de las posibles aplicaciones es instalar el interruptor horario electromecánico AT3-7R en el circuito de alimentación de un campo de golf. En este caso, programando el dispositivo se conseguirá que el sistema de riego se encienda diariamente en el momento que se haya determinado previamente.

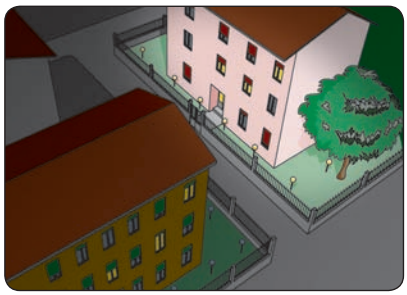




Tablas de selección ..... pág. 6/44







Principio de funcionamiento

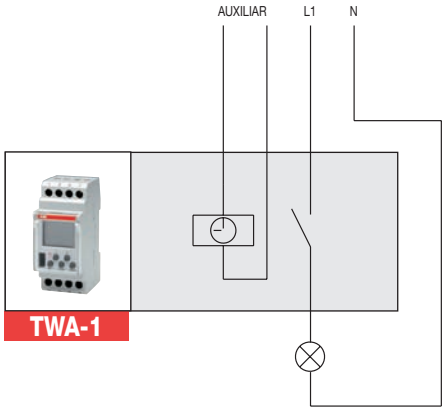
La instalación de un interruptor astronómico es especialmente útil en aplicaciones en las que la luminosidad u otras condiciones ambientales pueden provocar cambios en la escala de lux. En estos casos, TWA-1 y TWA-2 permiten controlar el sistema de iluminación en función de la hora a la que sale y se pone el sol, según la ubicación geográfica en la que estén instalados.

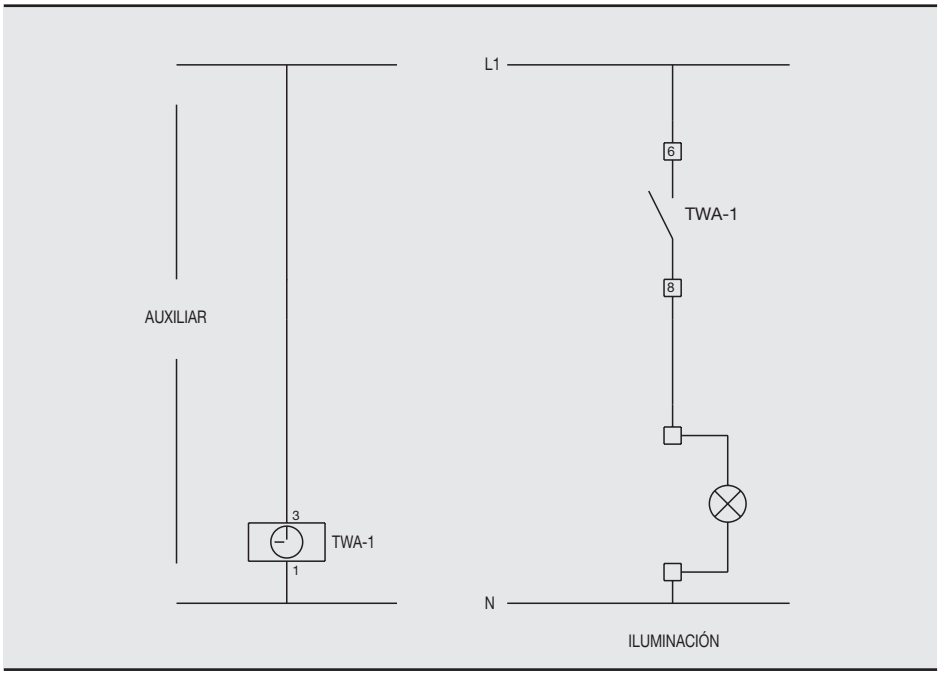
Entornos de aplicación

Los interruptores astronómicos TWA-1 y TWA-2 son especialmente adecuados para el uso en aplicaciones en las que el funcionamiento de un interruptor crepuscular con sensor externo es potencialmente susceptible a alteraciones o daños debido a agentes externos (p. ej. niebla tóxica, sobreexposición a la luz, vandalismo, etc.).

Ejemplo de instalación

Una de las causas de reducción del nivel de luz ambiental es la niebla tóxica atmosférica. Con el tiempo, los depósitos de partículas en el sensor externo de un interruptor crepuscular tradicional pueden adulterar su funcionamiento, lo que evita la activación de los sistemas de iluminación controlados. Como puede verse en las imágenes, es posible evitar este tipo de problema instalando un interruptor astronómico TWA, que controla la iluminación basándose en el nivel de luz ambiental calculado a partir de parámetros predefinidos de longitud y latitud.



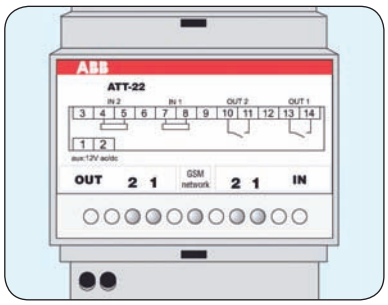


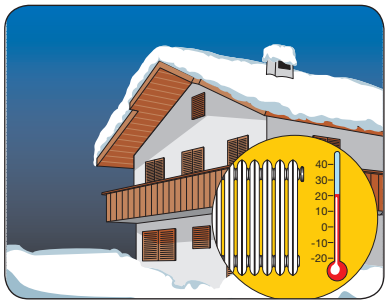
Tablas de selección ..... pág. 6/65

Aplicaciones

Módulos de comunicación telefónica GSM ATT-22







Principio de funcionamiento

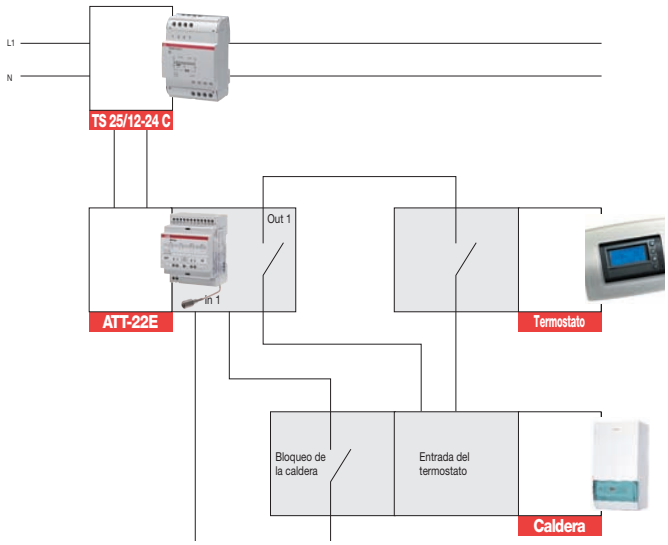
El módulo ATT-22 es un terminal GSM con 2 salidas y 2 entradas para transmitir órdenes y alarmas a través de mensajes SMS, llamadas gratuitas a móvil o correo electrónico. Puede configurarse mediante mensajes SMS o bien utilizando el software ATT-Tool con ATT-22 conectado a un ordenador.

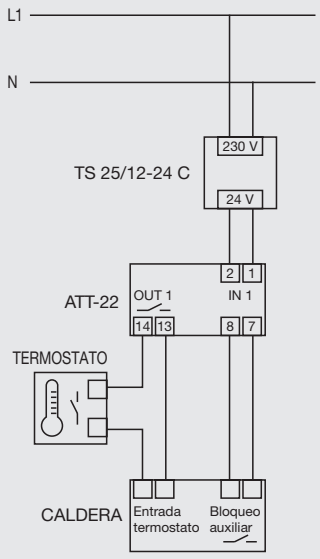
Aplicaciones

El módulo ATT-22 es especialmente adecuado para instalaciones residenciales y terciarias en las que las cargas deben supervisarse o controlarse remotamente. La versión ATT-22E cuenta con una antena externa preconectada, indispensable al instalar el módulo en lugares que no garantizan una cobertura GSM adecuada.

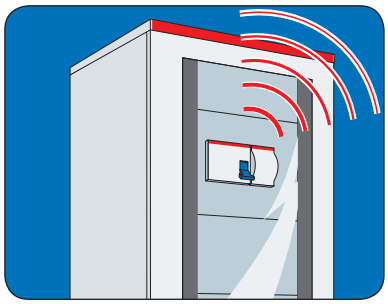
Ejemplo de instalación

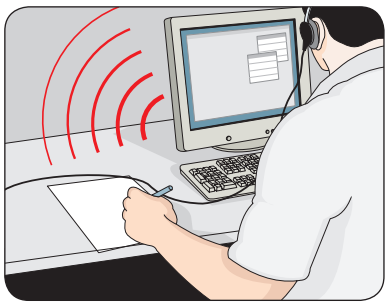
Las figuras ilustran una aplicación de ejemplo en la que el módulo ATT-22 está instalado en el panel de control de una segunda residencia en la montaña.
Mediante una llamada de móvil al ATT-22, es posible poner en marcha la caldera justo antes de llegar a la casa o bien mantenerla funcionando ininterrumpidamente. En caso de un problema con la caldera, ATT-22 envía un SMS de notificación.

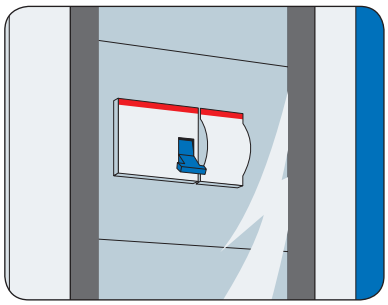




Tablas de selección ..... pág. 6/74







Principio de funcionamiento

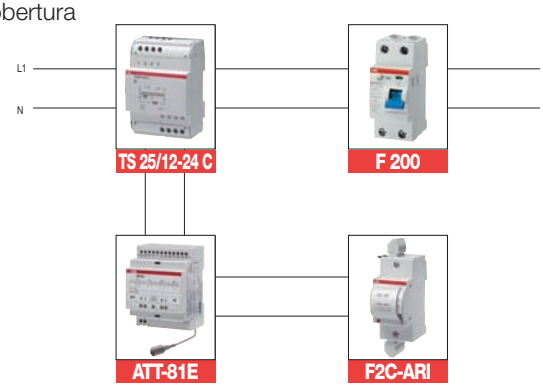
El módulo ATT-81 es un terminal GSM con 8 entradas y una salida para transmitir órdenes y alarmas a través de mensajes SMS, llamadas gratuitas a móvil, fax o correo electrónico. Puede configurarse mediante mensajes SMS o bien utilizando el software ATT-Tool con ATT-81 conectado a un ordenador.

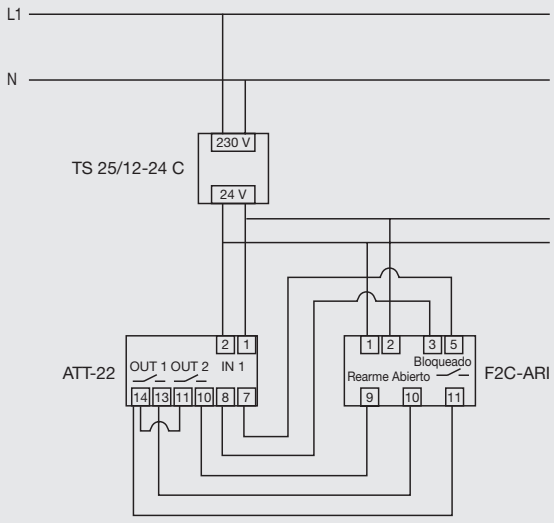
Entornos de aplicación

El módulo ATT-81 es especialmente adecuado para instalaciones industriales y terciarias en las que las cargas deben supervisarse o controlarse a distancia. La versión ATT-81E cuenta con una antena externa preconectada, indispensable al instalar el módulo en lugares que no garantizan una cobertura GSM adecuada.

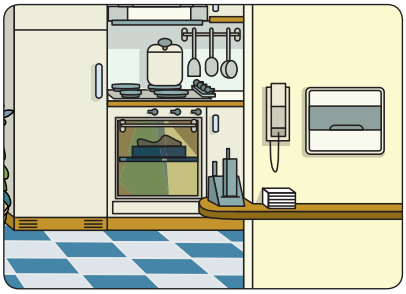
Ejemplo de instalación

Las figuras ilustran una aplicación de ejemplo en la que el módulo ATT-81 está instalado en el circuito de una instalación sin necesidad de supervisión.
En caso de corte de la alimentación, ATT-81 envía una notificación de alarma a la lista de usuarios autorizados, a la vez que acciona el mando motor que restaura la alimentación.

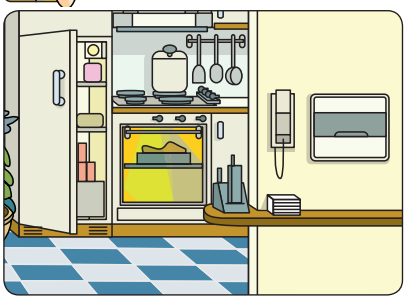




Tablas de selección ..... pág. 6/74



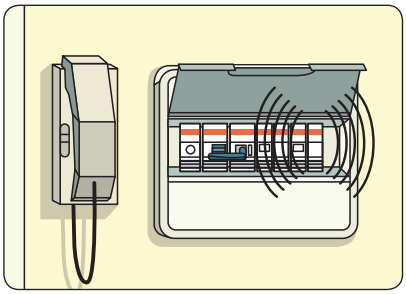






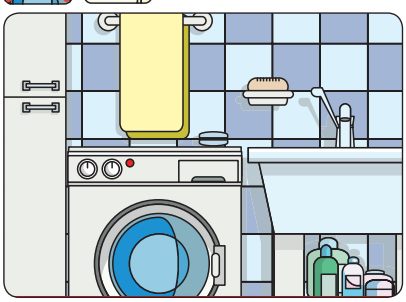












Principio de funcionamiento

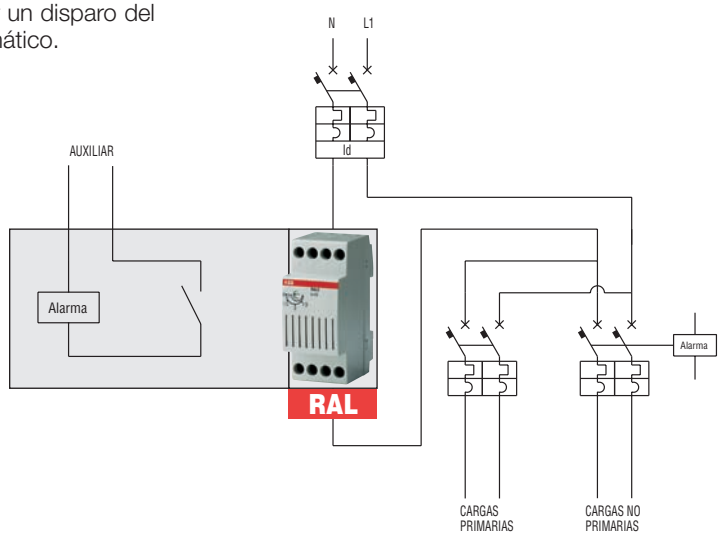
Los relés de consumo RAL comparan constantemente un umbral de consumo de energía máximo predefinido con el consumo de energía real del sistema. Al aproximarse al umbral permitido, indican la desconexión de una de las cargas a través de una alarma acústica evitando el disparo del interruptor automático.
Conectando una bobina de mínima tensión al contacto apropiado, las alarmas de sobrecarga RAL emiten una señal acústica y, a la vez, abren el interruptor automático que protege una o más cargas no prioritarias.

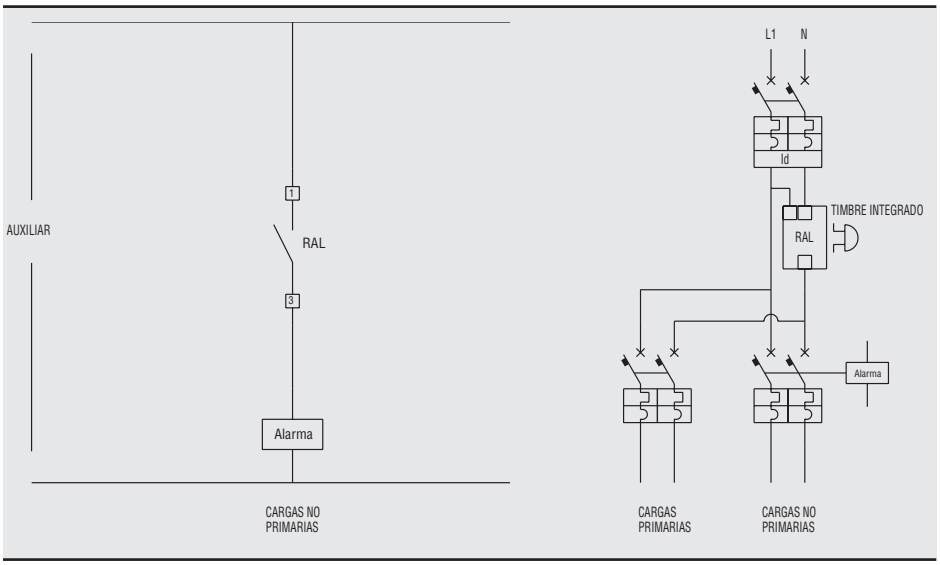
Entornos de aplicación

La instalación de relés de consumo RAL es adecuada para cualquier aplicación para evitar consumos de enegía que puedan provocar un disparo del interruptor automático.

Ejemplo de instalación

Como se muestra en los diagramas, una de las posibles aplicaciones es la instalación de relés de consumo RAL en una vivienda en la que el horno eléctrico y la lavadora funcionan al mismo tiempo e incrementan el consumo de energía. Cuando el consumo se aproxima a valores umbral predefinidos, se activa una alarma acústica y la lavadora se desconecta automáticamente a través de una bobina de mínima tensión.

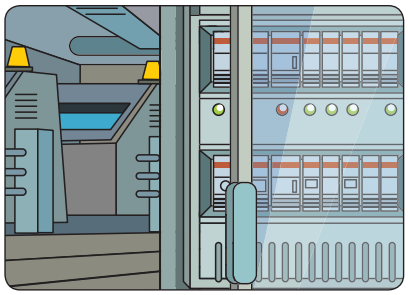




Tablas de selección ..... pág. 7/4











Principio de funcionamiento

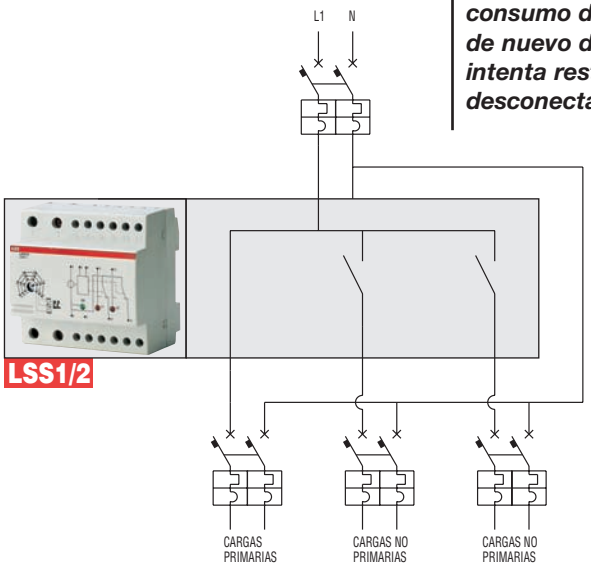
Los racionalizadores de consumo LSS1/2 se utilizan en caso de superar el umbral de consumo permitido en el sistema desconectando en secuencia una o dos cargas, si es necesario. A intervalos predefinidos y hasta que el consumo de corriente no se mantenga por debajo del nivel de referencia, el interruptor intenta restaurar las cargas desconectadas.

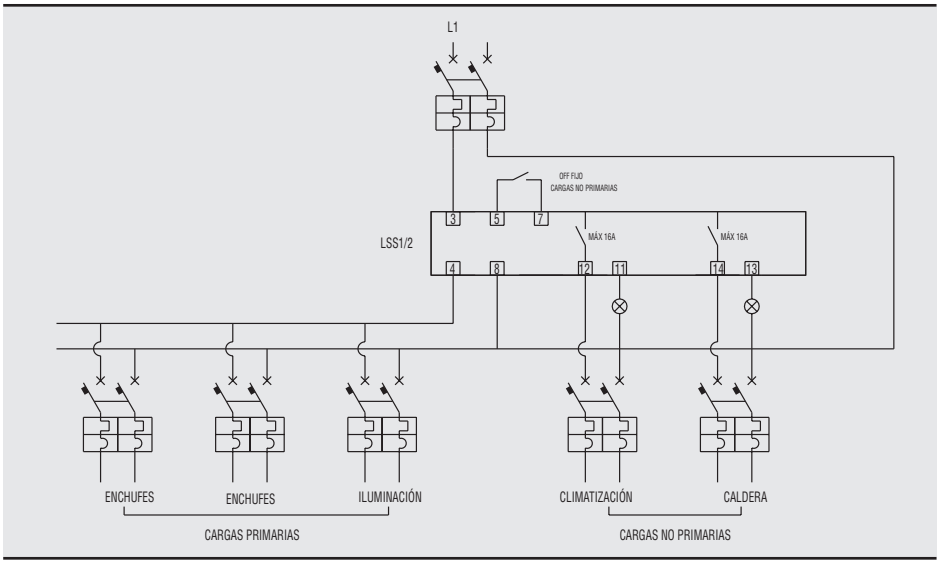
Entornos de aplicación

La instalación de los racionalizadores de consumo LSS1/2 es adecuada para cualquier aplicación en la que deba controlarse el consumo de energía eléctrica dentro de los límites de consumo permitidos en el sistema.

Ejemplo de instalación

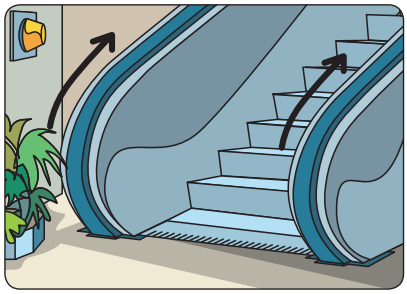
Como se muestra en los diagramas, una de las posibles aplicaciones es la instalación de los racionalizadores de consumo LSS1/2 en una imprenta, en que la conexión de la climatización provoca la superación del umbral de consumo de energía definido contractualmente por la compañía eléctrica. El racionalizador de consumo LSS1/2 permite que las imprentas sigan funcionando, para lo cual desconecta automáticamente una o dos cargas primarias (es decir, la iluminación y la climatización nocturna), de modo que los LED rojos en ON indican temporalmente OFF. Una vez transcurrido un intervalo predefinido, el interruptor comprueba que los valores de consumo de corriente se encuentren de nuevo dentro de los límites e intenta restaurar las cargas desconectadas anteriormente.

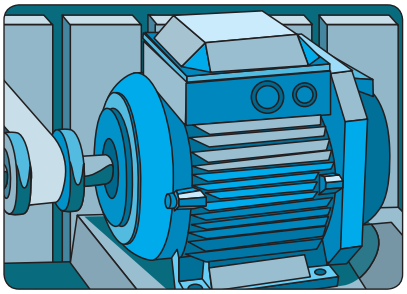


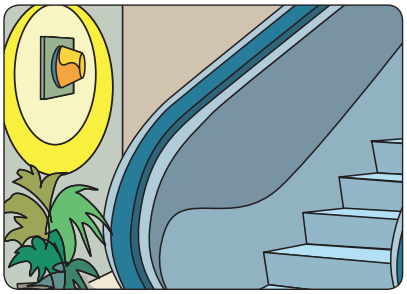


Tablas de selección ..... pág. 7/7









Principio de funcionamiento

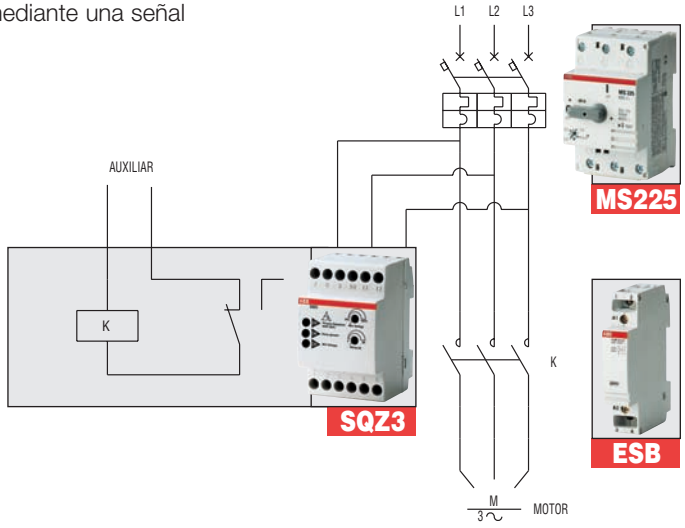
A través de una salida de relé, los relés de control de fase SQZ3 para redes trifásicas de 400 V c.a. permiten que la gestión de presencia y secuencia de fases también monitorice la tensión mínima (regulable hasta el 70% de Vn). En caso de defecto, el dispositivo funciona en un intervalo de 2 a 20 segundos, pudiendo controlar las señales acústicas, los interruptores automáticos o los contactores para control de motores apropiados.

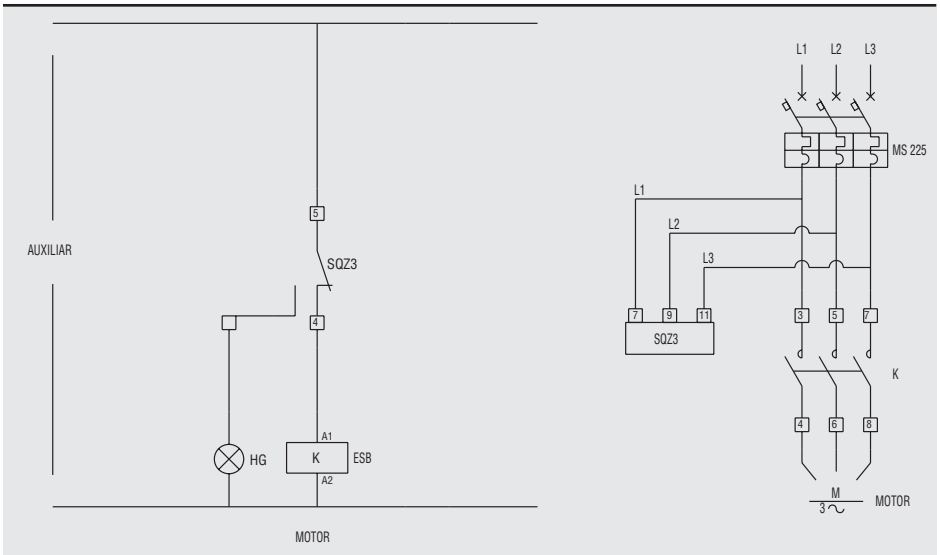
Entornos de aplicación

La instalación de los relés de control de fase SQZ3 es particularmente adecuada para aplicaciones en las que sea necesario controlar el funcionamiento de una red trifásica indicando cualquier posible defecto mediante una señal acústica.

Ejemplo de instalación

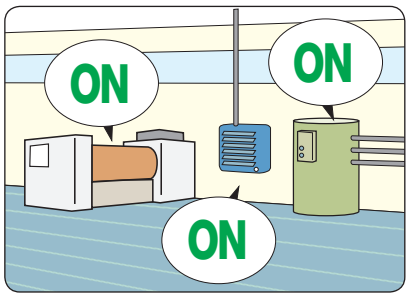
Como se muestra en los diagramas, una de las posibles aplicaciones es la instalación de los relés de control de fases SQZ3 en unos grandes almacenes, en los cuales, en la alimentación de las escaleras mecánicas existe una variación de fases que hace que el relé SQZ3 haga conmutar el contactor ESB y cause la indicación luminosa del bloque motor y la alarma.

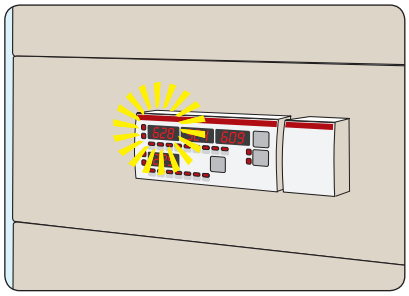


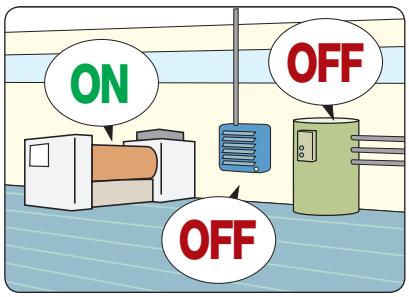


11

Tablas de selección ..... pág. 7/8







Principio de funcionamiento

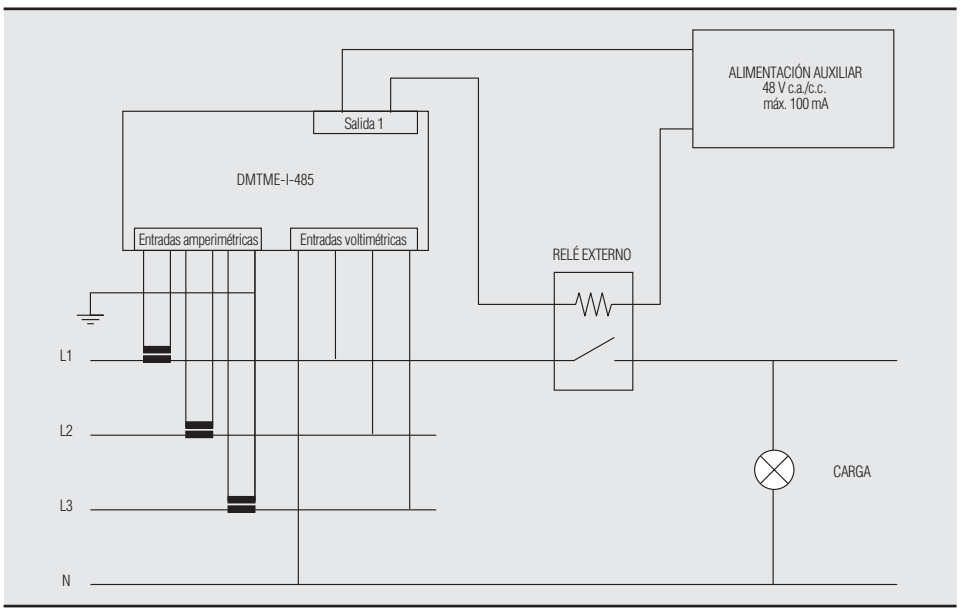
Aparte de las funciones adaptadas de medición eléctrica, el multímetro DMTME-I-485 está equipado con dos contactos programables utilizados como alarmas de salida.
El ajuste de los umbrales de alarma de todos los parámetros eléctricos de la red permite al cliente mantener su sistema controlado en todo momento.

Entornos de aplicación

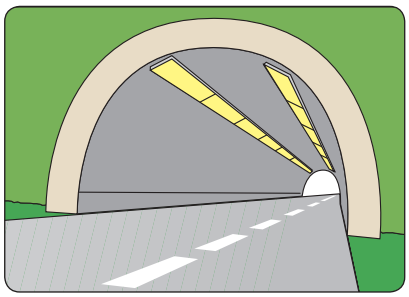
La instalación del multímetro DMTME-I-485 se adapta a todos los casos en los que el cliente debe controlar remotamente su propio sistema.
El uso del multímetro permite configurar el sistema para evitar fallos debido a sobrecargas y subtensiones, a efectos de gestionar el mantenimiento y para evitar la superación de la potencia contratada.
El multímetro puede realizar las mismas funciones que el racionalizador de consumo LSS1/2, pudiéndose instalar en sistemas trifásicos en lugar de únicamente monofásicos.

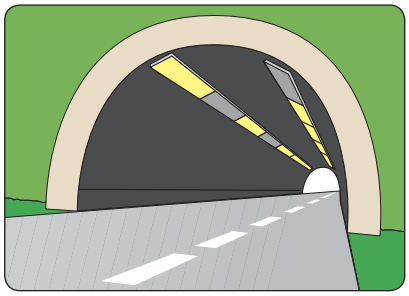
Ejemplo de instalación

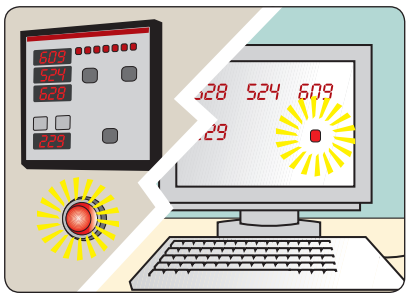
Una posible aplicación es la instalación de DMTME-I-485 en un cuadro de distribución eléctrica en aplicaciones industriales. Es posible configurar una alarma basándose en la potencia total consumida por el sistema. Cuando la potencia supera el umbral configurado, la conmutación de un contacto del multímetro debe excitar la bobina de un relé externo.
La conmutación del relé externo, un contactor ESB o un temporizador electrónico E234 desconecta una carga no prioritaria para reducir los niveles de consumo de potencia de la instalación.

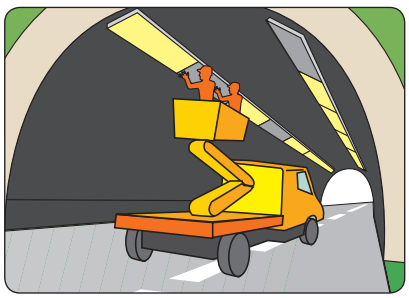


Tablas de selección ..... pág. 8/3









Principio de funcionamiento

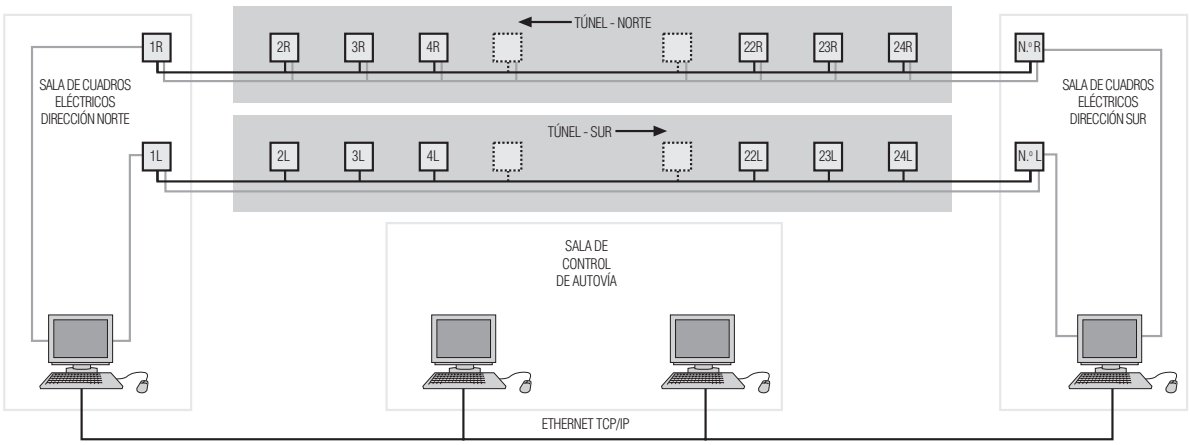
Además de medir las principales magnitudes eléctricas, el multímetro de panel frontal digital DMTME-I-485-96 tiene un puerto serie para implementar una red de comunicación, y dos salidas digitales que pueden configurarse como salidas de alarma. Los umbrales de alarma programables en todos los parámetros eléctricos de la red permiten que el usuario supervise toda la instalación de forma continua.

Entornos de aplicación

El multímetro DMTME-I-485-96 es ideal para aplicaciones en las que los usuarios deben supervisar su instalación de forma remota. El multímetro permite implementar la automatización de sistemas, evitar fallos por sobrecargas y subtensiones, gestionar el mantenimiento y supervisar el funcionamiento de la instalación.

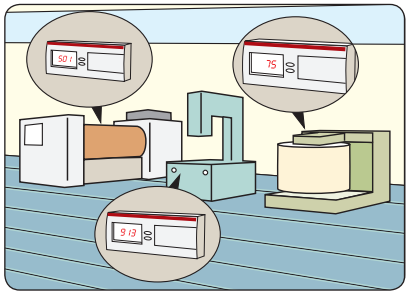
Ejemplo de instalación

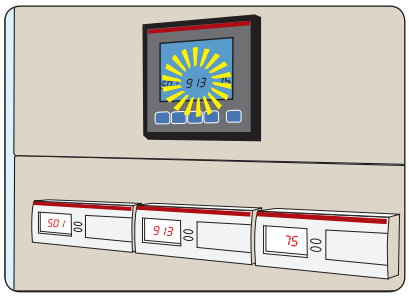
Las figuras muestran un ejemplo de aplicación en la que DMTME-I-485-96 está instalado en un cuadro eléctrico de un túnel de una autovía, con un umbral de alarma programado en función del consumo de energía total de las filas de focos.
Si se funde uno o más focos, el consumo total de energía se reduce y genera una alarma.
Así, la obtención remota de estos datos permite enviar a técnicos de mantenimiento sólo cuando sea realmente necesario.

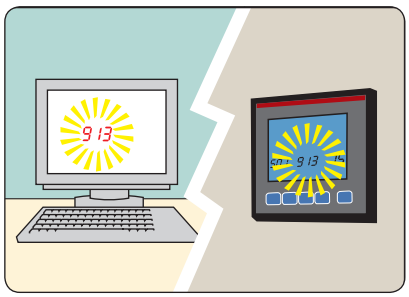


11

Tablas de selección ..... pág. 8/5







Principio de funcionamiento

El analizador de redes ANR puede realizar diversas funciones. En este ejemplo, el ANR se utiliza como concentrador de datos, con lo que obtiene datos de entrada de otros dispositivos de medida y contadores de energía, y como gestor de cargas.
De hecho, las salidas digitales permiten programar umbrales de alarma que, en caso de ser superados, generarán señales de alarma audibles y visibles, u ordenarán la excitación de una bobina de relé o un interruptor para desconectar una carga específica. Esta función permite realizar una gestión automatizada real del consumo energético para cumplir con el consumo máximo de energía limitado por la compañía eléctrica.

Entornos de aplicación

ANR es adecuado para aplicaciones industriales y terciarias que requieren la implementación del control del consumo de energía, la optimización de la continuidad del servicio y la gestión de la calidad de la red.

Ejemplo de instalación

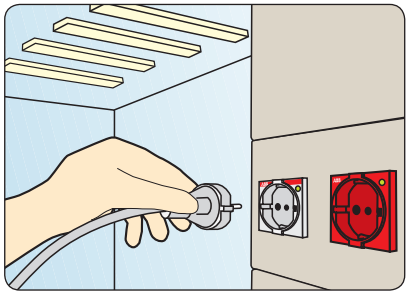
Como se ilustra en las figuras, el ANR puede emplearse para asignar el consumo de energía entre ciclos de producción y hacer un seguimiento de los costes de la energía en el coste total del producto.
A través de sus entradas digitales, el ANR puede obtener la salida de señales de impulsos a través de varios contadores de energía, con lo que hace un seguimiento de sus valores totales.

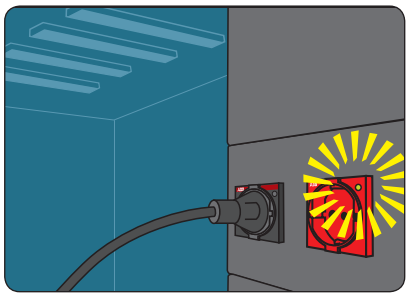
11

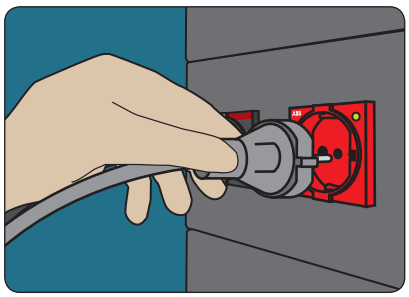
Tablas de selección ..... pág. 8/11

Aplicaciones

Base de enchufe modular roja con luz indicadora M1173-LR







Principio de funcionamiento

Las bases de enchufe modulares de colores son adecuadas cuando debe indicarse claramente el propósito específico de una toma de corriente para diferenciarla claramente de las demás bases del cuadro eléctrico.
La luz indicadora indica la presencia de tensión de alimentación, lo que muestra inmediatamente si la base modular está bajo tensión.

Entornos de aplicación

Las bases modulares pueden instalarse en todos los cuadros de distribución eléctrica o de automatización para permitir la conexión de dispositivos no modulares, como por ejemplo instrumentos de medida o mantenimiento.

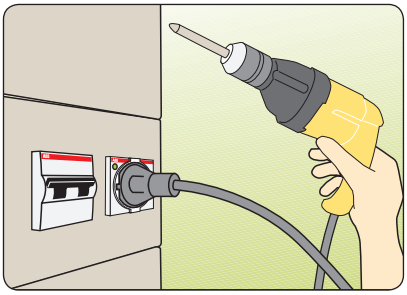
Ejemplo de instalación

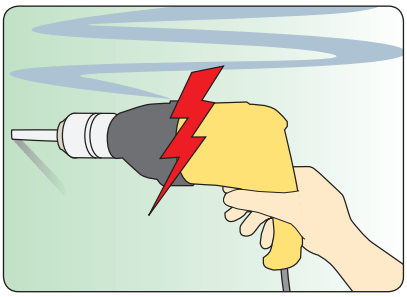
Como se ilustra en las figuras, puede utilizarse una base modular para alimentar dispositivos no modulares directamente desde el cuadro eléctrico.
Es posible utilizar una base roja para indicar que se alimenta a través de un SAI, por lo que sólo debe utilizarse en caso de emergencia.
El uso de una base de enchufe modular con luz indicadora también muestra si ésta está alimentada.

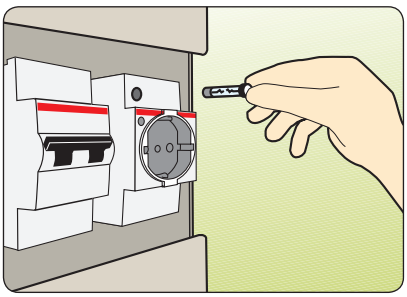
Tablas de selección ..... pág. 8/12

Aplicaciones

Base modular con fusible M1175-FL







Principio de funcionamiento

Las bases modulares con fusible son ideales cuando la continuidad del servicio es esencial. El fusible integrado evita el disparo del interruptor automático de protección en caso de fallo del dispositivo enchufado a la base.

Entornos de aplicación

Las bases modulares pueden instalarse en todos los cuadros de distribución eléctrica o de automatización, para permitir la conexión de dispositivos no modulares como instrumentos de medida o mantenimiento, etc.

Ejemplo de instalación

Como se ilustra en las figuras, puede utilizarse una base modular para alimentar dispositivos no modulares directamente desde el cuadro eléctrico.
Si el dispositivo conectado falla, existe el riesgo de que todo el sistema eléctrico deje de funcionar debido al disparo del interruptor automático de cabecera.
Ello se evita al fundirse el fusible incorporado en el conector, lo que garantiza la continuidad del servicio.

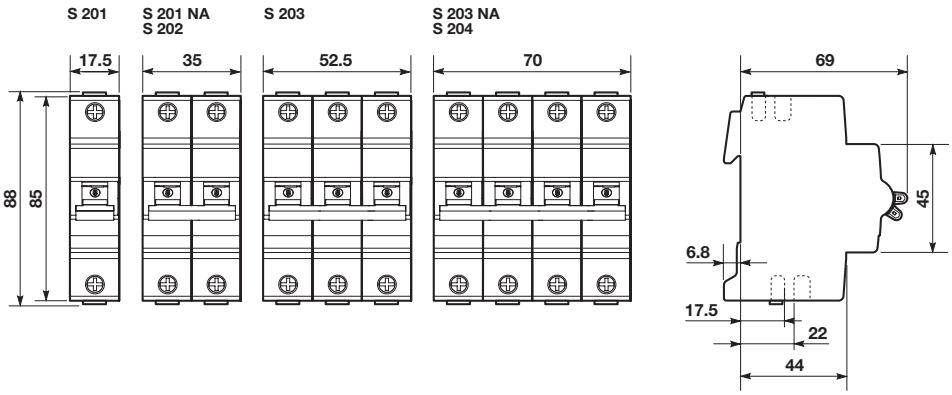
Tablas de selección ..... pág. 9/12

Índice

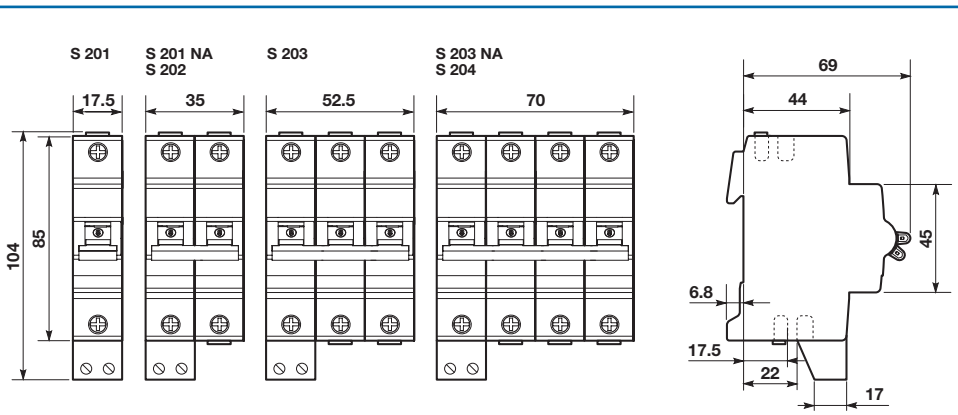
Interruptores automáticos
S 200 ... 12/2
S 200 U-UP ... 12/3
SN 201 ... 12/3
S 280 ... 12/4
S 290 ... 12/4
S 700 - WT 63 ... 12/4
S 700 ... 12/5
S 500 ... 12/5
S 800 ... 12/5
Interruptores diferenciales
F 200 ... 12/6
DDA 200 ... 12/7
DS201, DS202C ... 12/8
Dispositivos diferenciales adaptables para series S 290, S800 y DS800 ... 12/9
Accesorios para interruptores automáticos, diferenciales y combinados
Accesorios para S 200, F 200 y DS 200 12/10
Accesorios para SN 201 ... 12/13
Accesorios para S 280, S 290 y S800 12/14
Otros accesorios ... 12/15
Otros dispositivos de protección
Protectores contra sobretensiones Gama OVR ... 12/23
Relés diferenciales RD2, RD3, RD y transformadores toroidales ... 12/25
Bases portafusibles E 90, E 930 ... 12/27
Interruptores-seccionadores ILTS ... 12/28
Monitores de aislamiento ... 12/29
Transformadores de aislamiento TI ... 12/30
Cuadros eléctricos QSO para quirófanos ... 12/30
Dispositivos de mando
Interruptores - seccionadores E 200 ... 12/31
Interruptores de mando E 210 ... 12/31
Indicadores luminosos para instalación en panel SL ... 12/32
Contactores serie ESB/EN ... 12/32
Relés de instalación E 259 ... 12/33
Telerruptores E 250 ... 12/33
Telerruptores FLR ... 12/33
Telerruptores E 260 ... 12/34
Reguladores de luminosidad STD ... 12/34
Temporizadores electrónicos E 234 CT-D ... 12/34
Interruptores horarios electromecánicos AT ... 12/35
Programadores digitales D y DTS ... 12/35
Minuteros de escalera E 232 ... 12/36
Termostatos modulares THS ... 12/36
Interruptores crepusculares TW ... 12/37
Módulo ATT-GSM ... 12/37
Relés lógicos CL ... 12/38
Dispositivos de gestión de cargas
Interruptores prioritarios E 450 ... 12/39
Relés de consumo RAL ... 12/39
Racionalizador de consumo LSS1/2 ... 12/39
Protector contra campos eléctricos "Bio-Switch" E 235 ... 12/40
Relé de control de fases SQZ3 ... 12/40
Relés de máx./mín. intensidad/tensión 12/40
Relés de mínima tensión E 236 ... 12/41
Luz de emergencia desenchufable LEE 230 ... 12/41
Dispositivos de medida
Instrumentos de medida analógicos 12/42
Instrumentos de medida digitales ... 12/43
Conmutadores voltimétricos y amperimétricos MCV-MCA, QCA-QCV ... 12/44
Multímetros DMTME ... 12/44
Analizadores de redes MTME, ANR ... 12/45
Convertidores serie CUS ... 12/47
Unidades de control de temperatura TMD ... 12/47
TRF M ... 12/47
Transformadores de intensidad CT ... 12/48
Transformadores sumadores CTSM ... 12/51
Transformadores de tensión TV ... 12/52
Convertidores de intensidad y tensión CONV y CNV ... 12/53
Shunts ... 12/54
Contadores horarios E 233 ... 12/55
Contadores horarios HMT ... 12/55
Contador de energía EMT ... 12/56
Contadores de energía monofásicos ODINsingle ... 12/56
Contadores de energía trifásicos ODIN Meter ... 12/56
Contadores de energía monofásicos DELTAsingle ... 12/57
Contadores de energía trifásicos DELTAplus, DELTAmax ... 12/57
Otros dispositivos modulares
Transformadores de aislamiento de seguridad para uso general TS-C ... 12/58
Transformadores para uso discontinuo TM/TS ... 12/58
Timbres y zumbadores ... 12/58
Fuentes de alimentación de modo de conmutación primario CP-D ... 12/59
Transformadores de control, aislamiento y seguridad TM-C, TM-S, TM-I ... 12/60
Bases de enchufe modulares ... 12/61
Adaptador de carril DIN MA1-8001 ... 12/61



S 200



S 200 con contacto auxiliar integrado de montaje inferior

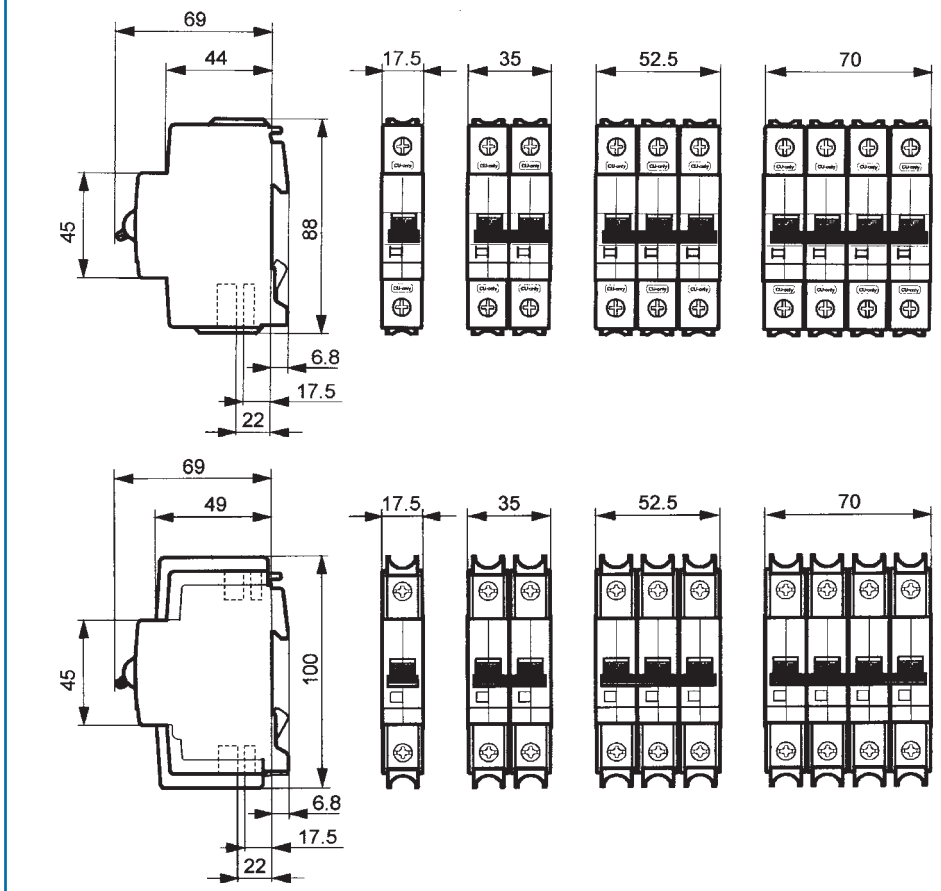


12

Tablas de selección ..... pág. 2/5

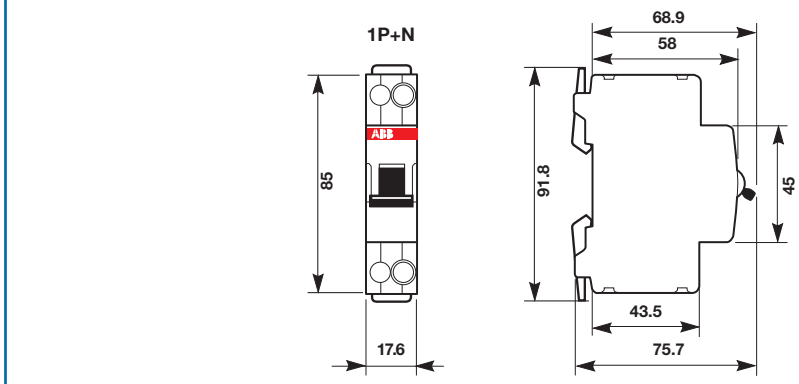
S 200 U-UP





SN 201



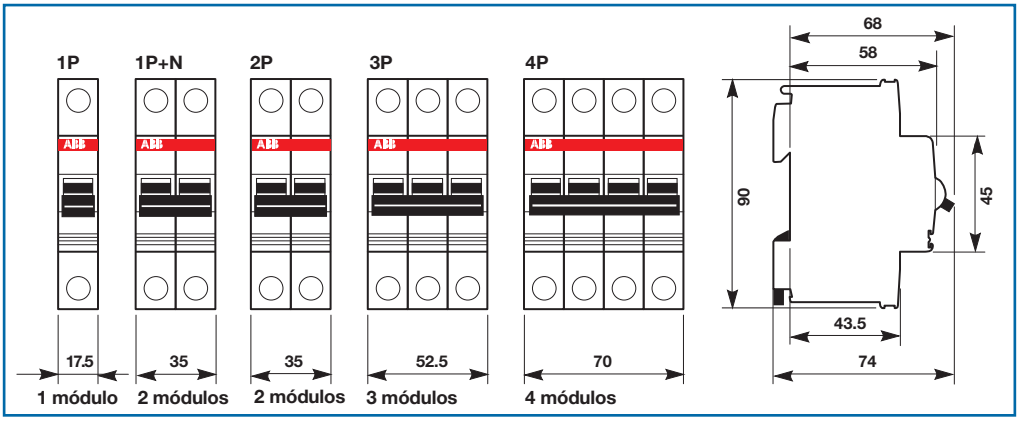


12

Tablas de selección ..... pág. 2/5

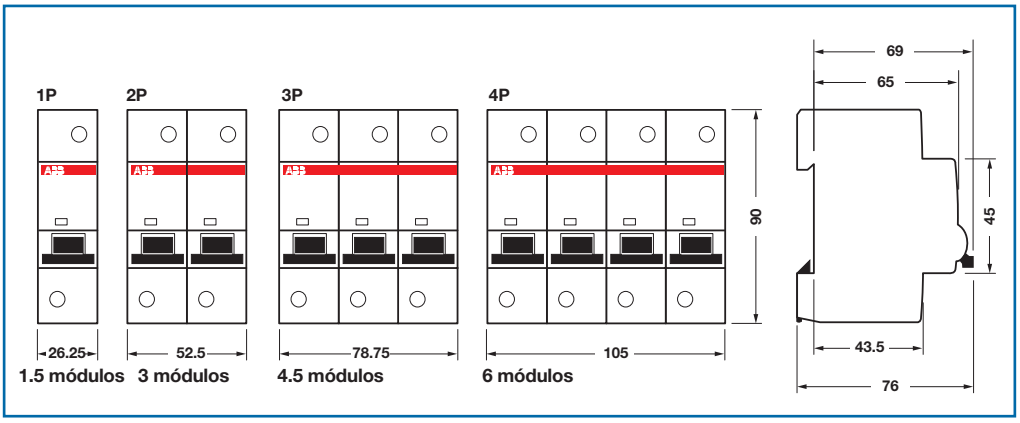
S 280





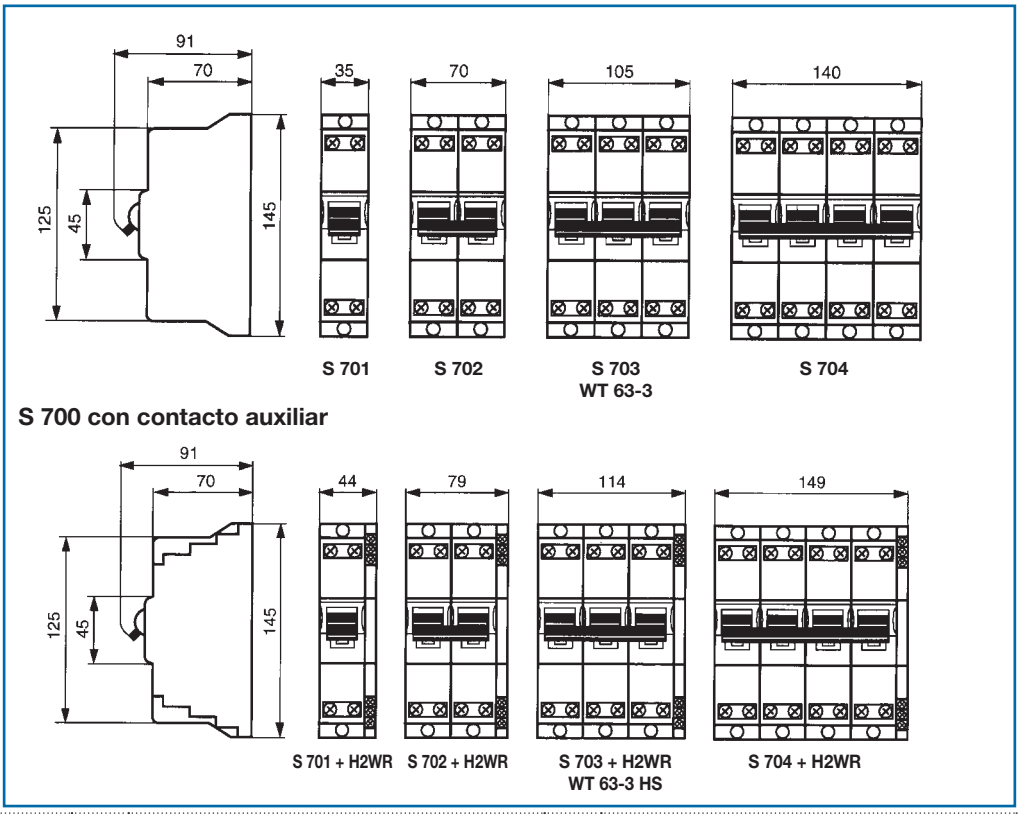
S 290





S 700 - WT 63

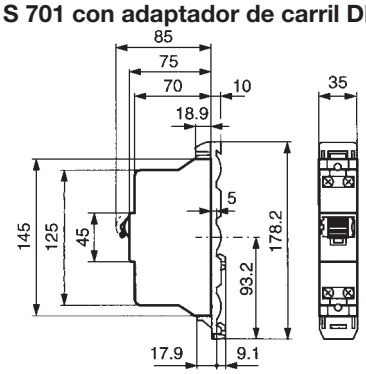




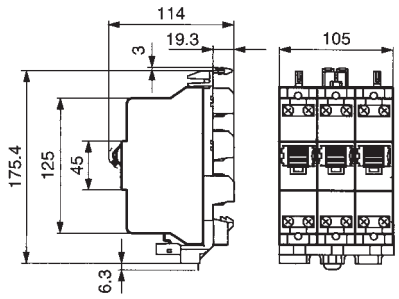
Tablas de selección ..... pág. 2/55

S 700

S 701 con adaptador de carril DIN

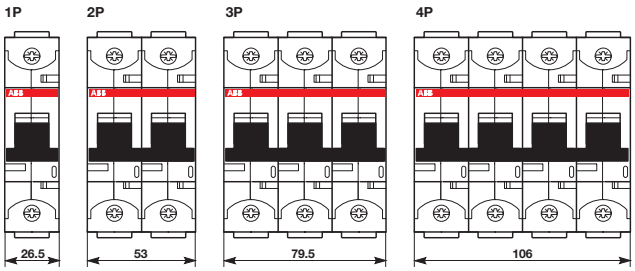


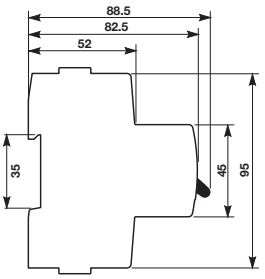
3 x S 701 con adaptador de embarrado

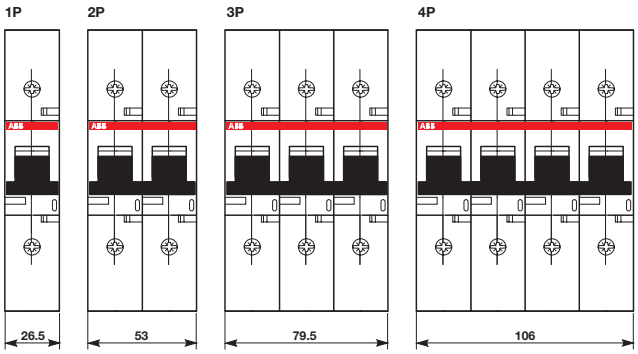


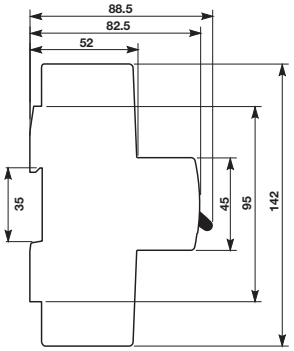
S800 S - S800 N - S800 S-R - S800 PV





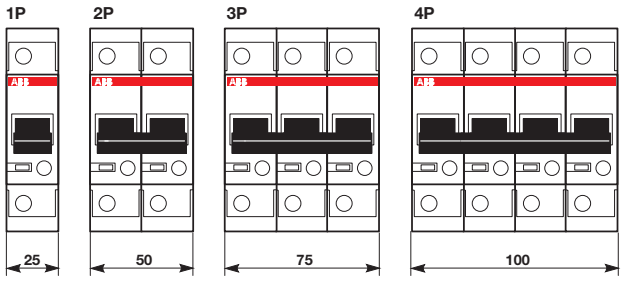


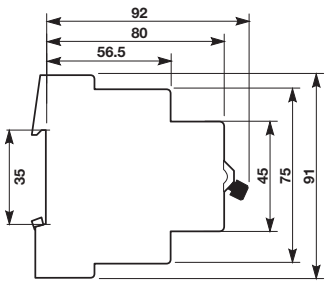




S 500







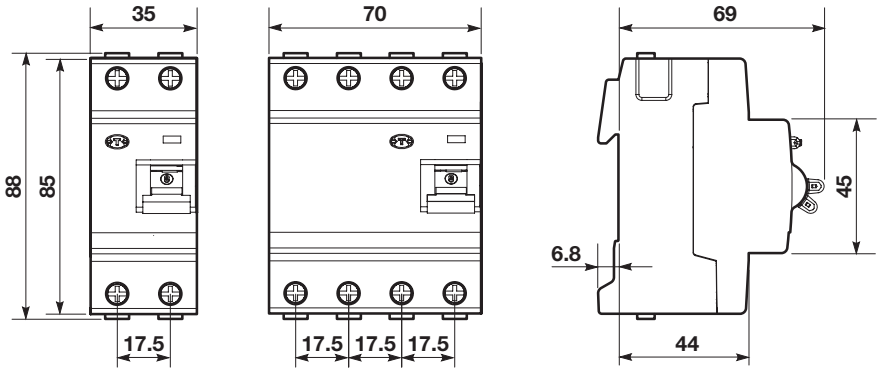
Tablas de selección ..... pág. 2/55



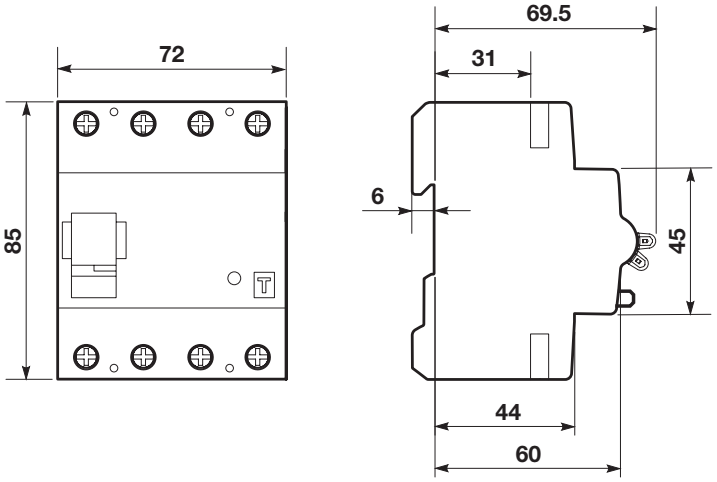
F 200

F 200

F 202 F 204



F 204 B, F 204 125 A, F 200 PV B



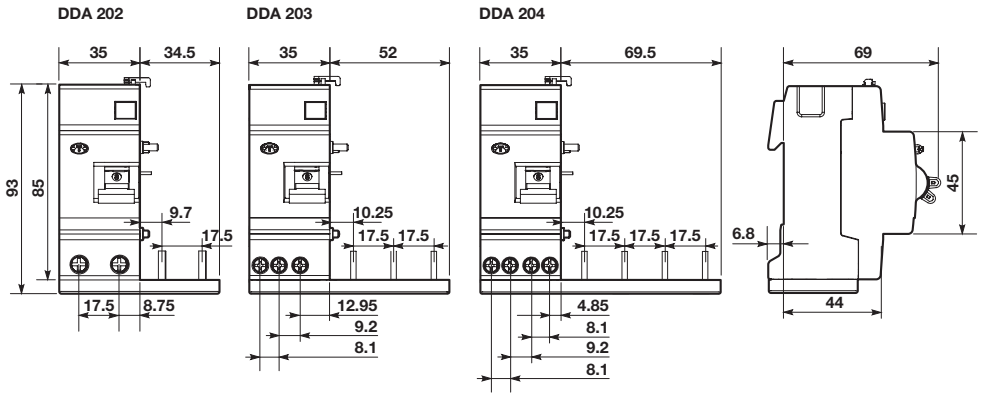
12

Tablas de selección ..... pág. 3/4

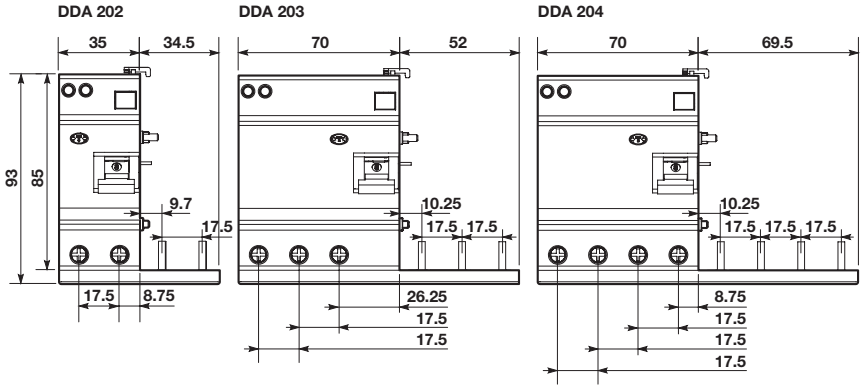


DDA 200

In=25-40 A



In=63 A

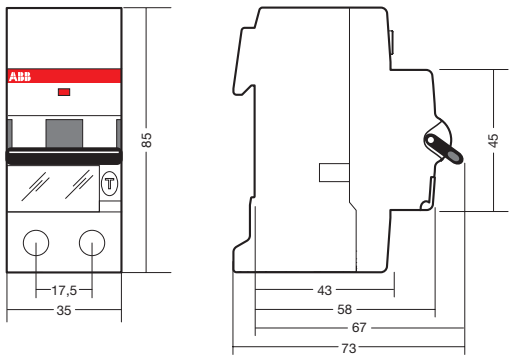


12

Tablas de selección ..... pág. 3/20



DS201, DS202C

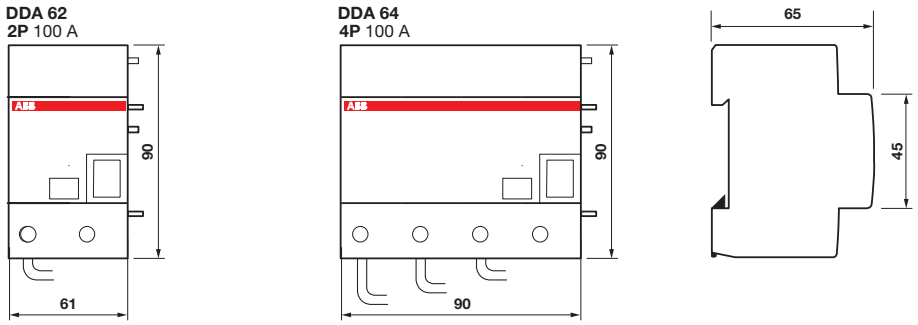


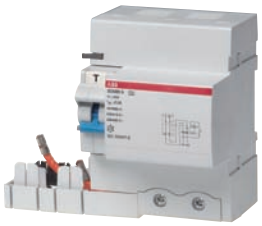
Tablas de selección ..... pág. 3/30

Dimensiones generales
Dispositivos diferenciales adaptables para series S 290, S800 y DS800

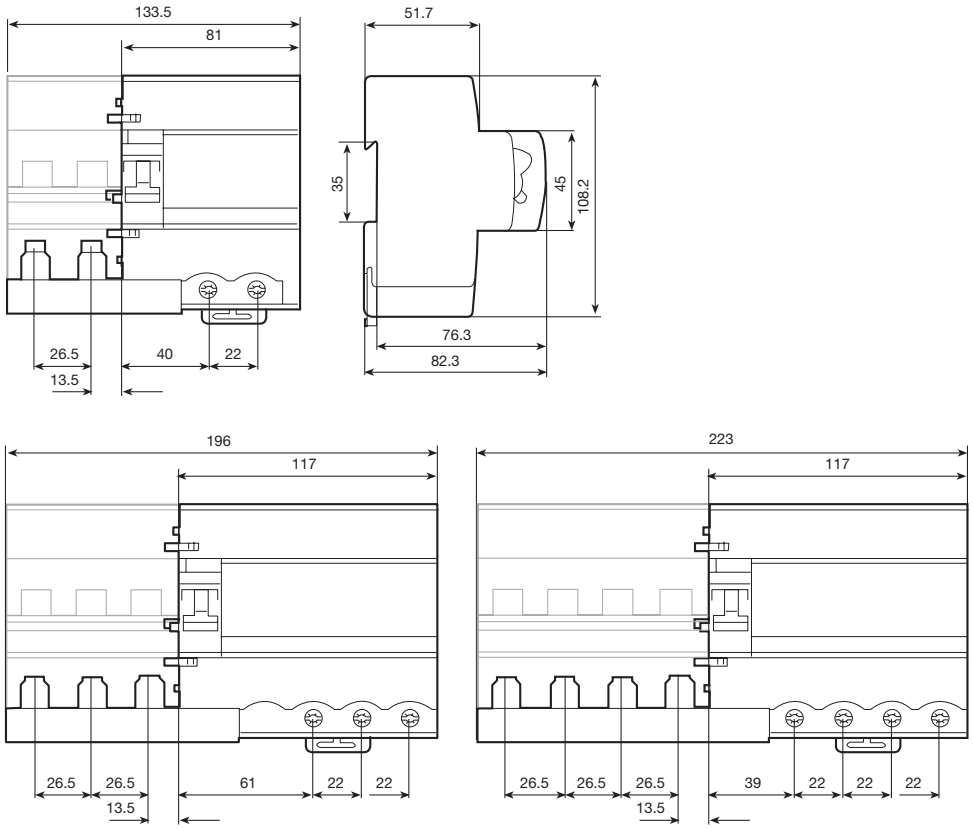


Dispositivos diferenciales adaptables para serie S 290





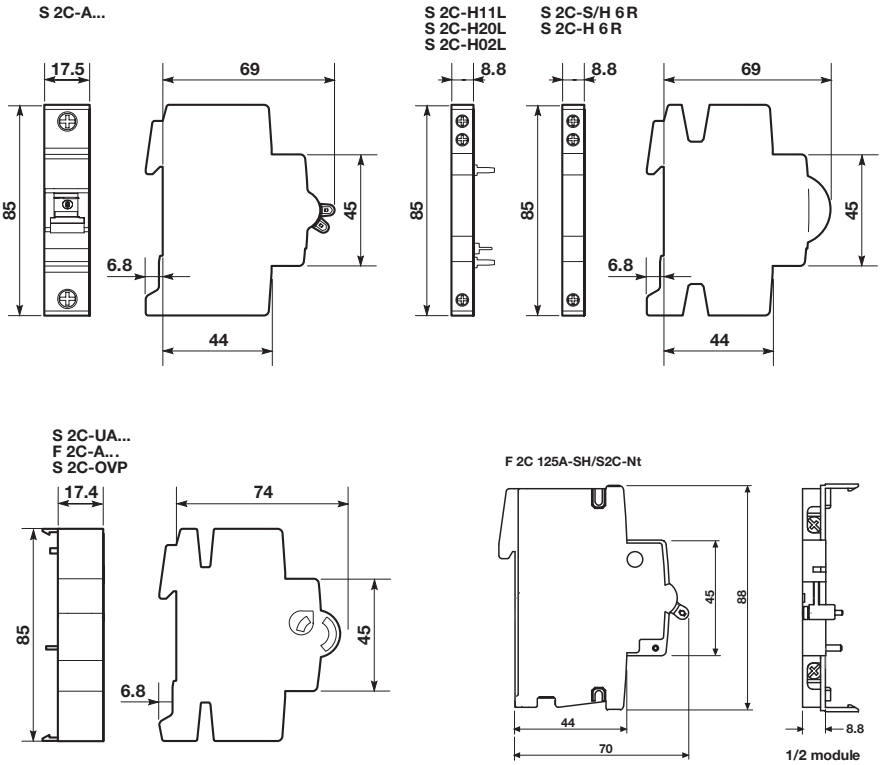
DDA 800 para series S800 y DS800



Tablas de selección ..... pág. 3/62

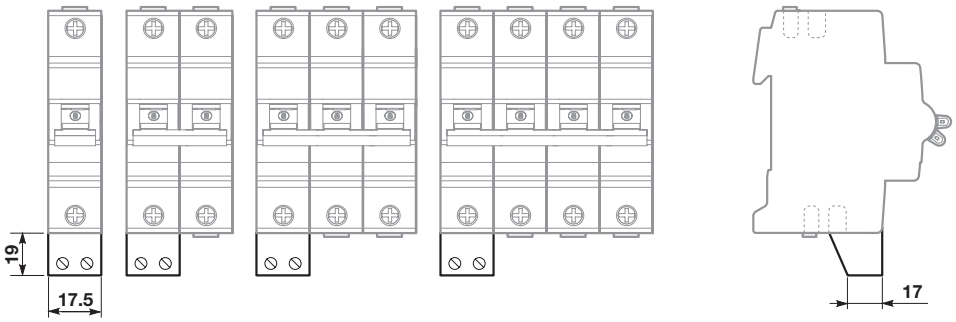
Accesorios para las series S 200 y F 200





Contacto auxiliar integrado de instalación inferior (para S 200)



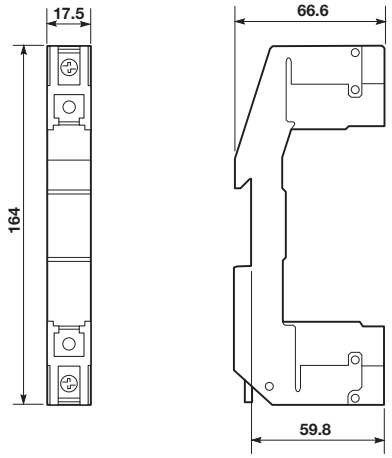


12

Tablas de selección ..... **pág. 4/2**

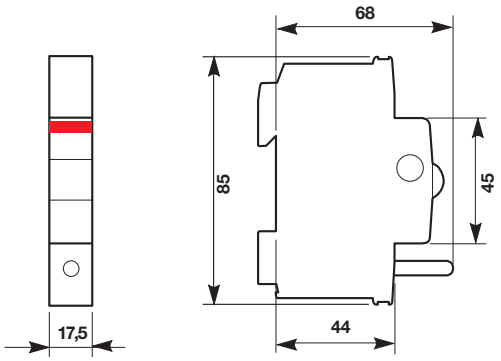
S 2C-EST





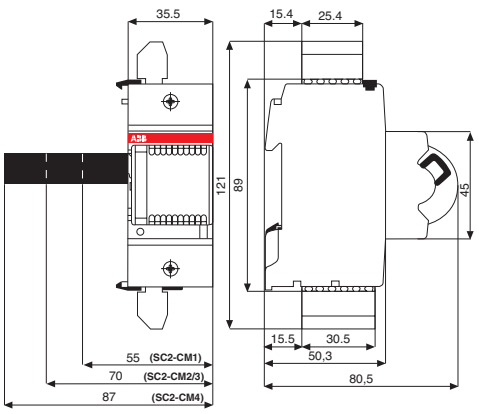
S 2C-BP





S 2C-CM

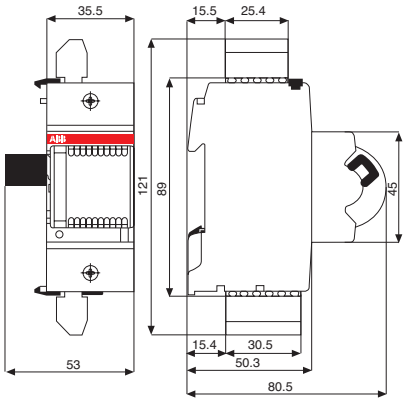




Tablas de selección ..... pág. 4/2

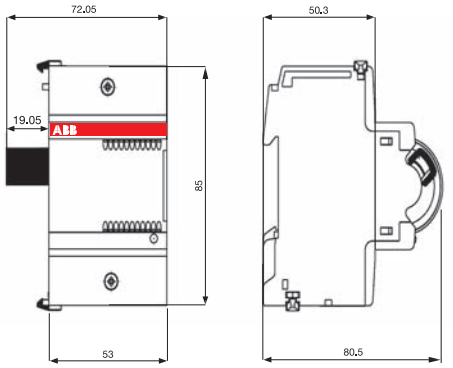
F2C-ARI, F2C-CM





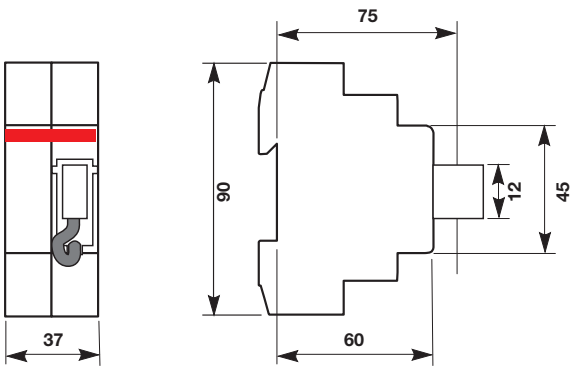
F2C-ARH





Memoria USB MeMo2





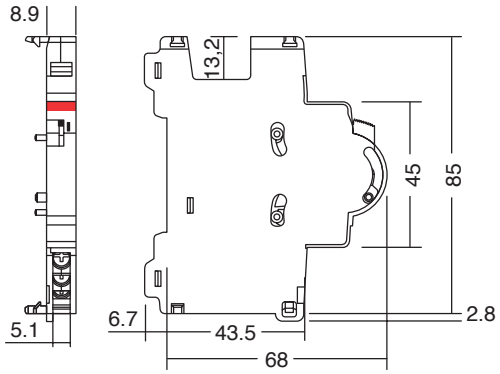
12

Tablas de selección ..... pág. 4/2

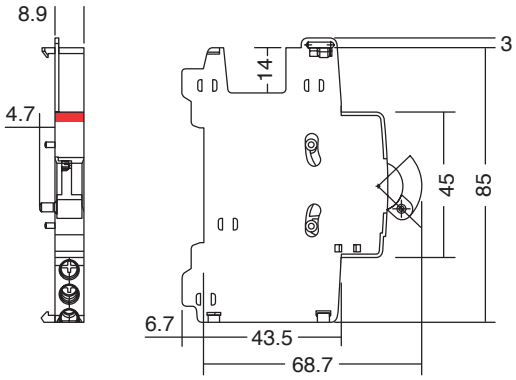
Accesorios para serie SN 201



SN201-S



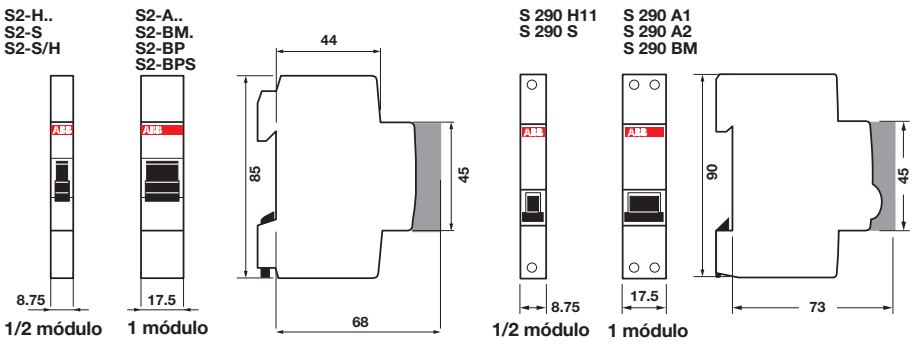
SN201-IH



Tablas de selección ..... pág. 4/2

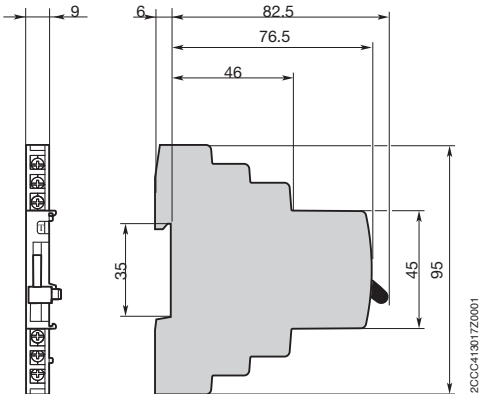
Accesorios para series S 280 y S 290





S 800-AUX, S 800-AUX/ALT





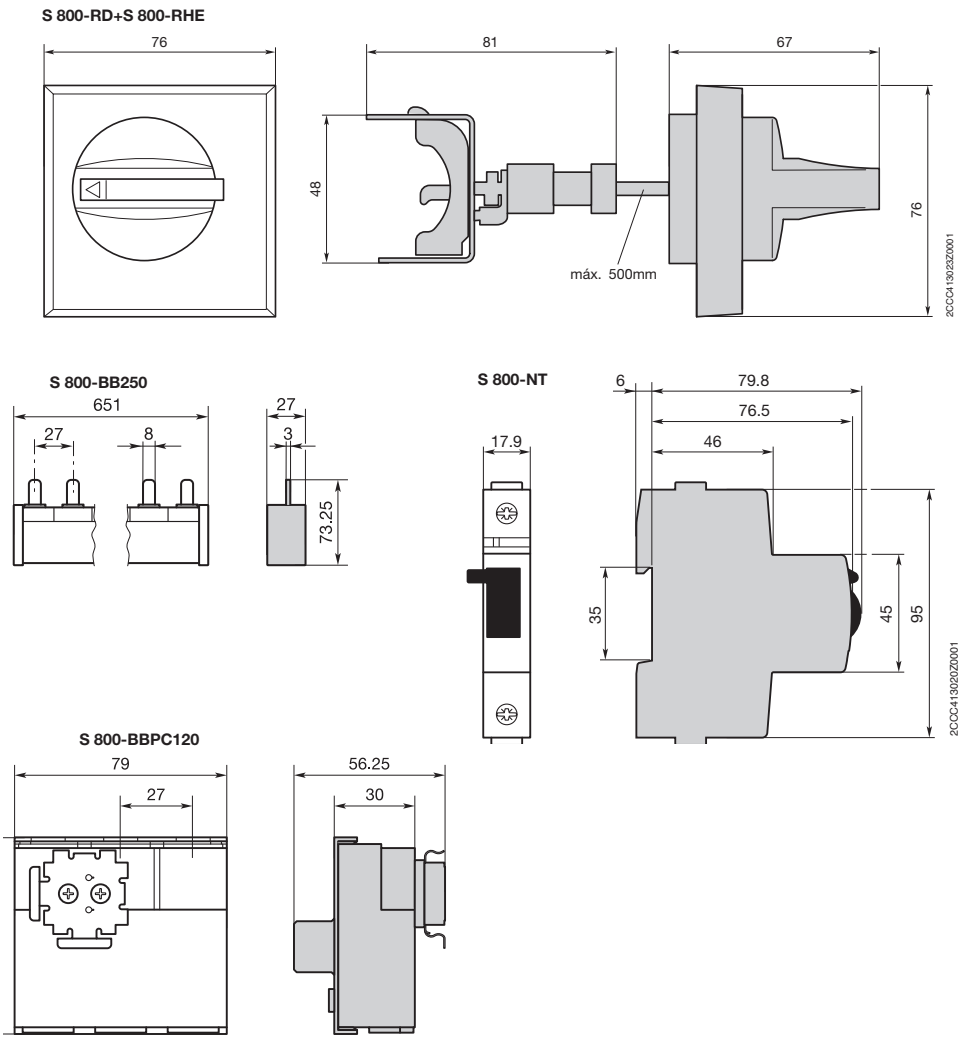
12

Tablas de selección ..... pág. 4/30

S 800-RD+S 800-RHE, S 800-NT, S 800-BB250, S 800-BBPC120

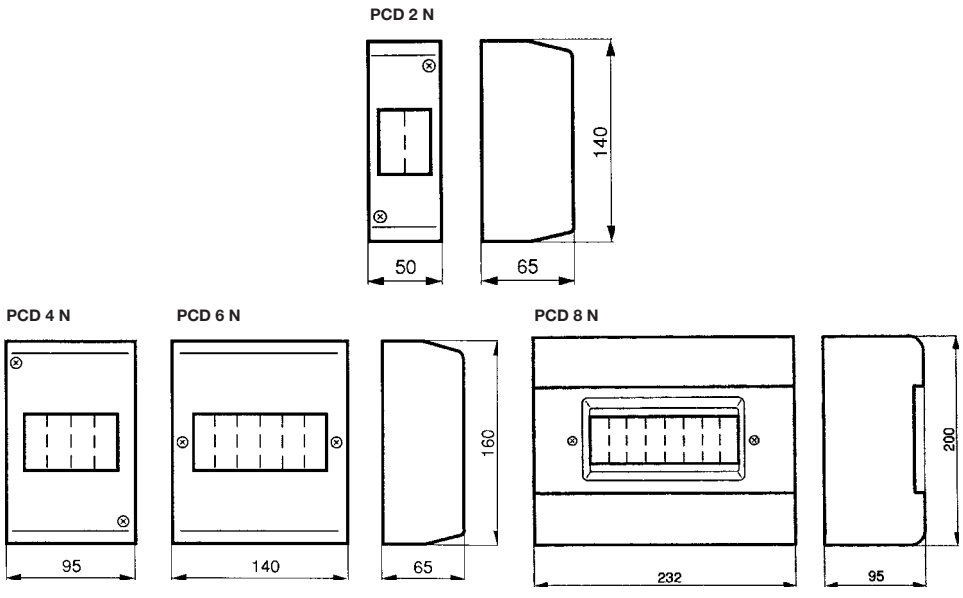






Cubrebornes



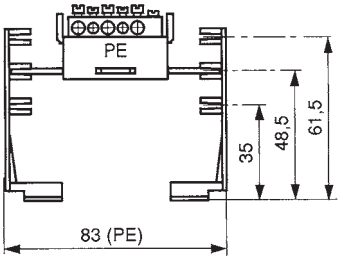


Tablas de selección ..... pág. 4/39

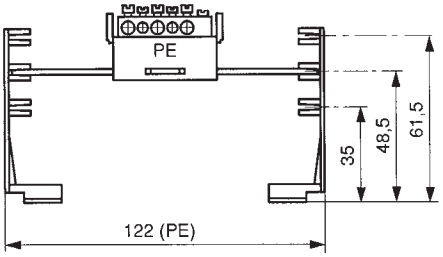
Envolventes

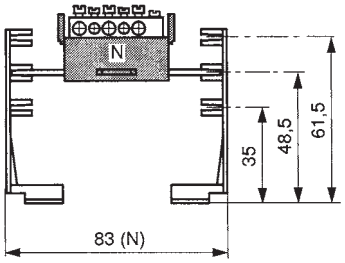
Terminales comunes N + PE para QES

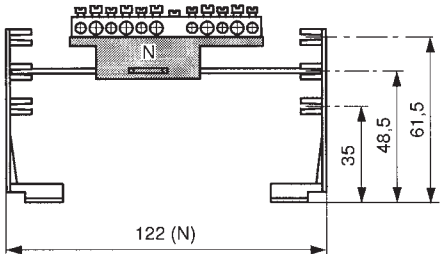
SMO 4



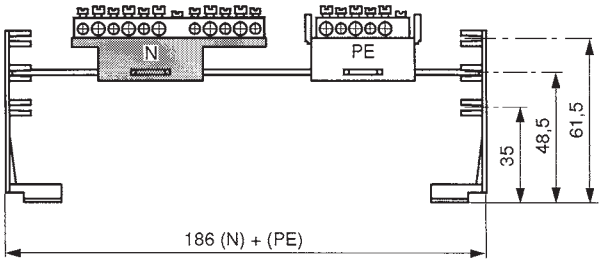
SMO 6



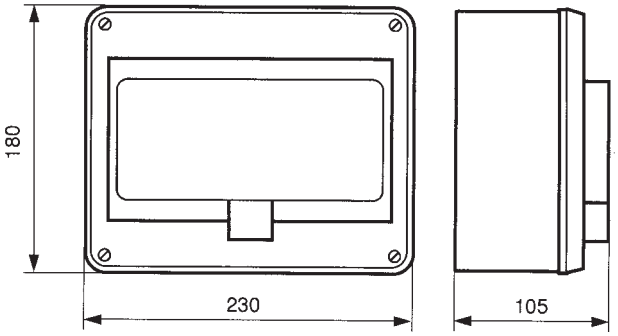




SMO 10

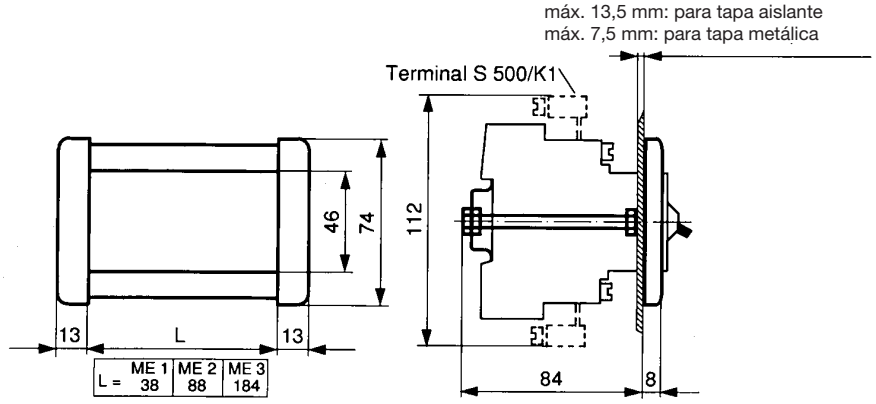


QES 10/3 N



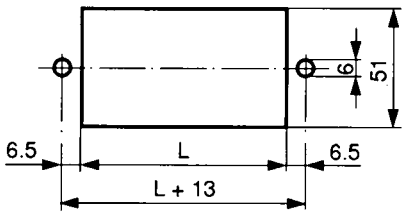
Tablas de selección ..... pág. 4/2

Marco para montaje en pared



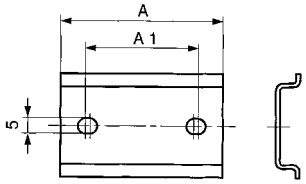
Tipo	Dim. L	N.° máx. de módulos (1 módulo = 17,5 mm)
S 500 - ME 1	38 mm	para 2 módulos
S 500 - ME 2	88 mm	para 5 módulos
S 500 - ME 3	184 mm	para 10 módulos

TALADROS



Carriles de montaje

① En el caso de DSW 1, los taladros son verticales



Nombre	A	A1
DSW	17.5	15
DSW 2	35	20
DSW 3	52.5	37.5
DSW 4	70	55
DSW 6	105	90

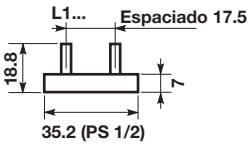
12

Tablas de selección ..... pág. 4/2

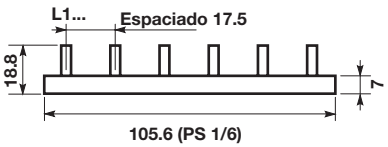


Bloques de barras

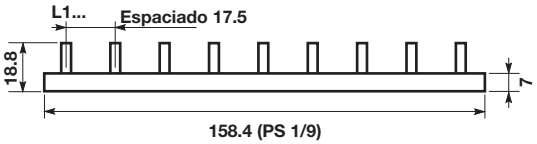
PS 1/2



PS 1/6



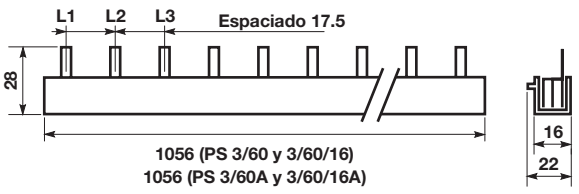
PS 1/9



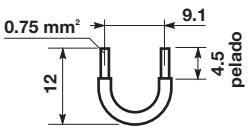
PS 1/12



PS 3/60

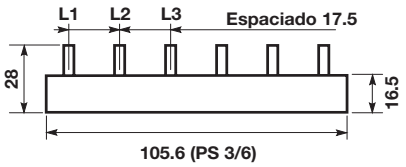


Puente de contacto auxiliar HKB

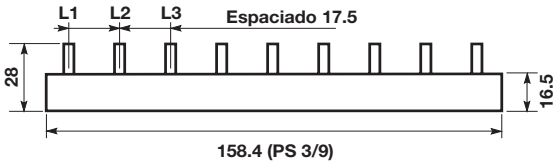


Tablas de selección ..... pág. 4/2

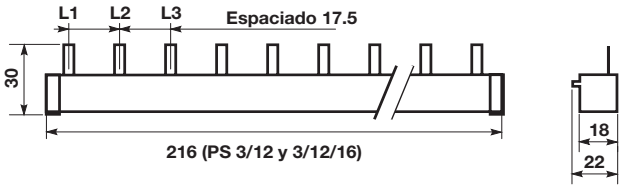
PS 3/6



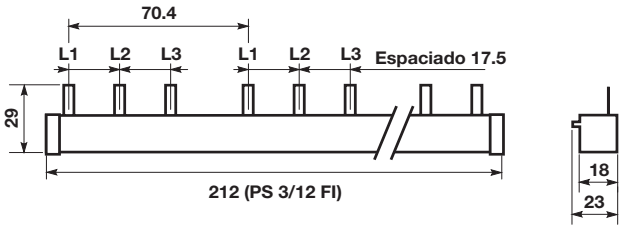
PS 3/9



PS 3/12 (2CDL 230 001 R1012)



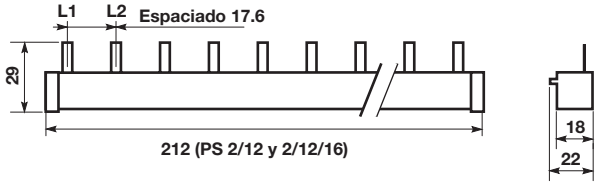
PS 3/12 FI (2CDL 230 002 R1012)



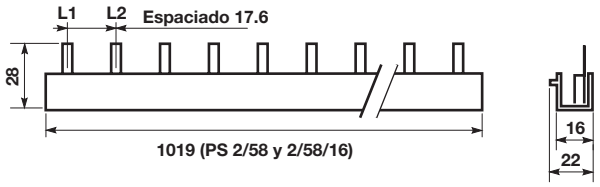
12

Tablas de selección ..... pág. 4/2

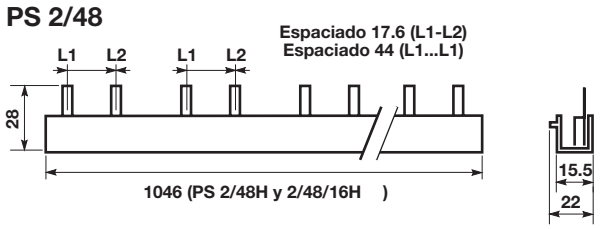
PS 2/12



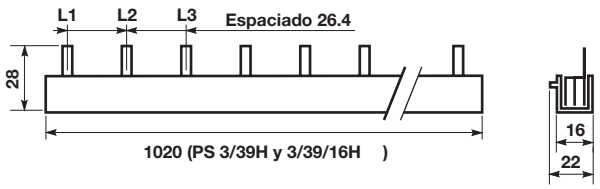
PS 2/58



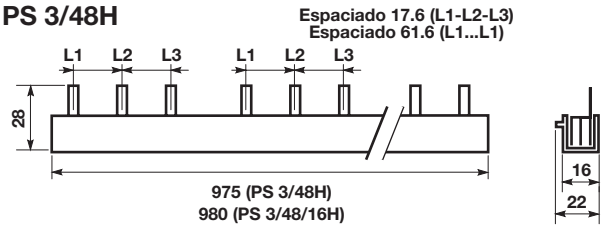
PS 2/48



PS 3/39H



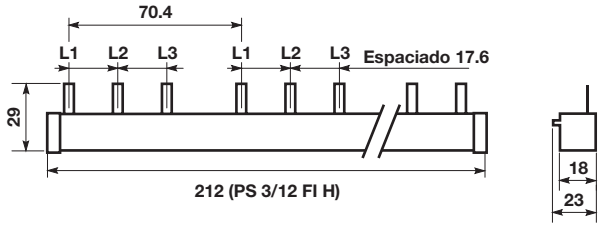
PS 3/48H



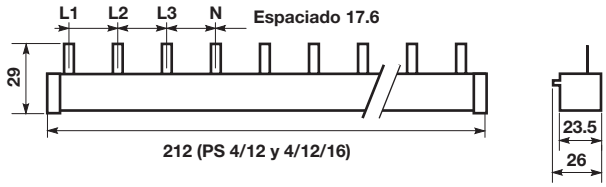
12

Tablas de selección ..... pág. 4/2

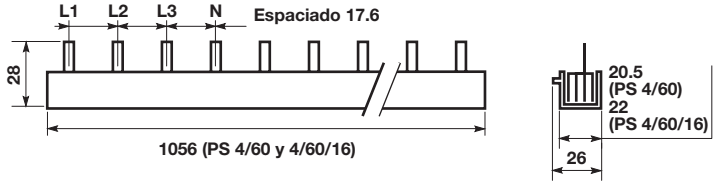
PS 3/12 FI H



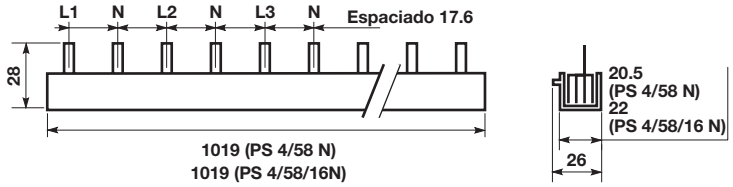
PS 4/12



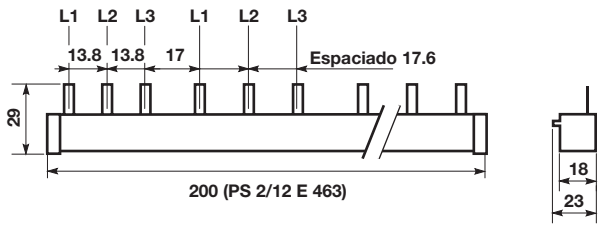
PS 4/60



PS 4/58 N



PS 3/12 E 463

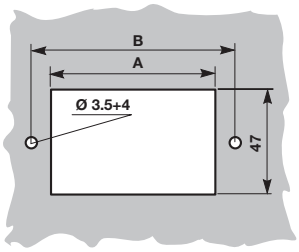


Tablas de selección ..... pág. 4/2

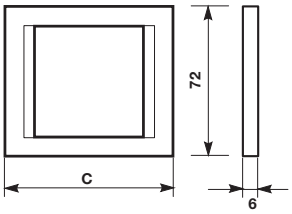
Brida para montaje en panel posterior ME

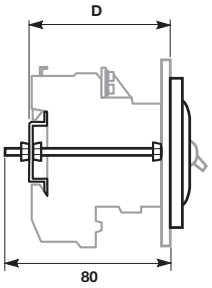
Profundidad D
57 mm para interruptor automático S 240-S 250-S 270-S 280

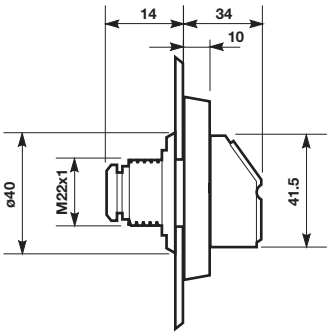
72 mm para interruptor automático S 210

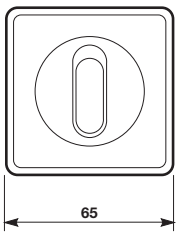


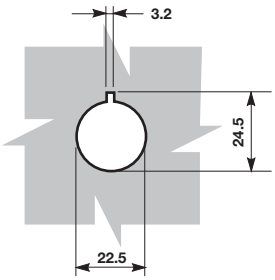
TIPO	A	B	C
ME 1 - 1 Módulo	18	40	50
ME 2 - 2 Módulos	36	57.5	67
ME 3 - 3 Módulos	54	75.5	85
ME 4 - 4 Módulos	72	93	103
ME 6 - 6 Módulos	108	129	139
ME 8 - 8 Módulos	144	164	172









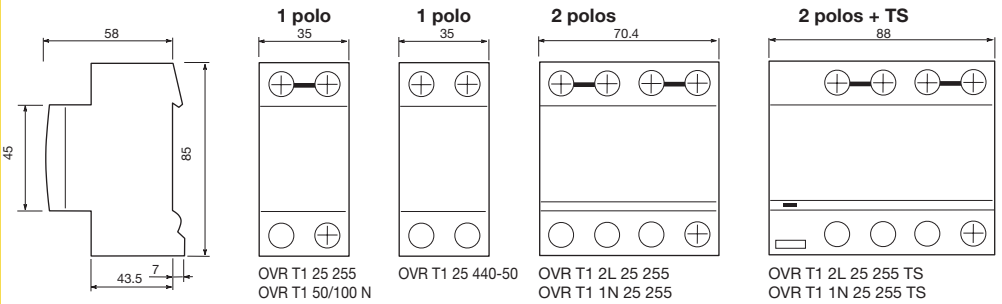


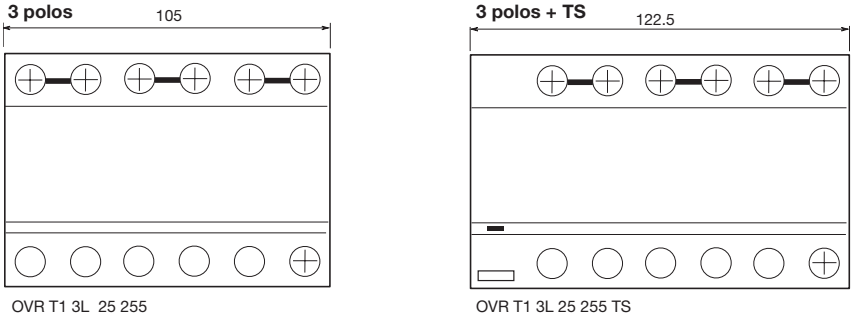
12

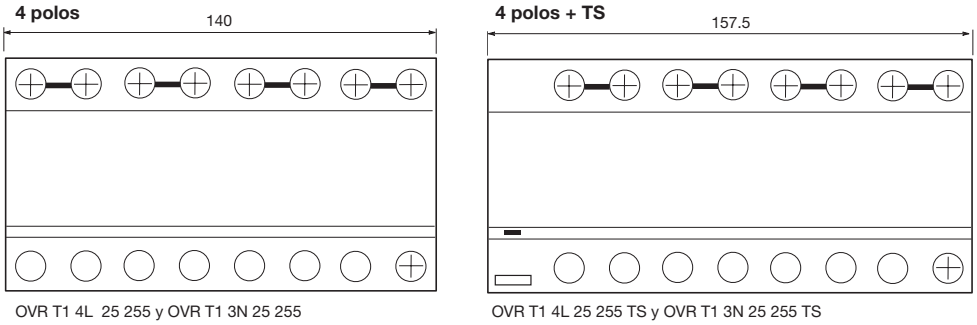
Tablas de selección ..... pág. 4/2

Protectores contra sobretensiones Tipo 1



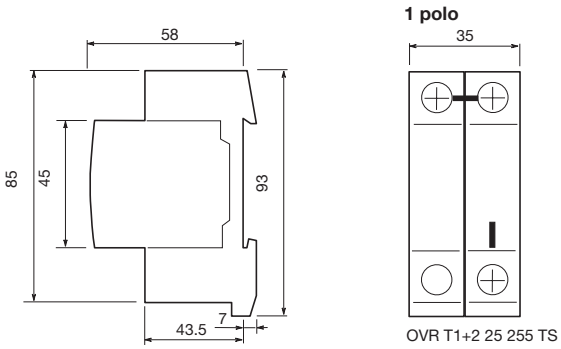






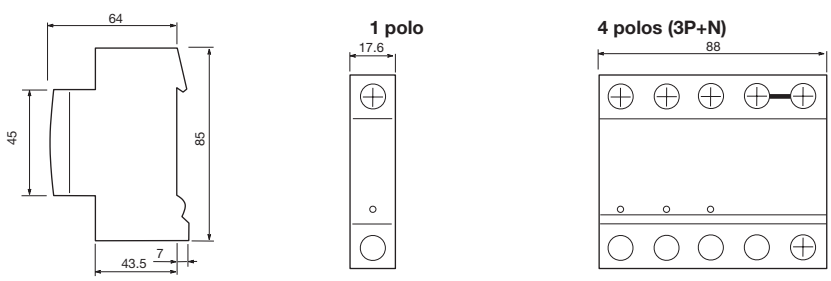
Protectores contra sobretensiones Tipo 1+2





Protectores contra sobretensiones Tipo 1 y Tipo 1+2





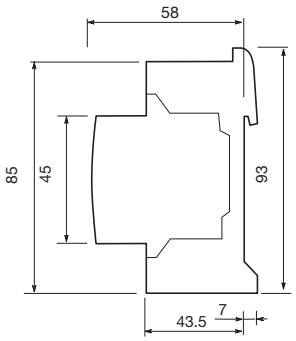
12

Tablas de selección ..... **pág. 5/6**

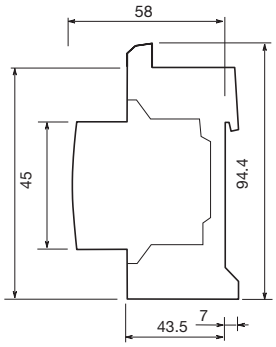


Protectores contra sobretensiones Tipo 1 + 2 / Tipo 2

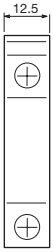
Protector contra sobretensiones Tipo 2 sin TS



Protector contra sobretensiones Tipo 2 con TS

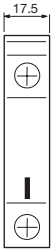


1 polo



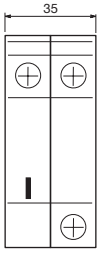
OVR TC 6V P

1 polo



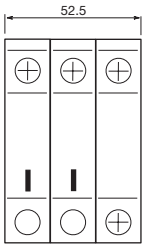
OVR T2 15
OVR T2 40
OVR T2 70
OVR T1+2 7 275s P

2 polos (1P+N)



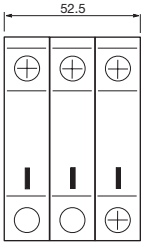
OVR T2 1N 15
OVR T2 1N 40
OVR T2 1N 70
OVR T1+2 1N 7 275s P

3 polos



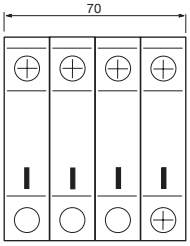
OVR PV 40 600
OVR PV 40 1000

3 polos



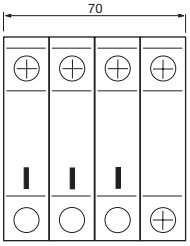
OVR T2 3L 15
OVR T2 3L 40
OVR T2 3L 70
OVR T1+2 3L 7 275s P

4 polos (4P+0)



OVR T2 4L 15
OVR T2 4L 40
OVR T2 4L 70
OVR T1+2 4L 7 275s P

3 polos (3P+N)

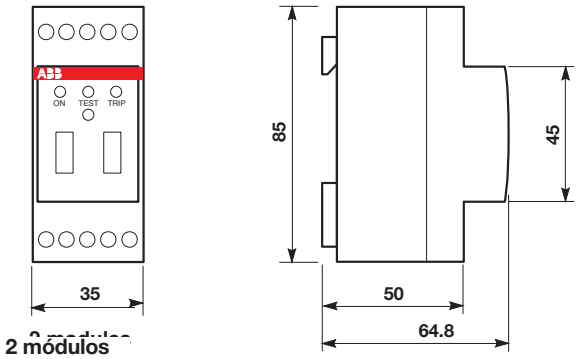


OVR T2 3N 15
OVR T2 3N 40
OVR T2 3N 70
OVR T1+2 7 275s P

Tablas de selección ..... pág. 5/6

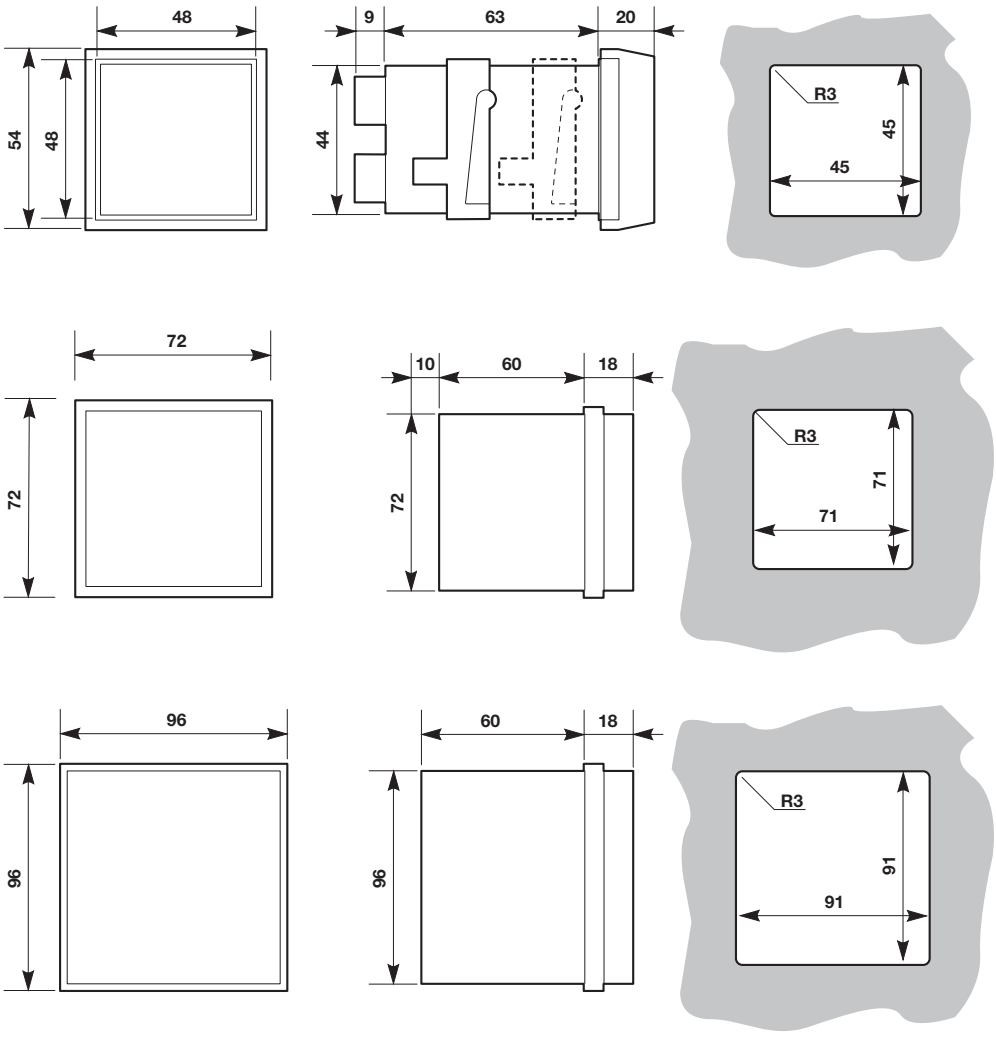
Relés diferenciales RD2





Relés diferenciales para panel frontal RD

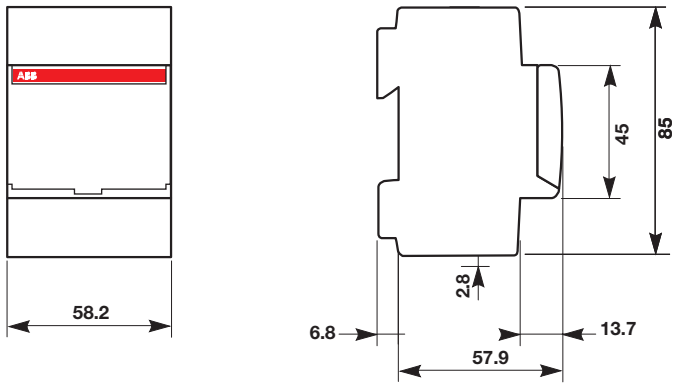




Tablas de selección ..... pág. 5/11



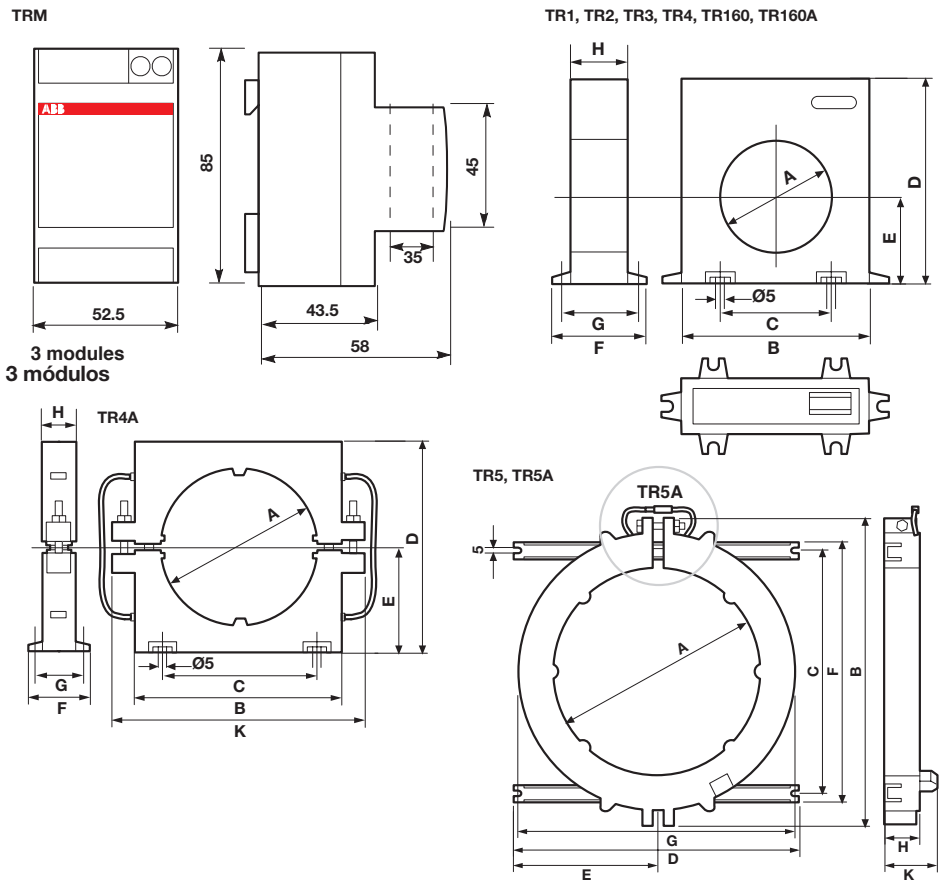
Relés diferenciales RD3







Transformadores toroidales

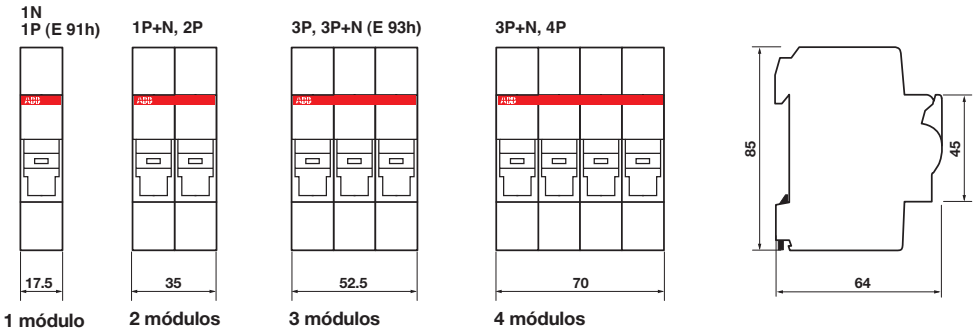


Tipo	Dimensiones (mm)								
	A	B	C	D	E	F	G	H	K
TR1	35	100	60	110	47	50	43	30	–
TR2	60	100	60	110	47	50	43	30	–
TR3	80	150	110	160	70	50	43	30	–
TR4	110	150	110	160	70	50	43	30	–
TR4A	110	145	110	150	75	45	38	25	180
TR160	160	220	156	236	110	64	50	34	–
TR160A	160	220	156	236	110	64	50	34	–
TR5	210	310	240	290	145	260	280	36	55
TR5A	210	310	240	290	145	260	280	36	55

Tablas de selección ..... pág. 5/12

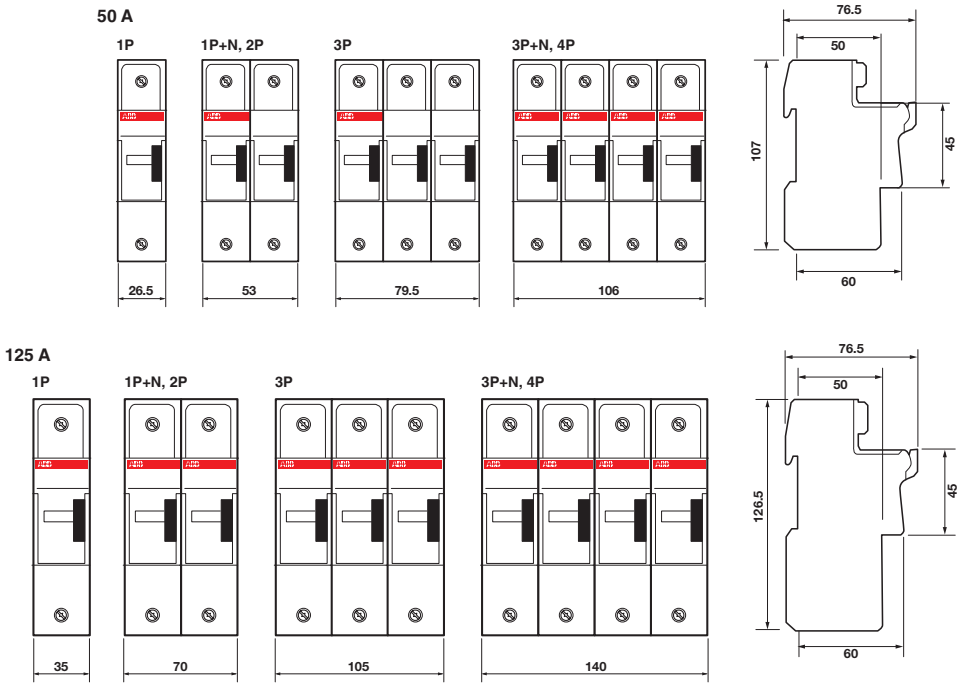
Bases portafusibles seccionables E 90 y bases portafusibles E 90h





Bases portafusibles seccionables E 930



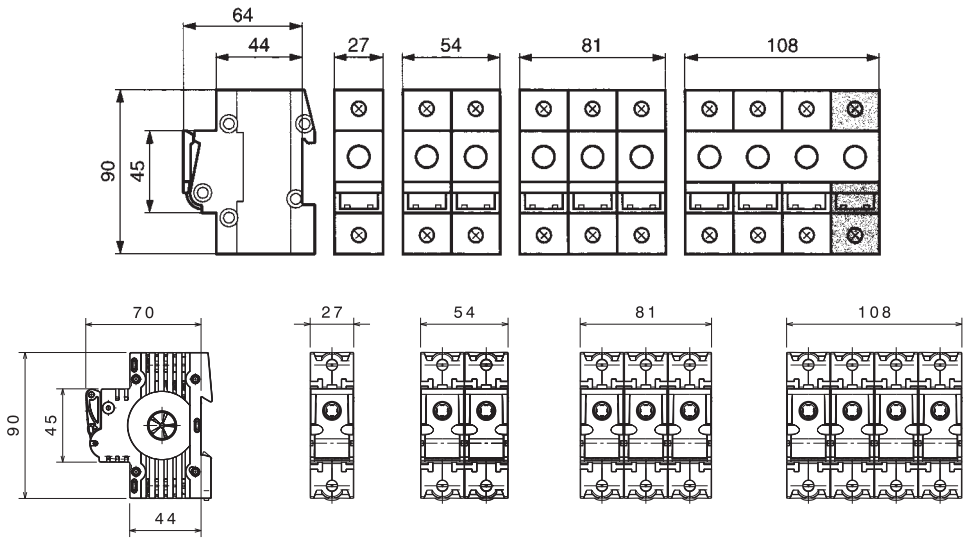


12

Tablas de selección ..... pág. 5/15

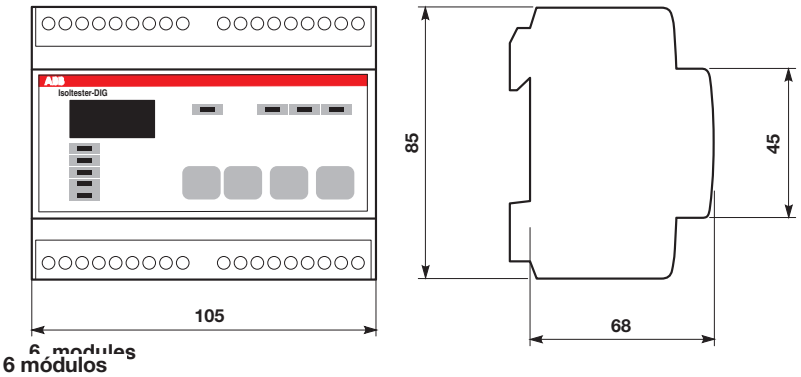
Interruptores-seccionadores ILTS - ILTS-E





ISOLTESTER-DIG-RZ/PLUS

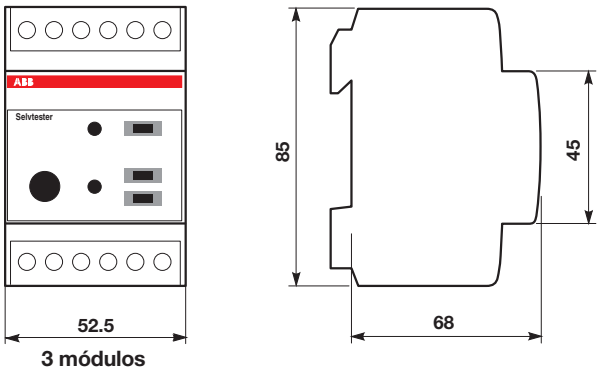




6 módulos

SELVTESTER-24





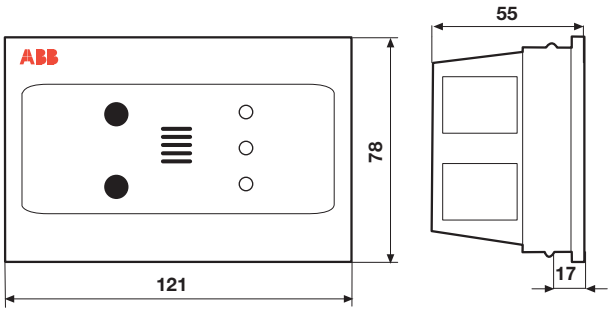
3 módulos

12

Tablas de selección ..... **pág. 5/36**

Paneles de señalización remota QSD

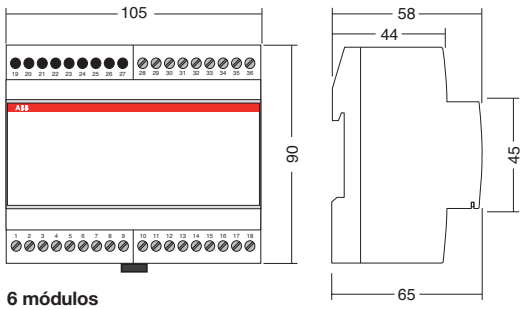




Monitores de aislamiento industriales ISL

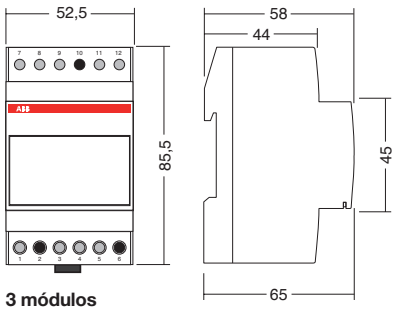


ISL-A 115
ISL-A 230
ISL-A 600
ISL-C 600



6 módulos

ISL-A 24-28
ISL-C 230
ISL-C 440
ISL-MOT 1000



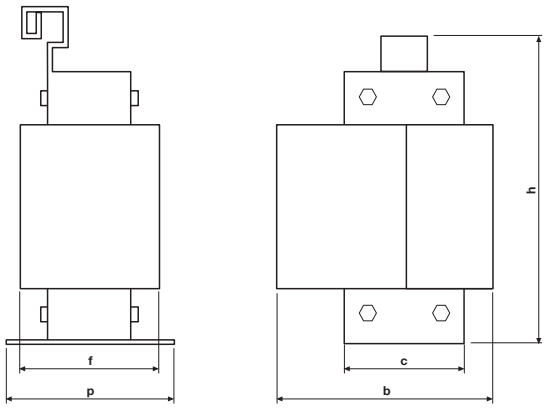
3 módulos

12

Tablas de selección ..... pág. 5/43

Transformadores de aislamiento TI

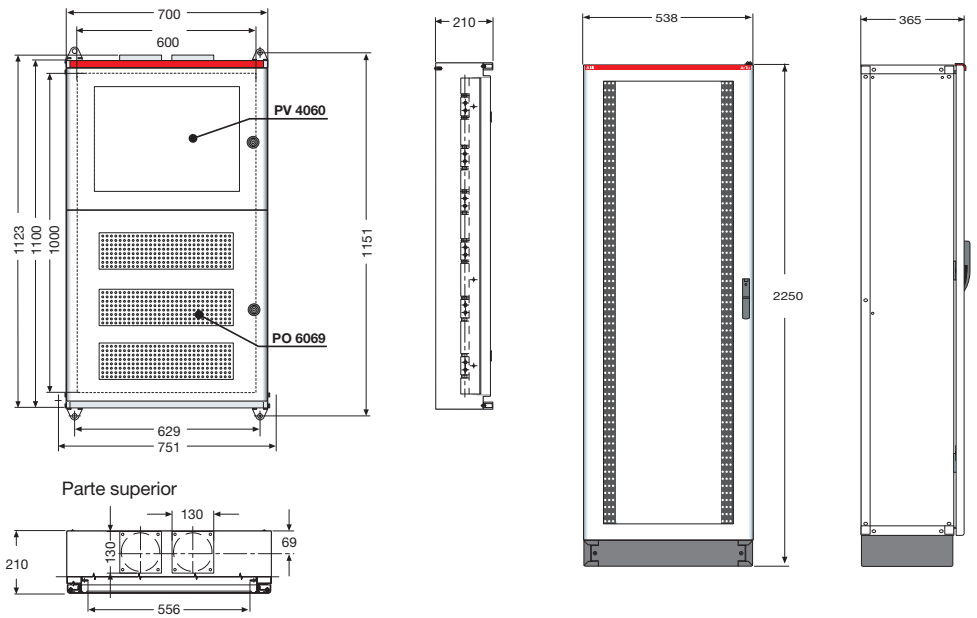




	Salida nominal [KVA]			
Dimensiones	3	5	7,5	10
b [mm]	205	240	240	277
c [mm]	170	170	170	176
f [mm]	115	115	115	173
h [mm]	340	380	380	380
p [mm]	150	150	160	203
Peso [kg]	29,5	44	50,5	73

Cuadros eléctricos para instalaciones médicas QSO

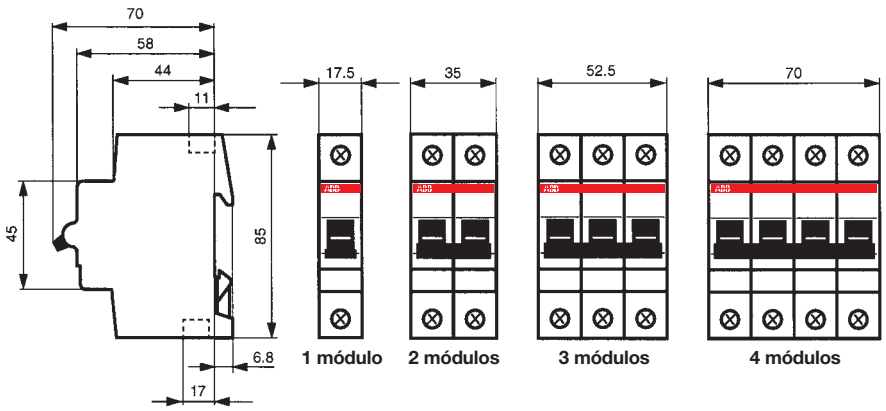




Tablas de selección ..... pág. 5/42

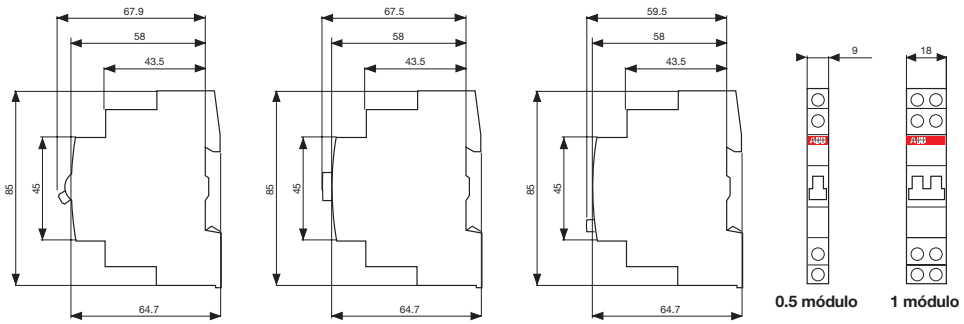


Interruptores seccionadores E 200





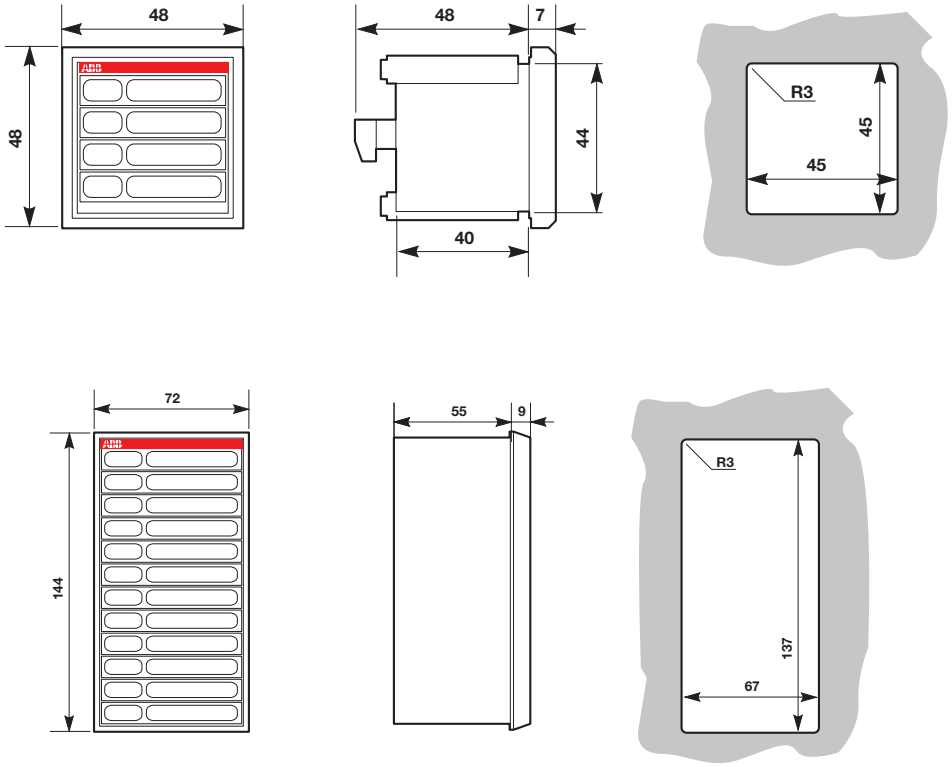
Interruptores de mando E 210



Tablas de selección ..... pág. 6/2

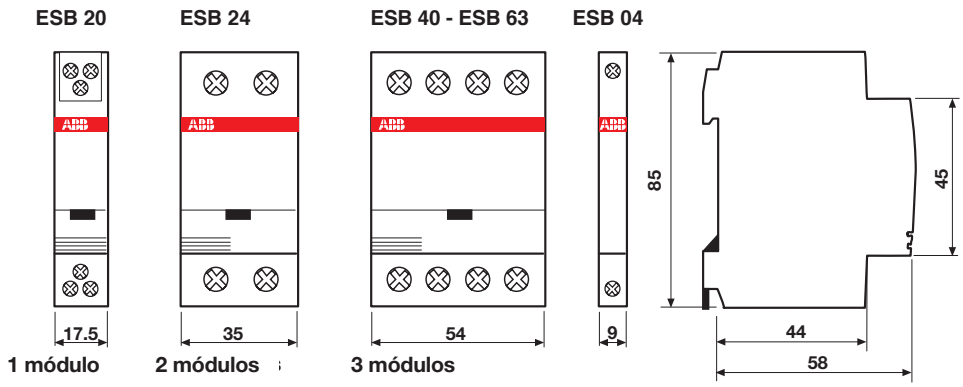


Indicadores luminosos para instalación en panel SL





Contactores ESB/EN

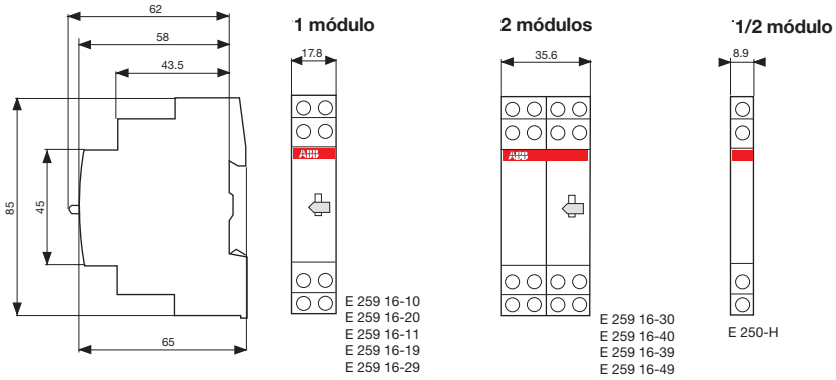


12

Tablas de selección ..... pág. 6/13

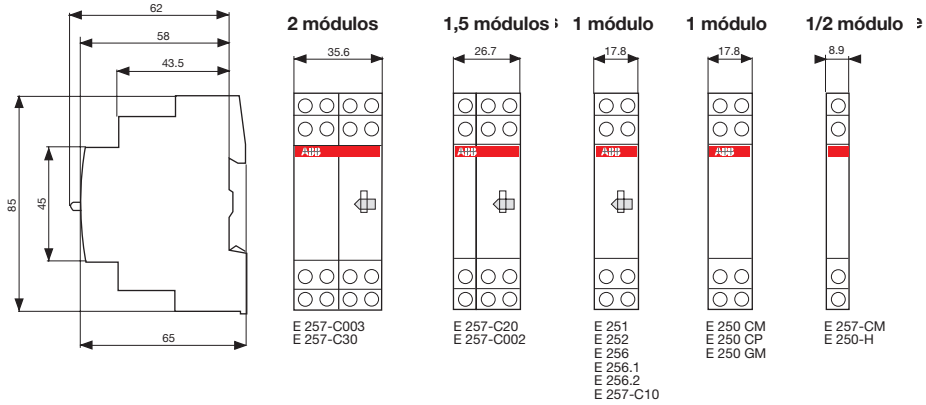
Relés de instalación E 259





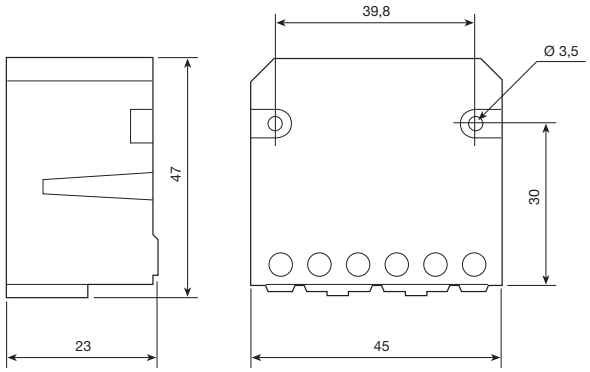
Telerruptores E 250





Telerruptores FLR

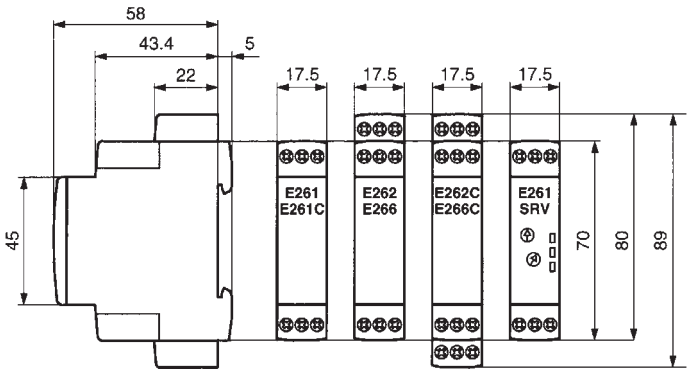




Tablas de selección ..... pág. 6/19

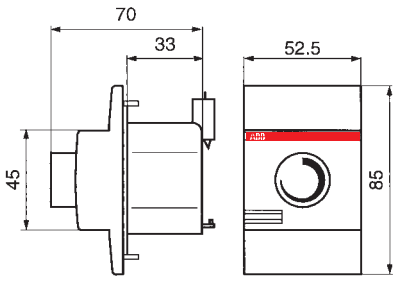


Telerruptores E 260



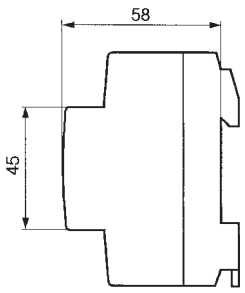


Reguladores de luminosidad STD

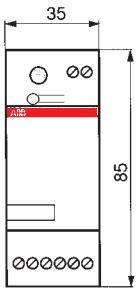


STD 50
STD-EP

3 módulos



STD-500 MA
STD-MTS

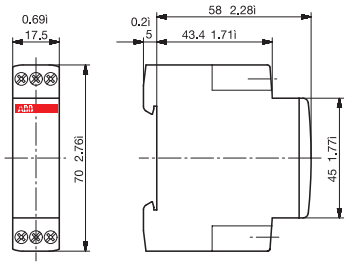


2 módulos

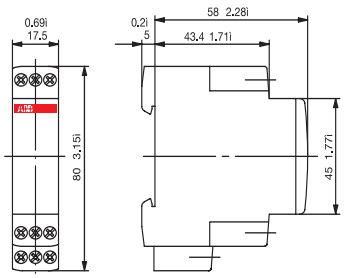


Temporizadores electrónicos E 234 CT-D

CT-D con 1 contacto conmutado



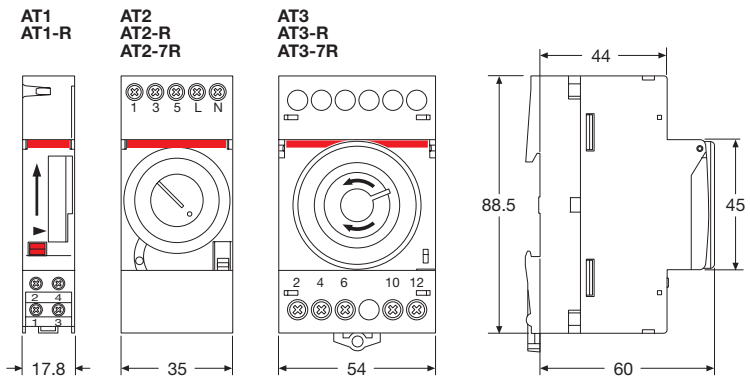
CT-D con 2 contactos conmutado



1 módulo

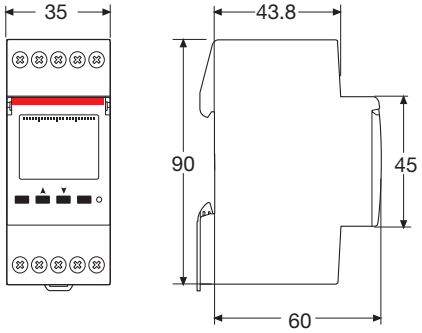


Interruptores horarios electromecánicos AT





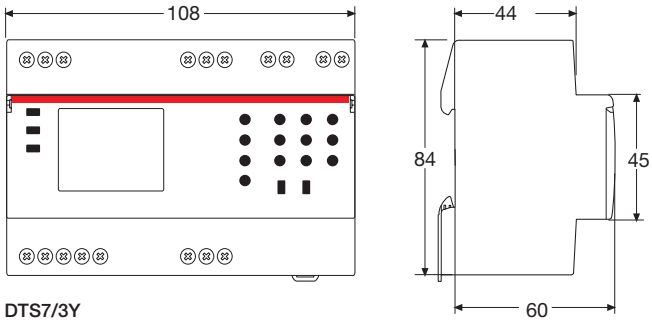
Programadores digitales D-Line



Tablas de selección ..... pág. 6/44

Programadores digitales DTS

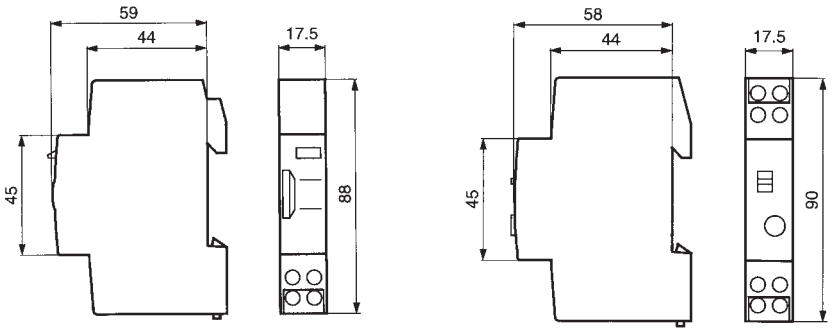




DTS7/3Y
DTS7/4Y

Minuteros de escalera E 232



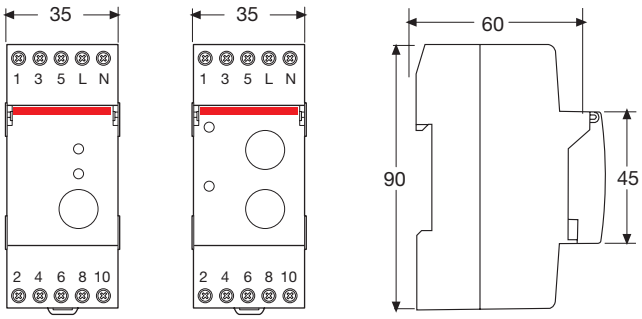


E 232-230

E 232 E
E 232 HLM

Termostatos THS





THS-C
THS-W

THS-S

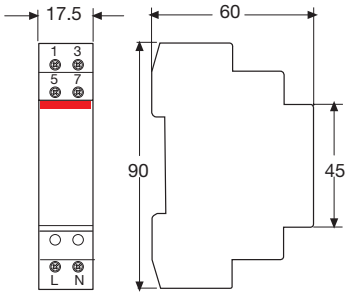
12

Tablas de selección ..... pág. 6/62

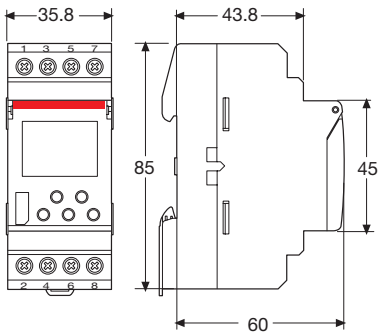
Interruptores crepusculares TW



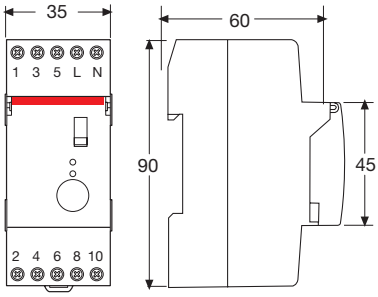
TW1



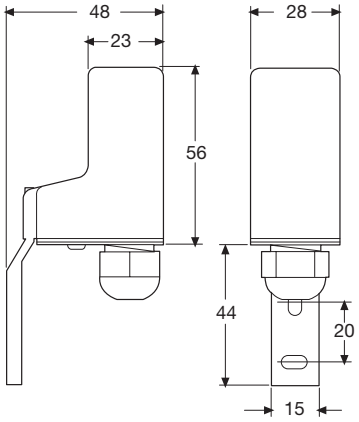
TWA-1, TWA-2



TW2/10K

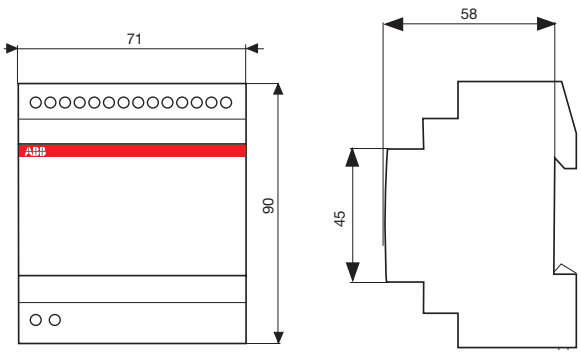


LS-SP



Módulos GSM ATT



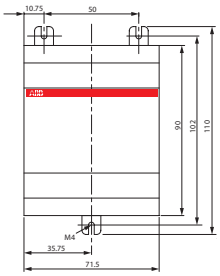


Tablas de selección ..... pág. 6/65

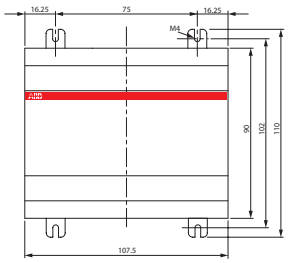


Relés lógicos CL

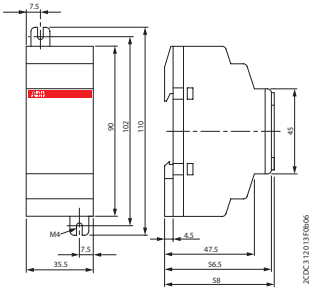
CL-LSR, CL-LST



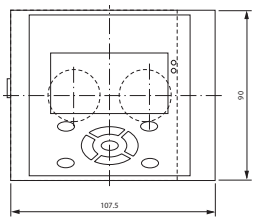
CL-LMR, CL-LMT

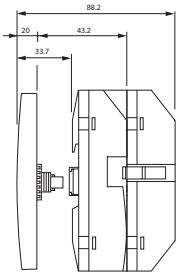


CL-LER.2O

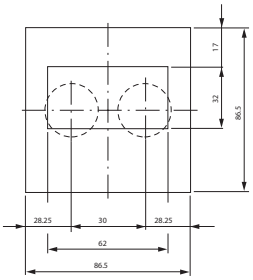


CL-LDD.K + CL-LDC.L.. + (CL-LDR o CL-LDT)

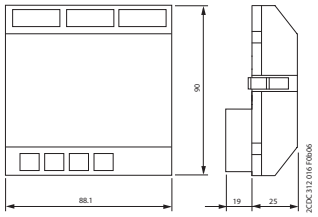




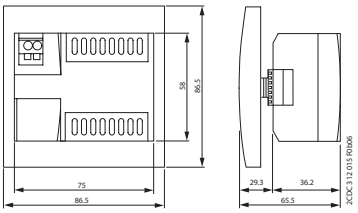
CL-LDD



CL-LDR, CL-LDT



CL-LDC.S..

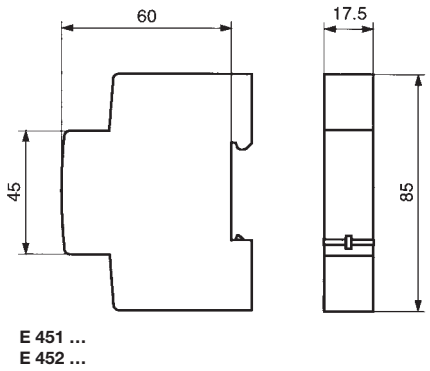


12

Tablas de selección ..... pág. 6/76

Interruptores prioritarios E 450

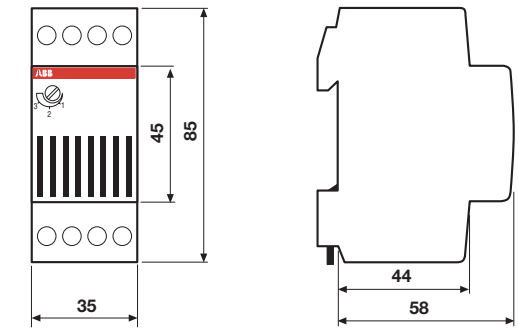




E 451 ...
E 452 ...

Relés de consumo RAL

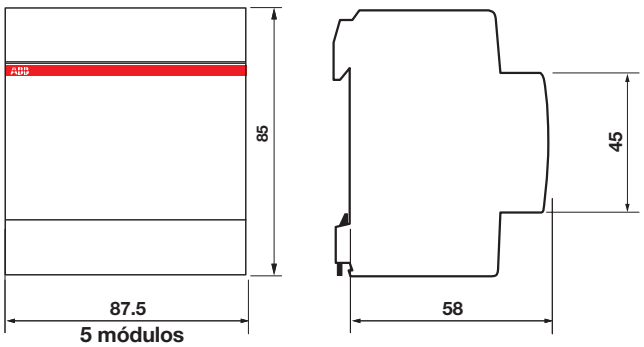




2 modules
2 módulos

Racionalizador de consumo LSS1/2





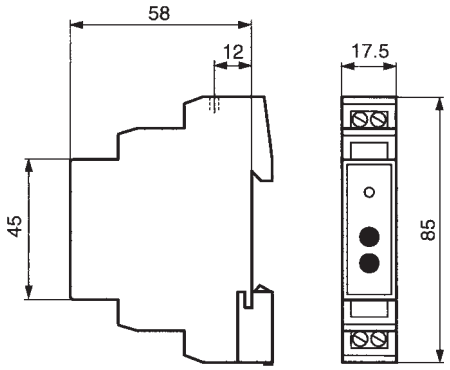
5 módulos

12

Tablas de selección ..... pág. 7/2

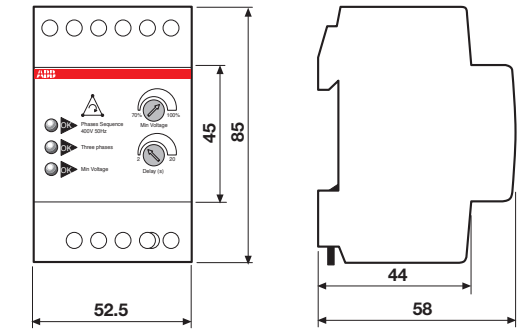
Protector contra campos eléctricos “Bio-Switch” E 235





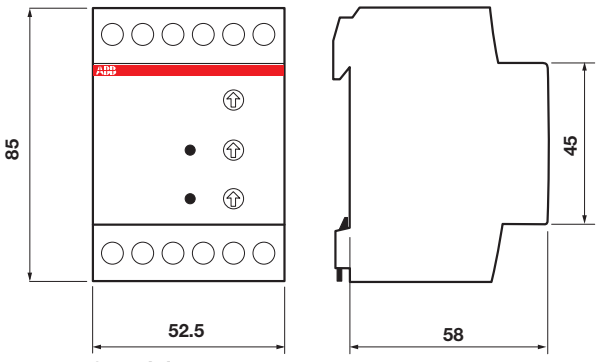
Relés de control de fases SQZ3





Relés de máx./mín. intensidad/tensión





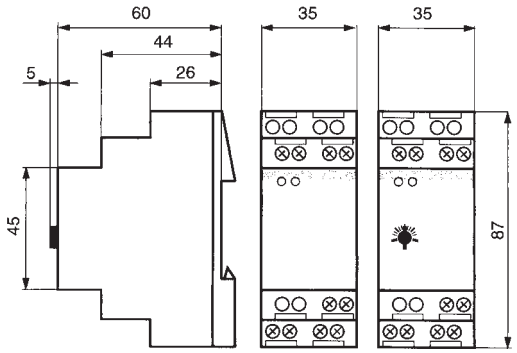
12

Tablas de selección ..... pág. 7/8

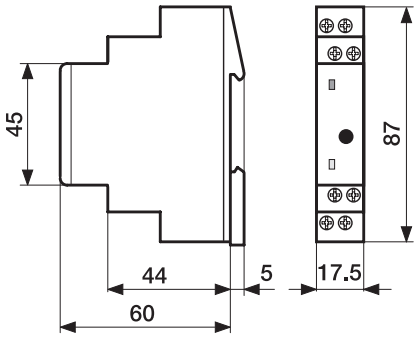
Relés de mínima tensión E 236



US1
US2

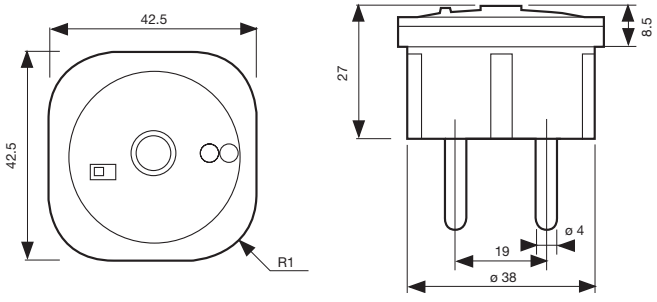


US1.1
US2.1
US1.1D



Luz de emergencia desenchufable LEE 230



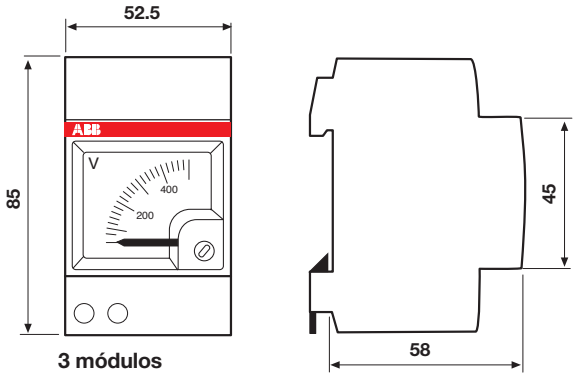


12

Tablas de selección ..... pág. 7/12

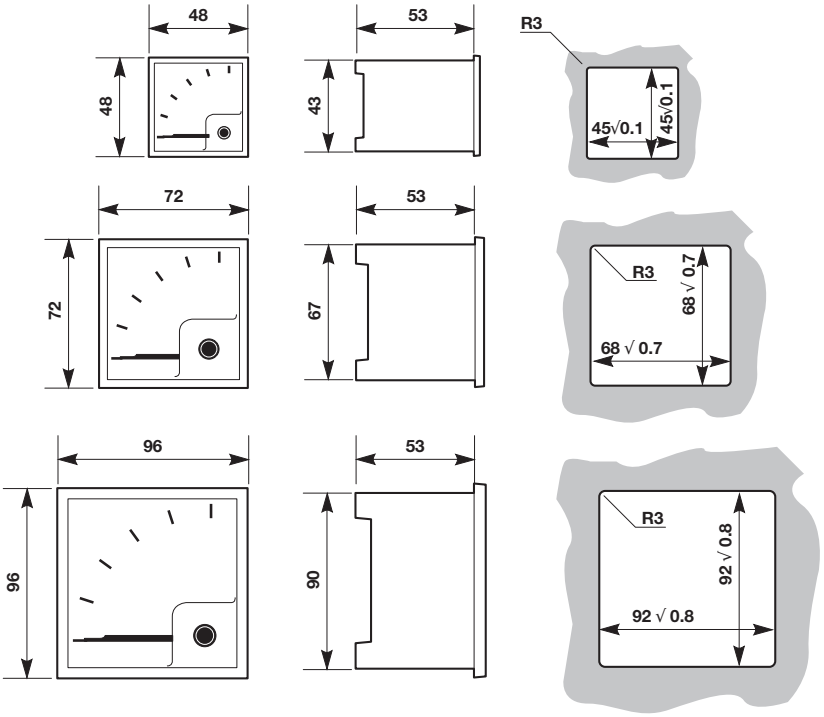
Instrumentos de medida analógicos





Instrumentos de medida analógicos para panel frontal



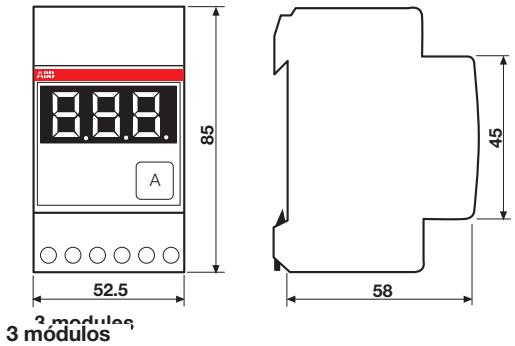


12

Tablas de selección ..... pág. 8/16

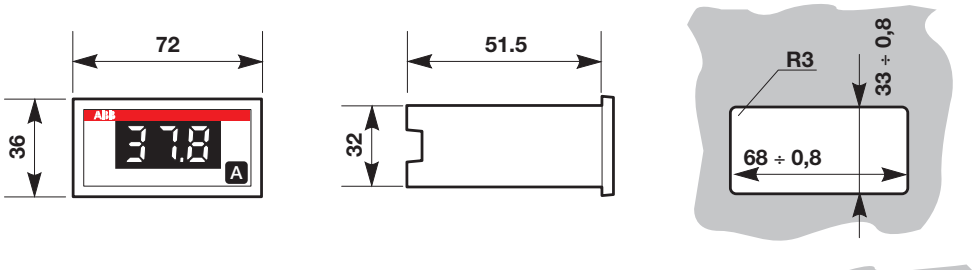
Instrumentos de medida digitales
VLMD-1-2, AMTD-1, AMTD-2, VLMD-1-2-R, AMTD-1-R, AMTD-2-R





Instrumentos de medida analógicos para panel frontal
VLMD P, VLMD-R P, AMTD-1 P, AMTD-1-R P, AMTD-2 P, AMTD-2-R P



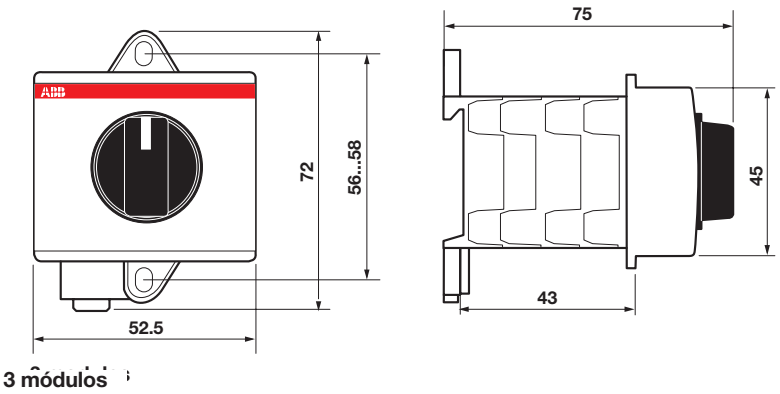


12

Tablas de selección ..... pág. 8/30

Conmutadores voltimétricos y amperimétricos MCV-MCA

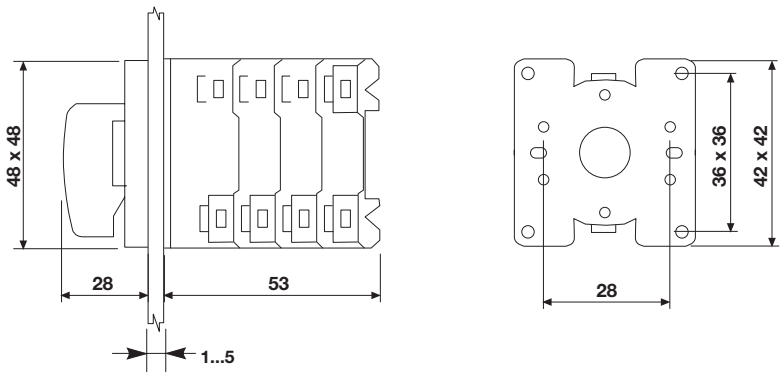




3 módulos

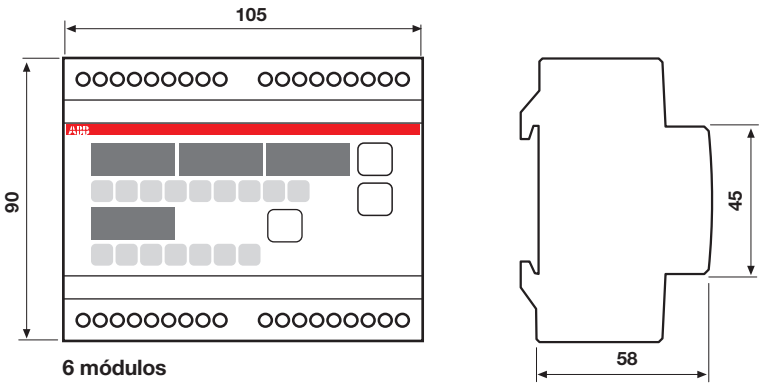
Conmutadores voltimétricos y amperimétricos para panel frontal QCV-QCA





Multímetros DMTME





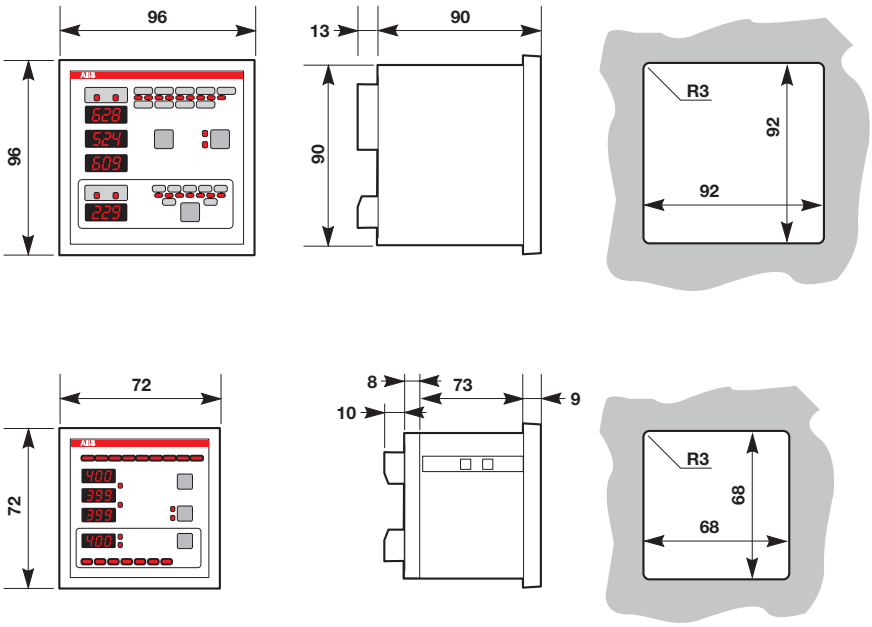
6 módulos

12

Tablas de selección ..... pág. 8/34

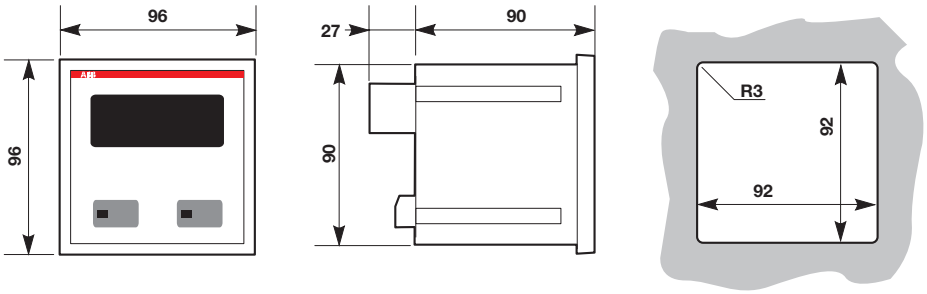
Multímetros para panel frontal DMTME-96 y DMTME-72





Analizadores de redes MTME





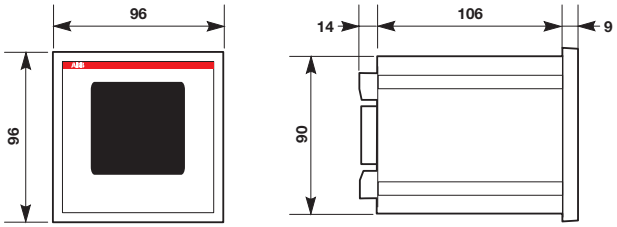
12

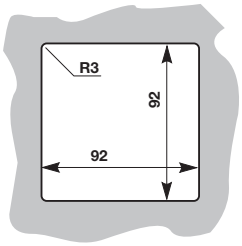
Tablas de selección ..... pág. 8/3



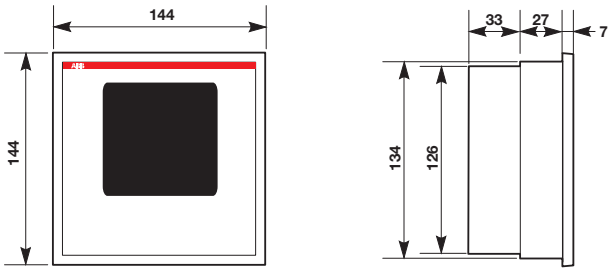
Analizadores de redes ANR

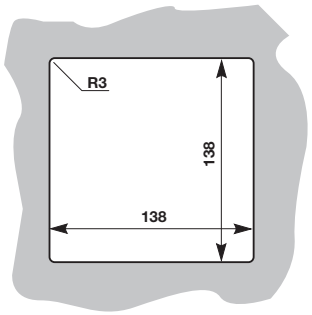
ANR 96



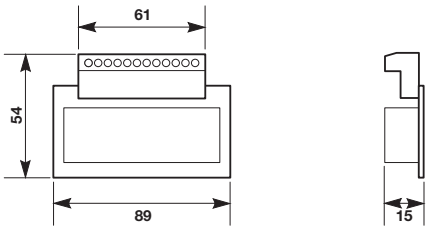


ANR 144



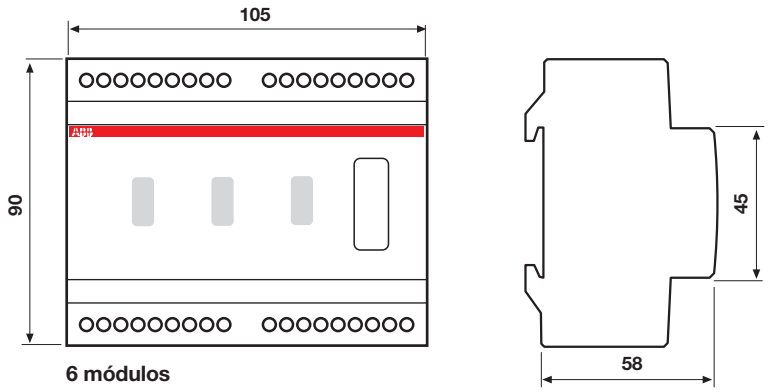


Accesorios enchufables



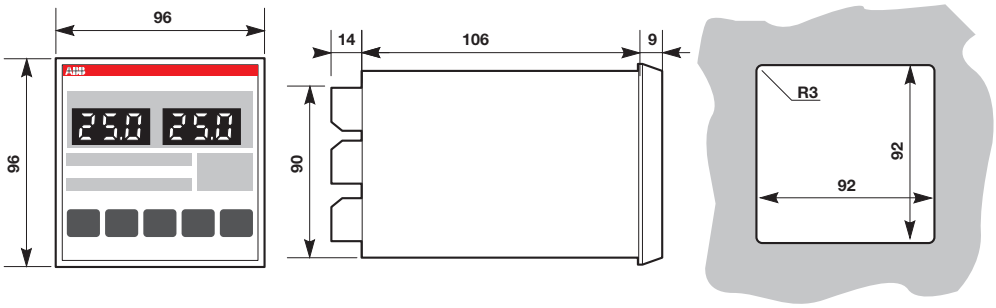
Convertidores serie CUS





Unidades de control de temperatura TMD

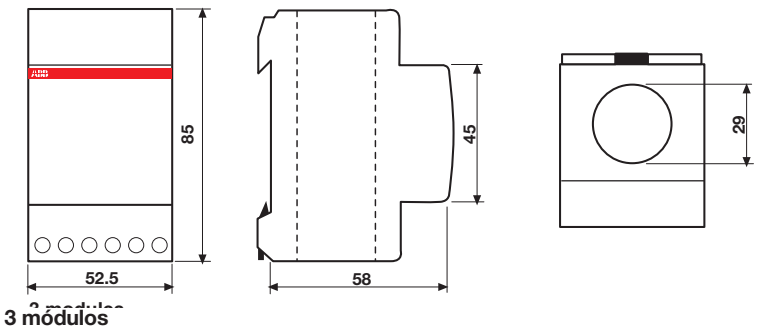




Transformadores de intensidad modulares con primario pasante

TRF M

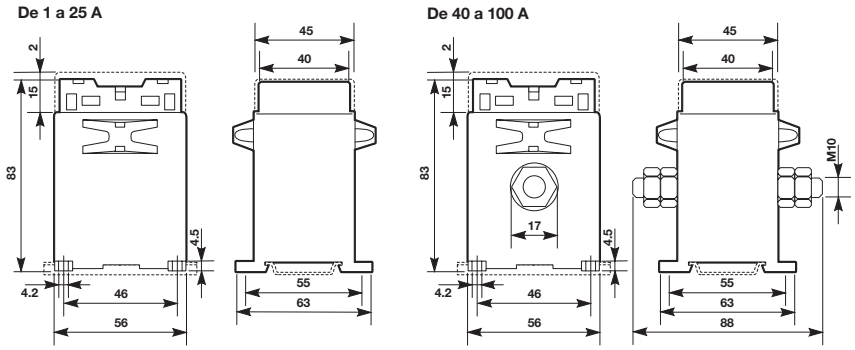




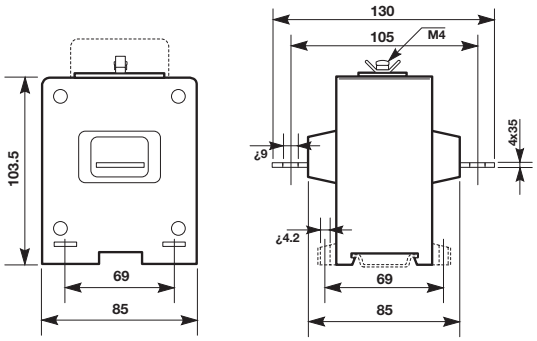
Tablas de selección ..... pág. 8/14

Transformadores de intensidad tipo estándar.../5 A con primario bobinado

CTA

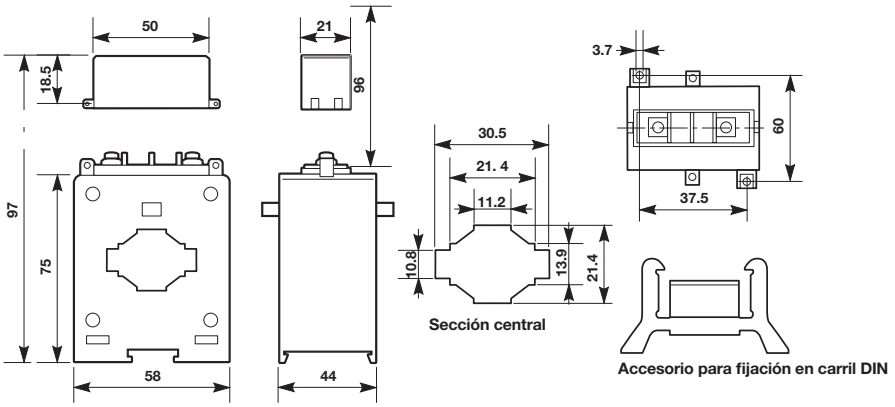


CTA1 y CTA2



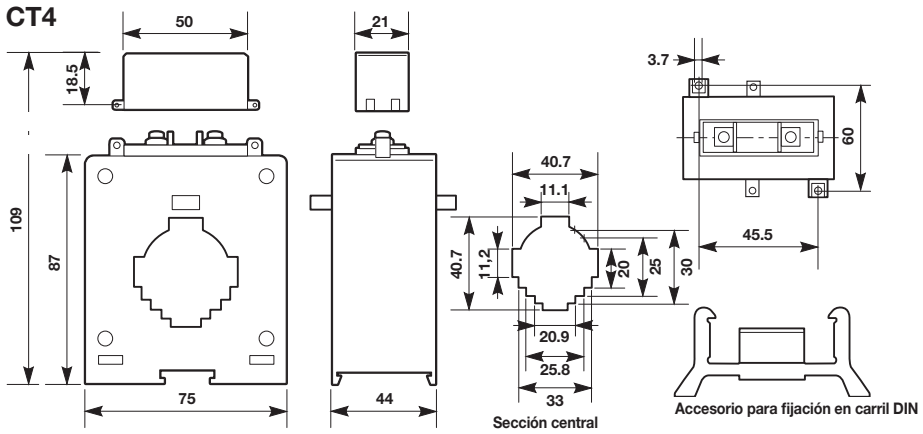
Transformadores de intensidad tipo estándar.../5 A con primario pasante

CT3

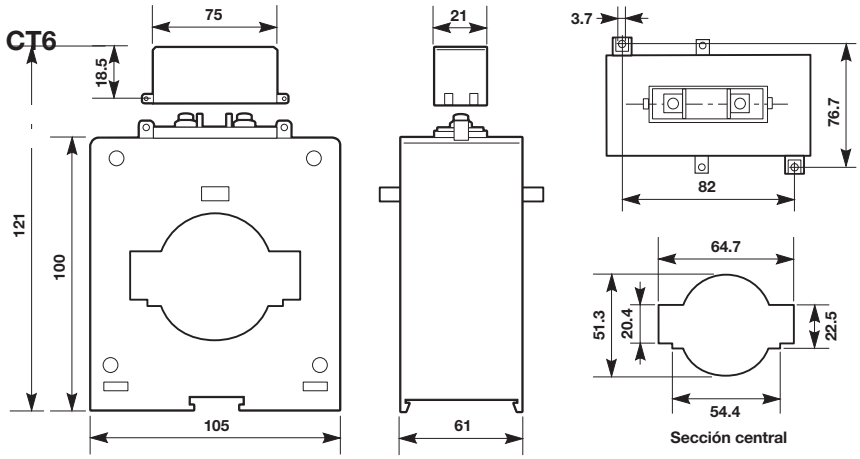


Tablas de selección ..... pág. 8/50

CT4



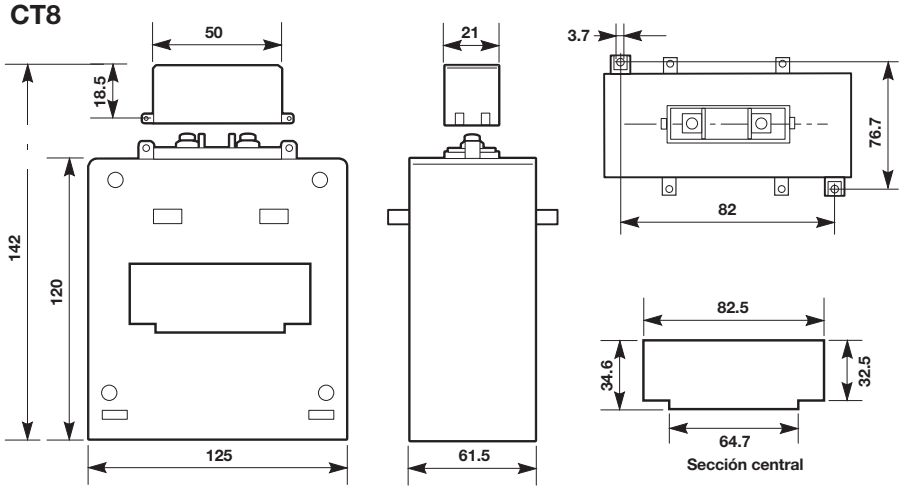
CT6



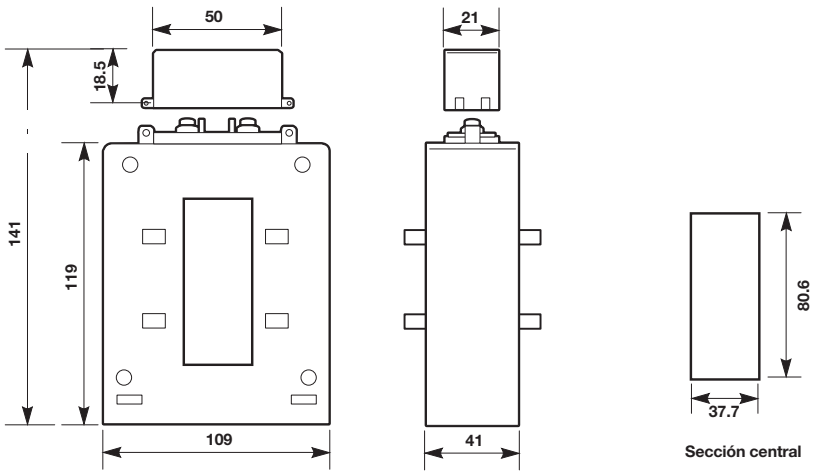
12

Tablas de selección ..... pág. 8/52

CT8



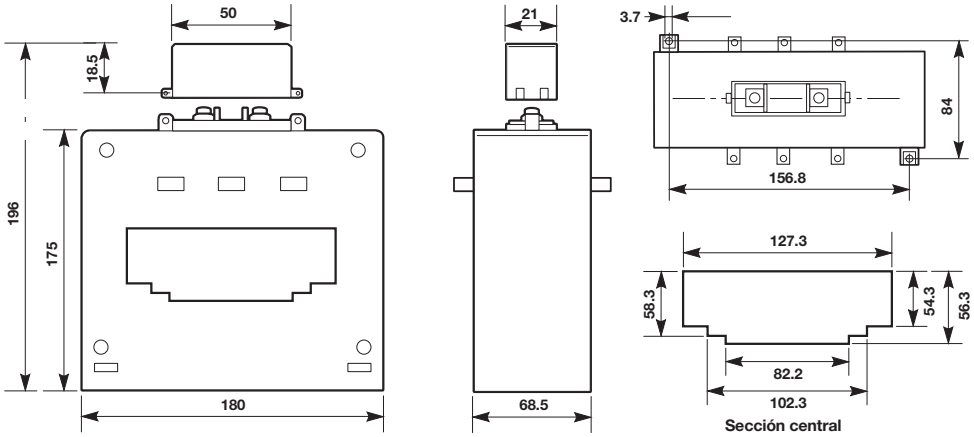
CT8-V



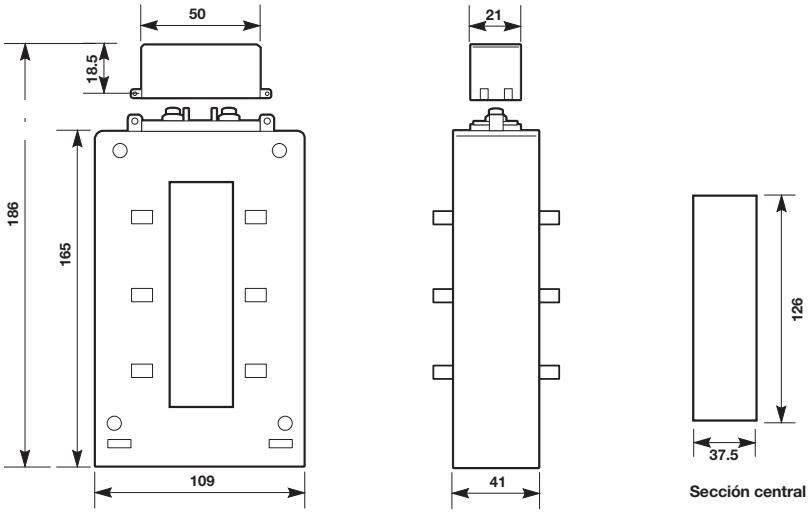
12

Tablas de selección ..... pág. 8/52

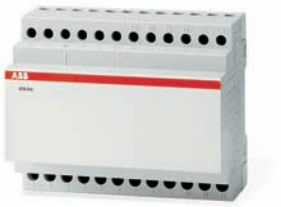
CT12

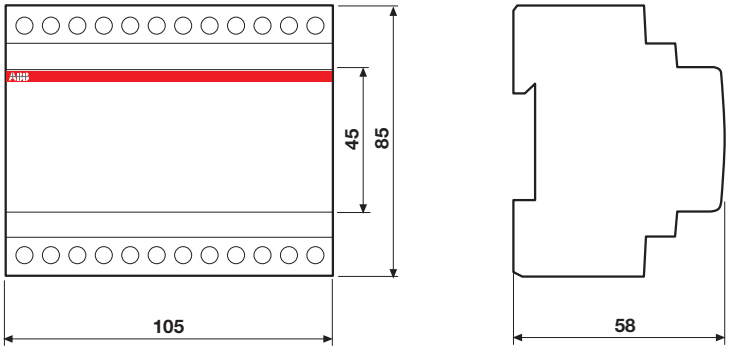


CT12-V



Transformadores sumadores

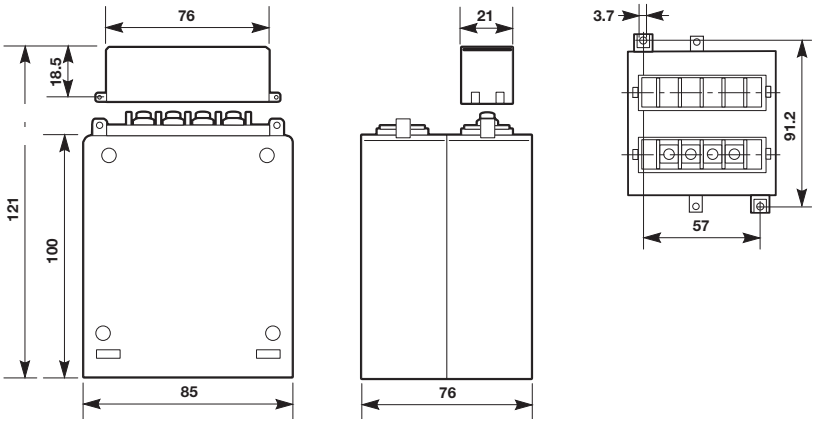




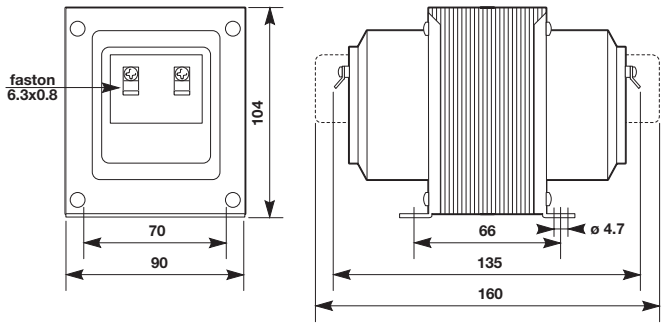
Tablas de selección ..... pág. 8/52

Transformadores de tensión

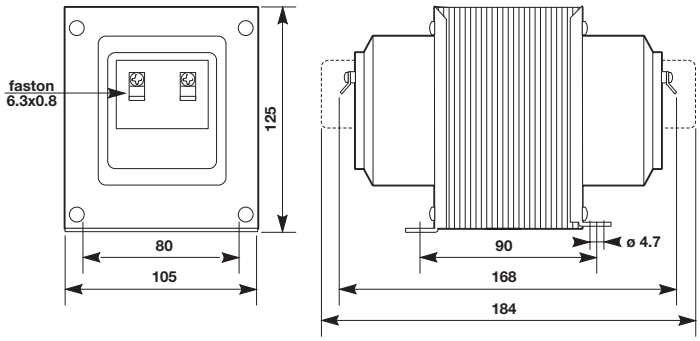
TV



TV2

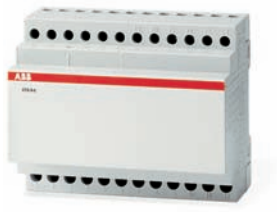


TV4

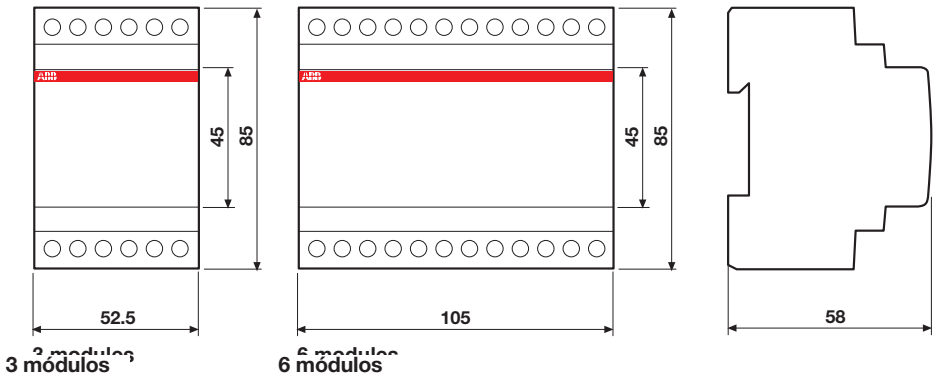


12

Tablas de selección ..... pág. 8/56



Convertidores de intensidad y tensión CONV y CNV

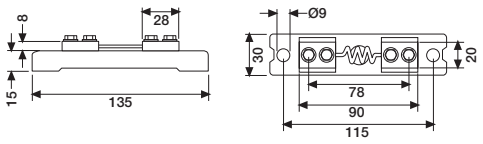


Tablas de selección ..... pág. 8/57

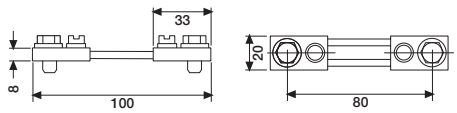


Shunts

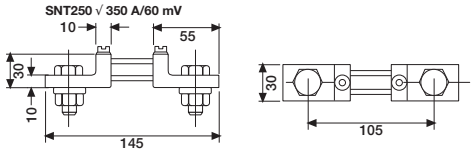
SNT1 √ 25 A/60 mV



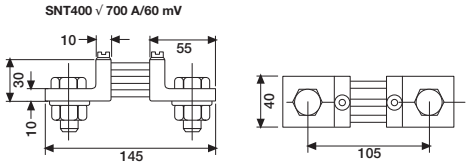
SNT30 √ 200 A/60 mV



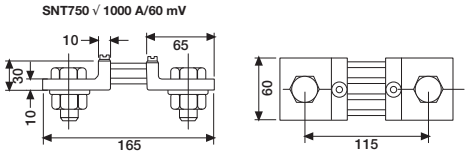
SNT250 √ 350 A/60 mV



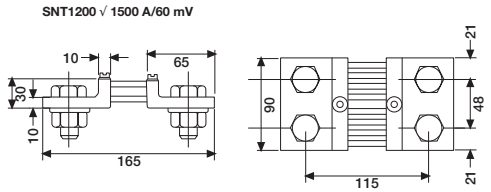
SNT400 √ 700 A/60 mV



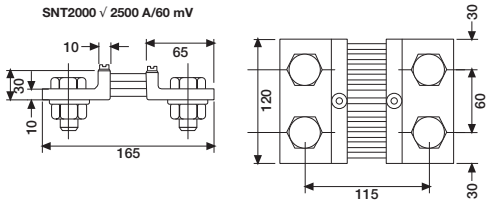
SNT750 √ 1000 A/60 mV



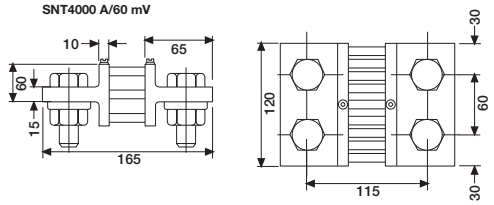
SNT1200 √ 1500 A/60 mV



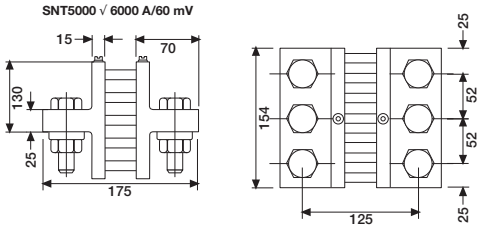
SNT2000 √ 2500 A/60 mV



SNT4000 A/60 mV



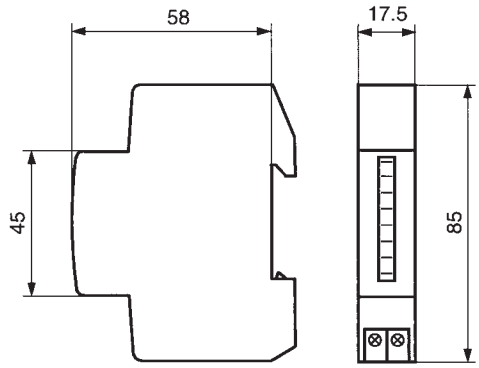
SNT5000 √ 6000 A/60 mV



Tablas de selección ..... pág. 8/59

Contadores horarios electromecánicos E 233

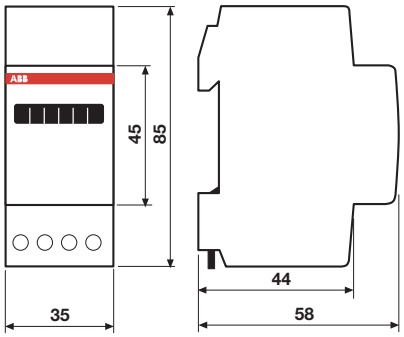




Contadores horarios electromecánicos HMT



HMT

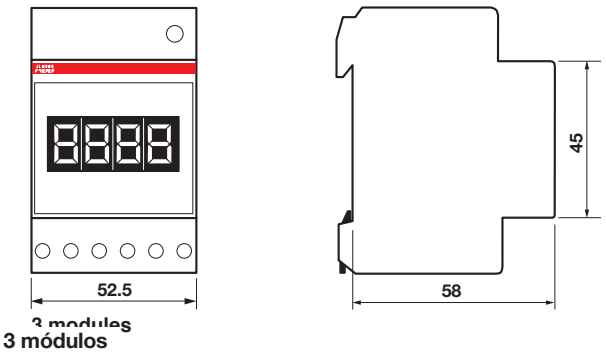


2 modules
2 módulos

Tablas de selección ..... pág. 8/45

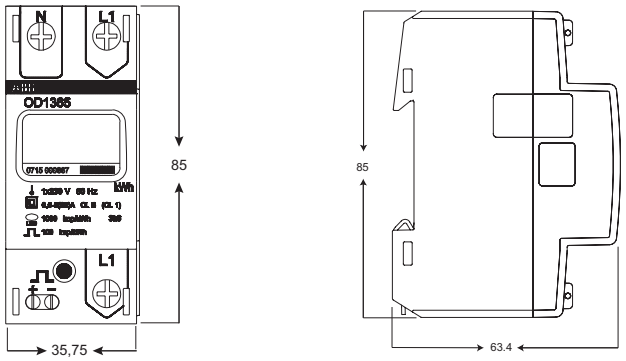
Contadores de energía monofásicos electrónicos EMT





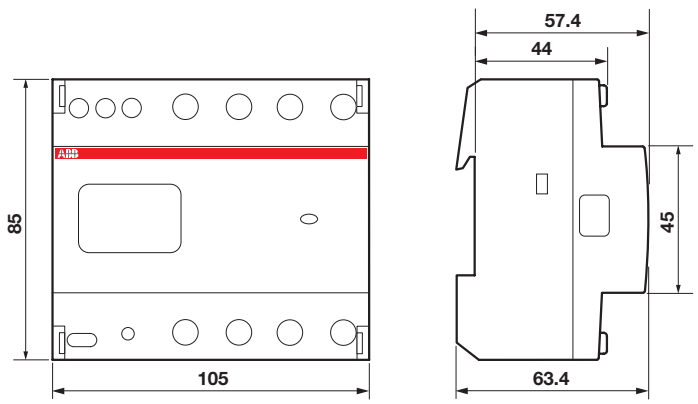
Contadores de energía monofásicos electrónicos ODINsingle





Contadores de energía trifásicos electrónicos ODIN Meter



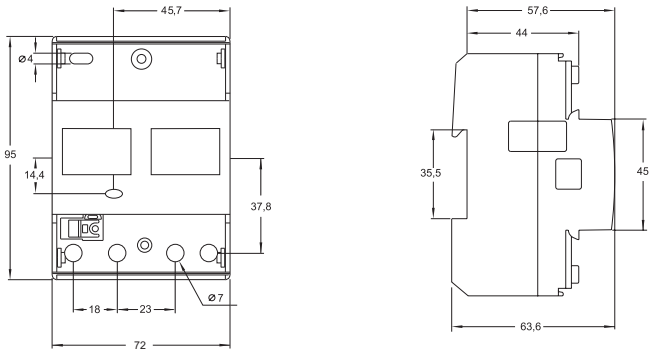


12

Tablas de selección ..... pág. 8/36

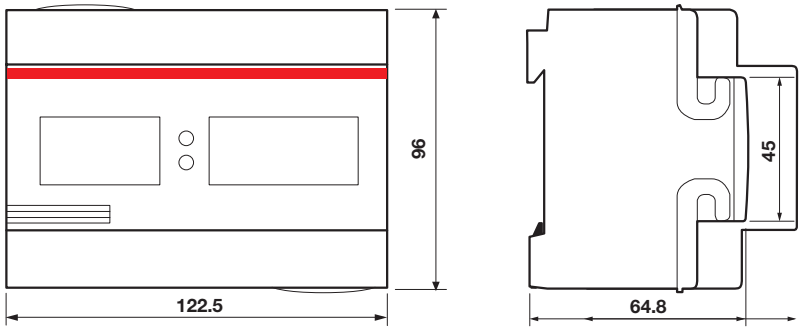
Contadores de energía monofásicos electrónicos DELTAsingle





Contadores de energía trifásicos electrónicos DELTAplus



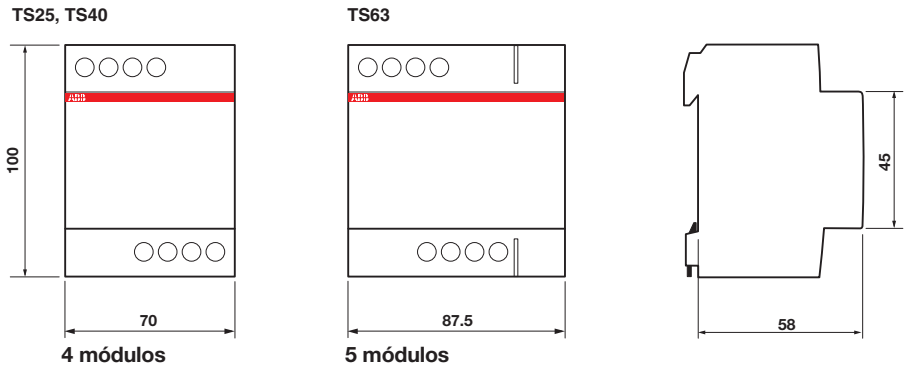


7 módulos

Tablas de selección ..... **pág. 8/38**

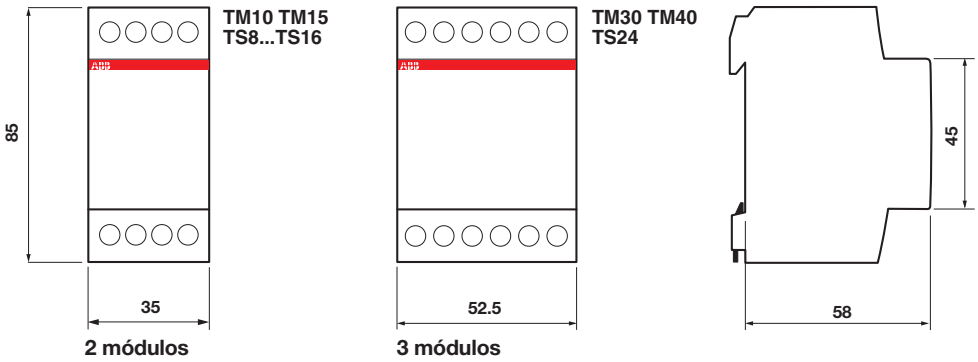


Transformadores de aislamiento de seguridad para uso general TS-C



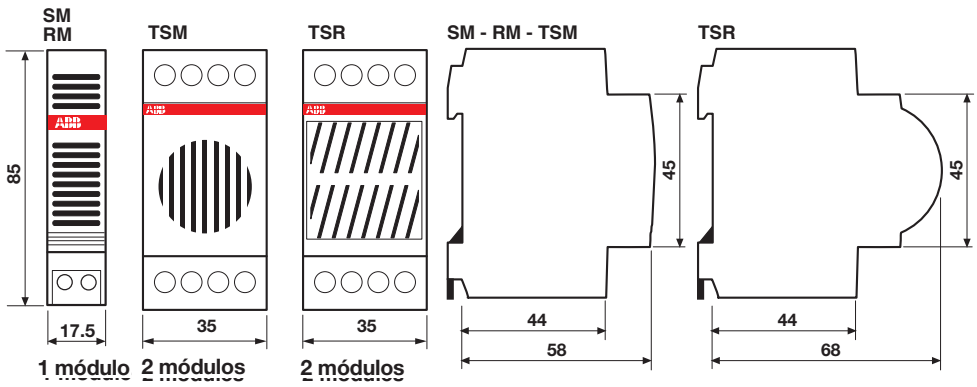


Transformadores para uso discontinuo TM/TS





Timbres y zumbadores

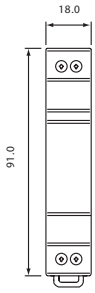


12

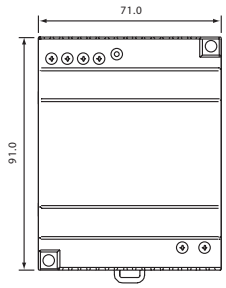
Tablas de selección ..... pág. 9/3



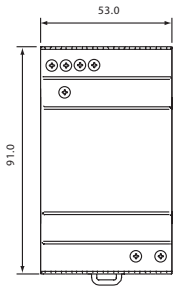
Fuentes de alimentación de modo de conmutación primario CP-D



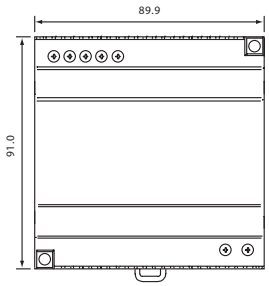
CP-D 12/0.83, CP-D 24/0.42

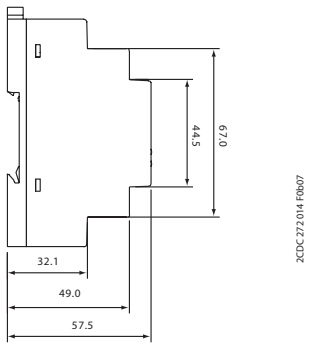


CP-D 24/2.5

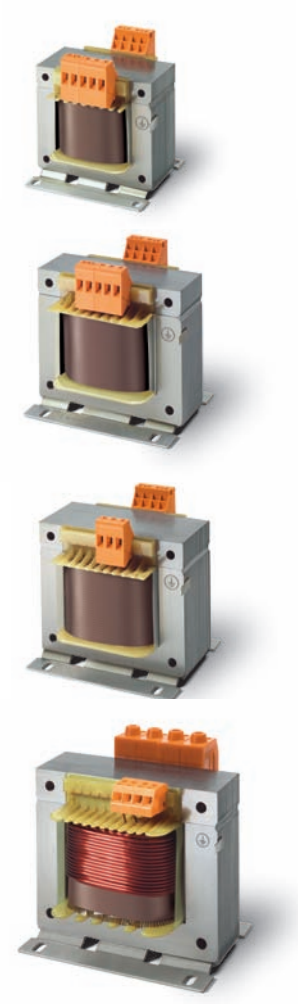


CP-D 12/2.1, CP-D 24/1.3



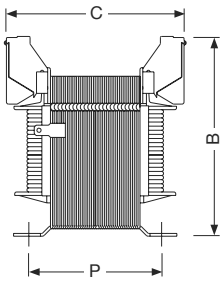


Tablas de selección ..... pág. 9/11

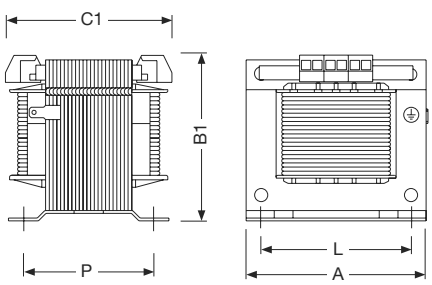


Transformadores de control, aislamiento y seguridad TM

De 50 a 400 VA



De 630 a 2500 VA



Transformadores de control TM-C

Potencia (VA)	Imagen	Dimensiones							Tornillo	Peso (kg)
		A	B	B1	C	C1	P	L		
50	1	76	89	-	69	-	46	56	M4	1.1
100	1	85	95	-	87	-	63	64	M4	2
160	1	97	106	-	89	-	73	84	M5	3
200	1	97	106	-	89	-	73	84	M5	3.2
250	1	97	106	-	105	-	89	84	M5	3.6
320	1	121	122	-	91	-	73	90	M5	4.4
400	1	121	122	-	104	-	85	90	M5	5.5
630	2	151	-	150	-	122	90	122	M6	7.8
1000	2	151	-	150	-	166	133	122	M6	13.2
1600	2	193	-	184	-	163	125	155	M8	21.2
2000	2	193	-	184	-	181	143	155	M8	25.5
2500	2	193	-	184	-	191	153	155	M8	26.8

Transformadores de seguridad TM-S y transformadores de aislamiento TM-I

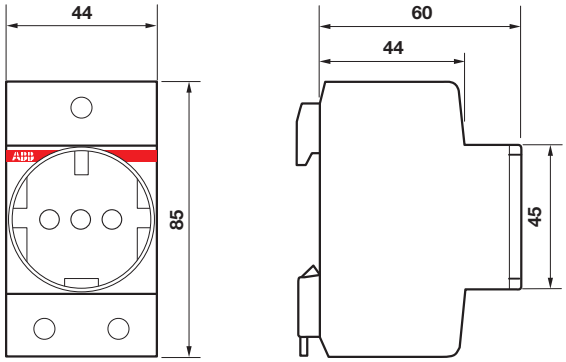
50	1	76	89	-	69	-	46	56	M4	1.1
100	1	85	95	-	87	-	63	64	M4	2
160	1	97	106	-	89	-	73	84	M5	3
200	1	97	106	-	89	-	73	84	M5	3.2
250	1	97	106	-	105	-	89	84	M5	3.6
320	1	121	122	-	91	-	73	90	M5	4.4
400	1	121	122	-	104	-	85	90	M5	5.5
630	2	151	-	150	-	122	90	122	M6	7.8
1000	2	151	-	150	-	166	133	122	M6	13.2
1600	2	193	-	184	-	163	125	155	M8	21.2
2000	2	193	-	184	-	181	143	155	M8	25.5
2500	2	193	-	184	-	191	153	155	M8	26.8

12

Tablas de selección ..... pág. 9/8

Bases de enchufe modulares

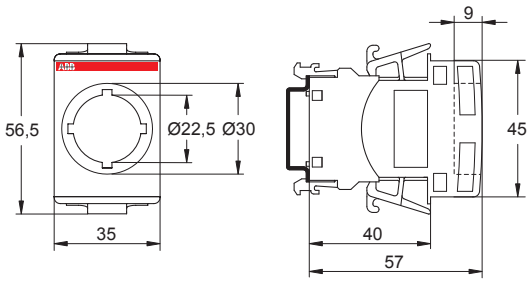




2,5 módulos

Adaptador de carril DIN MA1-8001





Tablas de selección ..... pág. 9/12

Homologaciones y aprobaciones internacionales

Índice

Homologaciones y aprobaciones internacionales..... 13/2

13

System pro *M* compact®

Homologaciones y aprobaciones internacionales
Interruptores automáticos, diferenciales y combinados

A continuación se muestra la situación actual en lo que respecta a las homologaciones internacionales de los dispositivos de la gama System pro *M* compact de ABB.
Puede que algunos productos, a pesar de haber obtenido homologaciones o certificaciones, no lleven el marcado correspondiente.

	AENOR - España	BBJ - Polonia	BSMI - Taiwán	CCC - China
S 200	■ S 200	■ S 200		● S 200
S 200 M	■ S 200 M	■ S 200 M		● S 200 M
S 200 P	■ S 200 P	■ S 200 P		● S 200 P
S 200 U				● S 200 U
S 200 UP				● S 200 UP
SN 201				■ SN 201
S 280				■ S 280
S 290				■ S 290
S 800				■ S 800
S 500 -K, S 500UC-K				■ S 500-K, S 500UC-K
F 200	■ F 200		■ F 200 ③	■ F 200 ③
DDA 200				
DS201				● DS201
DS202C				
DDA para S 290				
DDA 800				
F2C..				
Accesorios S 290				

	GOST - Ucrania	IMQ - Italia	IRAM - Argentina	KEMA - Países Bajos
S 200		■ S 200		■ S 200
S 200 M		■ S 200 M		■ S 200 M
S 200 P		■ S 200 P		■ S 200 P
S 200 U				
S 200 UP				
SN 201		■ SN 201		■ SN 201
S 280		■ S 280		
S 290				
S 800				
F 200	■ F 200	■ F 200	■ F 200 ③	■ F 200
DDA 200	■ DDA 200	■ DDA 200		
DS201	■ DS201	■ DS201		■ DS201
DS202C	■ DS202C	■ DS202C		
DDA para S 290	■ DDA para S 290			
DDA 800	■ DDA 800			

	SIQ - Eslovenia	SIRIM - Malasia	RCM - Australia	UL - EE. UU.
S 200	■ S 200	■ S 200	■ S 200	■ S 200 ①
S 200 M	■ S 200 M	■ S 200 M	■ S 200 M	
S 200 P	■ S 200 P		■ S 200 P	■ S 200 P ①
S 200 U				■ S 200 U ②
S 200 UP				■ S 200 UP ②
SN 201				
S 280			■ S 280	
S 290				■ S 290
S 800				■ S 800
S 500 -K, S 500UC-K				■ S 500-K, S 500UC-K
F 200		■ F 200 ③	■ F 200 ③	■ F 200
F 204 B				
DDA 200				
DS201			■ DS201	
DS202C			■ DS202C	
DDA para S 290				
DDA 800				

Leyenda:

■ Homologado

● Pendiente de homologación

① Protección suplementaria

② Protección de ramal

③ Disponible para el tipo F200 para el mercado internacional

④ Sólo gama S 500-K

Las homologaciones indicadas son todas las correspondientes a todas las versiones de dispositivo; para saber qué homologaciones ha obtenido cada versión de dispositivo, contacte con la unidad de producto

13

La gama F 200 ha obtenido la EPD (Declaración Ambiental de Producto) según la norma ISO 14040.

EPD® Este producto/servicio cuenta con una **DECLARACIÓN AMBIENTAL DE PRODUCTO CERTIFICADA** que describe información sobre el rendimiento ambiental, el contenido y el reciclaje y que ha sido controlada y verificada por Rina de conformidad con MSR 1999:2
Número de registro: S-P 00080 y S-P 00081
Más información en Internet : http//www.environdec.com

System pro *M* compact®

Homologaciones y aprobaciones internacionales
Interruptores automáticos, diferenciales y combinados

CEBEC - Bélgica	CERTIF - Portugal	CSA - Canadá	DEMKO - Dinamarca	EZU - Rep. Checa	FIMKO - Finlandia	GOST - Rusia
■ S 200	■ S 200	■ S 200 ①	■ S 200	■ S 200	■ S 200	■ S 200
■ S 200 M	■ S 200 M		■ S 200 M	■ S 200 M	■ S 200 M	■ S 200 M
■ S 200 P	■ S 200 P	■ S 200 P (≤ 25 A) ①	■ S 200 P	■ S 200 P	■ S 200 P	■ S 200 P
		■ S 200 U ②				
		■ S 200 UP ②				
						■ S 280
						■ S 290
						■ S 800
■ F 200	■ F 200		■ F 200		■ F 200	■ F 200
						■ DDA 200
■ DS201						● DS201
						■ DS202C
						■ F2C..
						■ Accesorios S 290

LCIE - Francia	NEMKO - Noruega	OVE - Austria	PSB - Singapur	SABS - Sudáfrica	SEMKO - Suecia	SEV - Suiza
■ S 200	■ S 200	■ S 200	■ S 200		■ S 200	■ S 200
■ S 200 M	■ S 200 M	■ S 200 M			■ S 200 M	■ S 200 M
■ S 200 P	■ S 200 P	■ S 200 P			■ S 200 P	■ S 200 P
■ S 280						
						■ S 800
■ F 200	■ F 200	■ F 200	■ F 200 ③	■ F 200 ③	■ F 200	■ F 200
■ DDA 200						
		■ DS201				● DS201
■ DS202C						

VDE - Alemania	DNV - Noruega	GL - Alemania	LRS - Gran Bretaña	RINA - Italia	RMRS - Rusia
■ S 200	■ S 200	■ S 200	■ S 200		■ S 200
■ S 200 M	■ S 200 M	■ S 200 M	■ S 200 M		■ S 200 M
■ S 200 P	■ S 200 P		■ S 200 P		■ S 200 P
	■ S 280		■ S 280	■ S 280	
■ S 290					
	■ S 800	■ S 800	■ S 800	■ S 800	■ S 800
	■ S 500-K ④				■ S 500-K ④
■ F 200					
■ F 204 B					
■ DS201					
■ DS202C				● DS202C	

13

System pro *M* compact®

Homologaciones y aprobaciones internacionales
Otros dispositivos modulares

	CCC - China	**CEBEC** - Bélgica	**ENEC** - Europa	**GOST** - Rusia	**GOST** - Ucrania	**IMQ** - Italia	**KEMA** - Países Bajos	**LCIE** - Francia
OVR T1								
RD				■ RD	■ RD			
TR-TRM				■ TR-TRM	■ TR-TRM			
E 90	● E 90			■ E 90		● E 90		● E 90
E 930								
E 200	■ E 200						■ E 200	
E210	● E210			■ E210				
ESB	■ ESB							
ES	■ EN							
E 259				■ E 259	■ E 259			
E 250				■ E 250	■ E 250			
E 260				■ E 260	■ E 260			
E 234	■ E 234			■ E 234				
AT				■ AT	■ AT			
D				● D				
E 232				■ E 232				
TW				■ TW	■ TW			
THS				■ THS				
RAL				■ RAL	■ RAL			
LSS1/2				■ LSS1/2	■ LSS1/2			
RH/RL				■ RH/RL	■ RH/RL			
SQZ3				■ SQZ3	■ SQZ3			
LEE 230				■ LEE 230	■ LEE 230			
CT / CTA / TRFM				■ CT/CTA/TRFM	■ CT/CTA/TRFM			
MCA/MCV				■ MCA/MCV				
HMT				■ HMT				
TM				■ TM	■ TM	■ TM ②		
TS				■ TS	■ TS			
TS-C				■ TS-C	■ TS-C	■ TS-C		
TSM/TSR				■ TSM/TSR	■ TSM/TSR			
SM/RM				■ SM/RM	■ SM/RM			
M1170				■ M1170				
M1173				■ M1173	■ M1173	■ M1173		
M1174		■ M1174		■ M1174	■ M1174			■ M1174
M1175				■ M1175	■ M1175			
TM-C, TM-I, TM-S			■ TM-C, TM-I, TM-S	■ TM-C, TM-I, TM-S	■ TM-C, TM-I, TM-S			

Leyenda:

■ Toda la gama homologada

● Pendiente de homologación

① Excepto para ESB/EN 20

② Excepto para TM40

13

System pro *M* compact®

Homologaciones y aprobaciones internacionales
Otros dispositivos modulares

UL/CSA - EE. UU./ Canadá	**VDE** - Alemania	**BV/F** - Francia	**GL/D** - Alemania	**LRS** - Gran Bretaña	**RINA** - Italia	**RMRS** - Rusia
	■ OVR T1					
● E 90 ■ E 930		● E 90		● E 90	● E 90	
	■ E 200					
■ E210	■ E210					
■ ESB		■ ESB ①	■ ESB ①			
■ EN		■ EN ①	■ EN ①			
			■ E 260			
■ E 234						
	■ E 232					
	■ TS					
	■ TS-C					
	■ M1175					
■ TM-C, TM-I, TM-S						

Soluciones ABB
Baja Tensión



Pequeño material eléctrico
NIESSEN

- Series de superficie y de empotrar
- Series estancas
- Sistemas de centralización

Soluciones Domóticas
Domosolutions by Niessen:

- Domo Basic: reguladores, detectores de movimiento, sonido ambiental, …
- Domo Advanced: Planner y soluciones de radiofrecuencia NIESSEN RF
- Domo Pro: soluciones para instalaciones KNX



Aparamenta modular

- Interruptores automáticos y diferenciales
- Protecciones especiales
- Mando y control
- Medida



Interruptores de Baja Tensión

- Interruptores automáticos en caja moldeada
- Interruptores automáticos en bastidor abierto
- Interruptores - seccionadores
- Interruptores - conmutadores
- Interruptores - fusible
- Protección diferencial

Soluciones ABB
Baja Tensión



Aparatos de protección, maniobra y control

- Contactores, minicontactores y relés térmicos
- Elementos de mando y señalización
- Guardamotores
- Relés electronicos
- Sensores y detectores
- Finales de carrera
- Interruptores de pedal
- Monitor de arco
- Caudalímetros



Material de conexión eléctrico y electrónico entrelec®

- Conexión pasiva
- Electrónica
- Mando y señalización



Cajas y armarios de distribución

- Cajas aislantes para ICP
- Cajas aislantes Unibox - Estetica Europa - Europa
- Cuadros Europa para Industria - Cajas estancas - Cajas industriales de derivación
- Armarios de distribución de empotrar UK500
- Armarios de superficie A300
- Armarios de empotrar U y de superficie AT
- Armarios metálicos componibles B
- Sitemas modulares de distribución CombiLine-M y SMISSLINE
- Armarios aislantes Gemini

Soluciones ABB
Baja Tensión



Envolventes de automatización

- Armarios IP65 de fijación mural Serie SR2
- Armarios IP65 de pavimento Serie AM2
- Armarios IP65 combinables de pavimento Serie IS2
- Pupitres IP55 Serie C2
- Armarios de superficie A300
- Elementos para gestión térmica de cuadros



Sistema de cuadros para distribución **ArTu®**

- Estructuras componibles ArTu L
- Estructuras monobloque ArTu M
- Estructuras componibles ArTu K



Sistemas de Baja Tensión

(para potencias superiores a 3200 A)

- Sistema de cuadros para distribución MNSR
- Sistema de cuadros para Centros de Control de Motores MNS

Red de Ventas
División Low Voltage Products

Área Cataluña
Torrent de l'Olla, 220
08012 BARCELONA
Tel.: 934 842 112 - Fax: 934 842 192

Baleares
Gremi Passamaners, 24, 2º, Oficina 5
Polígono Son Rossinyol
07009 PALMA DE MALLORCA
Tel.: 971 434 765 - Fax: 971 434 766

Área Centro
San Romualdo, 13
28037 MADRID
Tel.: 915 810 505 - Fax: 915 810 065

Canarias
Antonio María Manrique, 3 - Planta 2ª, Oficina 5
35011 LAS PALMAS DE G. CANARIA
Tel.: 928 277 707 - Fax: 928 260 816

Área Norte
Bº Galindo, s/n, Edif. ABB
48510 TRAPAGARÁN
Tel.: 944 858 430 - Fax: 944 858 436

Guipúzcoa
Polígono de Aranguren, 6
20180 OIARTZUN
Tel.: 943 260 266 - Fax: 943 260 240

Aragón
Ctra. Madrid km. 314, Edif. ABB
50012 ZARAGOZA
Tel.: 976 769 355 - Fax: 976 769 359

Navarra y La Rioja
Navarra, 5 Ofic. 9
31012 PAMPLONA
Tel.: 948 176 668 - Fax: 948 260 282

Área Levante
Daniel Balaciart, 2 bis
46020 VALENCIA
Tel.: 963 617 651 - Fax: 963 621 366

Murcia
Avda. Ciudad de Aranjuez, 18
30007 MURCIA
Tel.: 968 241 626 - Fax: 968 233 092

Área Noroeste
Polígono San Cristóbal - c/ Plata, 14, Nave 1
47012 VALLADOLID
Tel.: 983 292 644 - Fax: 983 395 864

Galicia
Almirante Lángara, 8º - 1º
15011 LA CORUÑA
Tel.: 981 275 099 - Fax: 981 278 844

Asturias
Avda. del Llano, 52 bajo
33209 GIJÓN
Tel.: 985 151 529 / 150 445 - Fax: 985 141 836

Área Andalucía Occidental
Avda. San Francisco Javier, 22
Edif. Catalana Occidente, módulo 605
41018 SEVILLA
Tel.: 954 661 203 / 654 511 - Fax: 954 661 431

Extremadura
Benito Mahedero Balsera, 77; Oficina 1-17
06011 BADAJOZ
Tel.: 924 239 340 - Fax: 924 225 093

Área Andalucía Oriental
Avenida Pintor Sorolla, 125, 4º G
29018 MÁLAGA
Tel.: 952 295 648 - Fax: 952 299 071

Centro Logístico Baja Tensión
Parc Logístic de l'Alt Penedès
Polígono industrial Can Bosc d'Anoia
(Pas de Piles)
08739 SUBIRATS (Barcelona)

Atención al Cliente: saic
Tel.: 902 11 15 11 - Fax: 900 48 48 49
www.abb.es/bajatension

Centro Logístico NIESSEN
Pol. Ind. de Aranguren, 6 - 20180 OIARTZUN
Tel.: 943 260 101 - Fax: 943 260 240

Soporte Técnico NIESSEN:
soporte.niessen@es.abb.com

Atención al Cliente NIESSEN:
Tel.: 902 11 15 11 - Fax: 900 48 49 50
www.abb.es/niessen

Notas

Notas

Notas

Notas

Notas

Notas

Contacte con nosotros

Asea Brown Boveri, S.A.
Low Voltage Products
Torrent de l'Olla 220
08012 Barcelona
Tel. 93 484 21 21
Fax 93 484 21 90

www.abb.es/bajatension

socio de voltimum
www.voltimum.es

Los datos y figuras no son vinculantes. ABB se reserva el derecho a modificar el contenido de este documento sin previo aviso en función de la evolución técnica de los productos.

Copyright 2011 ABB. Todos los derechos reservados.

1TXA402032D0701 001011

Power and productivity
for a better world™