Electrification Products

Catálogo Tarifa Enero 2016
Tomo II: Automatización y control

Power and productivity
for a better world™

Catálogo Tarifa Enero 2015

Índice

TOMO I	Aparamenta modular	1
	Cajas y armarios de distribución doble aislamiento	2
	Interruptores automáticos en caja moldeada Tmax	3
	Interruptores automáticos de bastidor abierto Emax 2	4
	Interruptores de corte en carga	5
	Protección diferencial industrial	6
	Sistemas de medida y control en instalaciones eléctricas	7
	Envolventes de automatización y control	8
	Sistema de cuadros para distribución **ArTu®**	9
	System pro *E* power	10
	Información General de Venta	
TOMO II	Aparatos de maniobra. Contactores	11
	Aparatos de protección. Guardamotores	12
	Aparatos de maniobra. Arrancadores suaves	13
	Bus de campo: FBP FieldBusPlug	14
	Elementos de señalización y detección	15
	Relés electrónicos	16
	Relés enchufables	17
	Relés de interface y módulos optoacopladores	18
	Relés lógicos programables	19
	Convertidores de señal	20
	Fuentes de alimentación conmutadas	21
	Productos de seguridad Jokab Safety	22
	Interfast, conexión rápida de PLC's	23
	Bornas de conexión **entrelec**	24
	Sistemas de identificación y etiquetado	25
	Bloques de medida ESSAILEC® **entrelec**	26
	Conmutadores de levas CAMLINE	27
	Mando y señalización **entrelec**	28
	Información General de Venta	

Catálogo Tarifa Enero 2016

Tomo II: Automatización y control

Índice

Aparatos de maniobra. Contactores

Aparatos de protección. Guardamotores

Aparatos de maniobra. Arrancadores suaves

Bus de campo: FBP FieldBusPlug

Elementos de señalización y detección

Relés electrónicos

Relés enchufables

Relés de interface y módulos optoacopladores

Relés lógicos programables

Convertidores de señal

Fuentes de alimentación conmutadas

Productos de seguridad Jokab Safety

Interfast, conexión rápida de PLC's

Bornas de conexión entrelec

Sistemas de identificación y etiquetado

Bloques de medida ESSAILEC® entrelec

Conmutadores de levas CAMLINE

Mando y señalización entrelec

Información General de Venta

Índice

C01

Contactores 11/2
Panoramas contactores 11/2
Minicontactores 11/6
Contactores tripolares 11/16
Contactores tetrapolares 11/20
Contactores específicos 11/25
Selección contactores para corte en continua 11/32
Contactores auxiliares 11/34
Accesorios... ..... 11/36
Códigos de tensiones de bobina 11/54
Reles de sobrecarga 11/56
Panorama relés de sobrecarga 11/56
Relés térmicos de sobrecarga 11/58
Relés electrónicos de sobrecarga 11/60
Accesorios 11/61
Arrancadores montados 11/62
Arrancadores directos en caja DRAF 11/62
Arrancadores estrella-triángulo, inversor 11/63
Arrancadores suaves + guardamotores ASG 11/63
Recambios y servicio para contactores 11/64

11

Contactores tripolares

Minicontactores

Contactores de 3 polos para control

IEC (1)	**Potencia nominal AC-3**	θ ≤ 60 °C (2), 400 V	**kW**	**4**	**5.5**	**4**	**5.5**	**7.5**	**4**	**5.5**	**7.5**	**11**	**15**	**18.5**
UL/CSA	**Potencia nom. motor trifásico**	480 V	**hp**	**3**	**5**	**5**	**7.5**	**10**	**5**	**7.5**	**10**	**15**	**20**	**20**
Alimentación de control en CA/CC			Tipo	—	—	—	—	—	AF09	AF12	AF16	AF26	AF30	AF38
Alimentación de control en CA			Tipo	B6	B7	AS09	AS12	AS16	AF09	AF12	AF16	AF26	AF30	AF38
Alimentación de control en CC			Tipo	BC6	BC7	ASL09	ASL12	ASL16	AF09	AF12	AF16	AF26	AF30	AF38
IEC	**Corriente nominal en AC-3**	θ ≤ 60 °C (2), 400 V	**A**	**9**	**12**	**9**	**12**	**15.5**	**9**	**12**	**18**	**26**	**32**	**38**
	Corriente nominal en AC-1	θ ≤ 40 °C, 690 V	**A**	**16** (400 V)	**20** (400 V)	**22**	**24**	**24**	**25**	**28**	**30**	**45**	**50**	**50**
UL/CSA	**Uso general**	600 V	**A**	**12** (300 V)	**16**	**20**	**20**	**20**	**25**	**28**	**30**	**45**	**50**	**50**
NEMA	**Tamaño NEMA**			—	—	**00**	**00**	**0**	**00**	**0**	—	**1**	—	—

(1) Clasificaciones IEC de 1000 V disponibles para contactores AF146 ... Contactores AF2650.
(2) θ ≤ 55 °C para minicontactores y contactores AF400 ... Contactores AF2650.

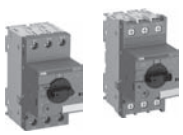
Accesorios principales

Contactos auxiliares	Montaje frontal	**CAF6**	**CA3-10** (1 x N.O.) **CA3-01** (1 x N.C.)	**CA4-10** (1 x N.O.) **CA4-01** (1 x N.C.)		
	Montaje lateral	**CA6**		**CAL4-11** (1 x N.O. + 1 x N.C.)		
Temporizadores	Electrónicos		**TEF3-ON** **TEF3-OFF**	**TEF4-ON** **TEF4-OFF**		
Unidades de enclavamiento	Mecánico		**VM3**	**VM4**		
	Mecánico/eléctrico			**VEM4**		
Barras de conexión	Para contactores inversores	**BSM6-30**	**BER16C-3**	**BER16-4**	**BER38-4**	
Supresores de sobretensión	Varistor (AC/DC)	**RV-BC6**	**RV5** (24...440 V)	Protección de sobretensión incorporada		
	Tipo RC (AC)		**RC5-1** (24...440 V)			
	Diodo Transil (DC)	**RD7**	**RT5** (12...264 V)			

Relés de sobrecarga

Relés térmicos	Clase 10 (Clase 10A para TF140, TA200DU)	**T16** (0.10...16 A)	**T16** (0.10...16 A)	**TF42** (0.10...38 A)		
Relés electrónicos	Clase 10E, 20E, 30E	**E16DU** (0.10...18.9 A)		**EF19** (0.10...19 A)	**EF19** (0.10...19 A) **EF45** (9...45 A)	

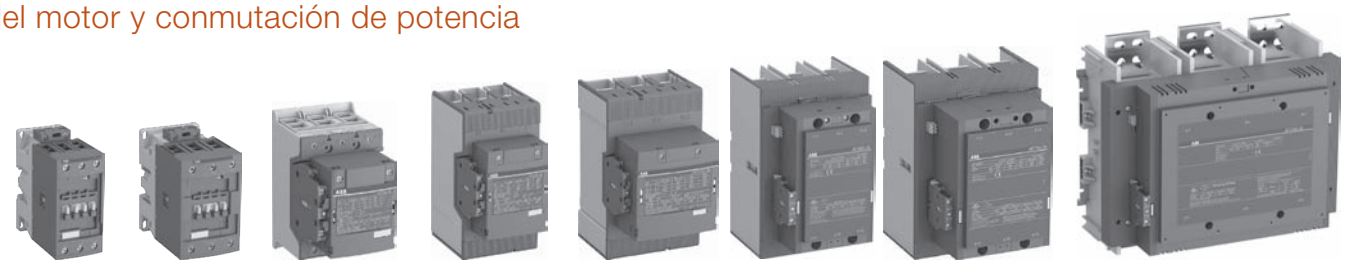
Guardamotores



	Protección térmica/magnética Clase 10	**MS116** (0.10...32 A) Ics hasta 50 kA para la clase 10A	**MS116** (0.10...32 A) Ics hasta 50 kA para la clase 10 A			**MS165** (3) (10...65 A) Ics hasta 100 kA
		MS132 (0.10...32 A) Ics hasta 100 kA	**MS132** (0.10...32 A) Ics hasta 100 kA			
	Solo magnético	**MO132** (0.16...32A)	**MO132** (0.16...32 A) Ics hasta 100 kA			**MO165** (3) (16...65 A) Ics hasta 100 kA
Accesorios	Montaje con contactores	**BEA7/132**	**BEA16-3**	**BEA16-4**	**BEA38-4**	

(3) MS165 / MO165 son adecuados para su uso con AF09 AF30 ... para aplicaciones de América del Norte.

del motor y conmutación de potencia



	18.5	22	30	37	45	55	75	75	90	110	132	160	200	200	250	315	400	—	475	560	—	—
	30	40	50	60	60	75	100	100	125	150	200	250	300	350	400	500	600	—	800	900	—	—
	AF40	AF52	AF65	AF80	AF96	AF116	AF140	AF146	AF190	AF205	AF265	AF305	AF370	AF400	AF460	AF580	AF750	AF1250	AF1350	AF1650	AF2050	AF2650
	AF40	AF52	AF65	AF80	AF96	AF116	AF140	AF146	AF190	AF205	AF265	AF305	AF370	AF400	AF460	AF580	AF750	AF1250	AF1350	AF1650	AF2050	AF2650
	AF40	AF52	AF65	AF80	AF96	AF116	AF140	AF146	AF190	AF205	AF265	AF305	AF370	AF400	AF460	AF580	AF750	AF1250	AF1350	AF1650	AF2050	AF2650
	40	53	65	80	96	116	140	146	190	205	265	305	370	400	460	580	750	—	860	1050	—	—
	70	100	105	125	130	160	200	225	275	350	400	500	600	600	700	800	1050	1260	1350	1650	2050	2650
	60	80	90	105	115	160	200	200	250	300	350	400	520	550	650	750	900	1210	1350	1650	2100	2700
	2	—	—	3	—	—	4	—	—	—	5	—	—	—	6	—	7	—	—	8	—	—

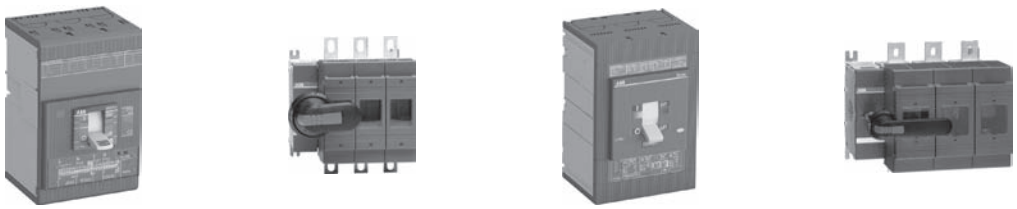
						CAL19 (1 x N.O. + 1 x N.C.)								**CAL18** (1 x N.O. + 1 x N.C.)										
	VM96-4					**VM19** (para contactores del mismo tamaño)								**VM750H** **VM750V**					**VM1650H**					
	BER65-4			**BER96-4**		**BER140-4**			**BER205-4**		**BER370-4**			**BEM460-30**		**BEM750-30**								

	TF65 (22...67 A)			**TF96** (40...96 A)		**TF140DU** (66...142 A) $\theta \leq 55$ °C			**TA200DU** (66...200 A) $\theta \leq 55$ °C															
	EF65 (25...70 A)			**EF96** (36...100 A)		**EF146** (54...150 A)			**EF205** (63...210 A)		**EF370** (115...380 A)			**EF460** (150...500 A)		**EF750** (250...800 A)			**E1250DU** (375...1250 A)					

Dispositivos para protección de cortocircuitos

Tmax interruptor y accesorios

				MS5100 (40...100 A) Ics hasta 50 kA																				
				MO5100 (70...100 A) Ics hasta 36 kA																					
	BEA65-4																							



Contactores tetrapolares

IEC	Categoría de empleo AC-1	θ ≤ 40 °C, 690 V	A	25	30	45	55	70	100	125
UL/CSA	Rango general de empleo	600 V	A	25	30	45	55	–	–	–
Alimentación control de mando en CA/CC			Tipo	AF09	AF16	AF26	AF38	AF40	AF52	AF80
Alimentación control de mando CA			Tipo	AF09	AF16	AF26	AF38	AF40	AF52	AF80
Alimentación control de mando CC			Tipo	AF09	AF16	AF26	AF38	AF40	AF52	AF80
IEC	Intensidad nominal de empelo AC-1	θ ≤ 40 °C	A	25	30	45	55	70	100	125
		θ ≤ 60 °C (1)	A	25	30	40	45	60	80	105
		θ ≤ 70 °C	A	22	26	32	37	50	70	90
	con sección del conductor		mm^2	4	6	10	16	35	35	50
	Tensión nominal de empleo U_e máx.		V	690	690	690	690	690	690	690
UL/CSA	Rango general de empleo	600 V	A	25	30	45	55	–	–	–

(1) θ ≤ 55 °C para contactores EK550, EK1000.

Accesorios principales

Contactos auxiliares	Montaje frontal	CA4-10 (1 x N.O.), CA4-01 (1 x N.C.)	
	Montaje lateral	CAL4-11 (1 x N.O. + 1 x N.C.)	
Temporizador	Electrónico	TEF4-ON	
		TEF4-OFF	
Unidades de enclavamiento	Mecánico	VM4	VM96-4
	Mecánico / Eléctrico	VEM4	
Supresor de sobretensión	Varistor + RC (AC / DC)	Integrada	

	160	200	275	350	400	500	525	800	1000
	—	—	—	—	—	—	—	540	—
	AF116	AF140	AF190	AF205	AF265	AF305	AF370	—	—
	AF116	AF140	AF190	AF205	AF265	AF305	AF370	EK550	EK1000
	AF116	AF140	AF190	AF205	AF265	AF305	AF370	EK550	EK1000
	160	200	250	275	350	375	400	800	1000
	145	175	225	250	300	325	350	650	800
	130	160	185	200	240	260	290	575	720
	70	95	150	240	240	300	2 x 185	2 x 240	2 x 300
	690	690	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
	—	—	—	—	—	—	—	540	—

	CAL19-11 (1 x N.O. + 1 x N.C.)	**CAL16-11** (1 x N.O. + 1 x N.C.)
	VM19 (para contactores de las mismas dimensiones)	**VH800**
		RC-EH800

Minicontactores B6, BC6, B7, BC7

B6 30-10

B 6-30-10-F

B 6-30-10-P

B 7-30-10

B 7-40-00

Tensiones de bobina y códigos para: B 6, B 7, VB 6(A), VB 7(A), BC 6, BC 7, VBC 6(A), VBC 7(A), K 6, KC 6

CA

Tensión (V) 40-450 Hz:	Código de tensión ☐ . . ☐
24	0 . . 1
42	0 . . 2
48	0 . . 3
110 ... 127	8 . . 4
220 ... 240	8 . . 0
380 ... 415	8 . . 5

CC

Tensión (V)	Código de tensión ☐ . . ☐
12	0 . . 7
24	0 . . 1
42	0 . . 2
48	1 . . 6
60	0 . . 3
110 ... 125	0 . . 4
220 ... 240	0 . . 5

Intensidad nominal de empleo AC-3 380 V 400 V A	415 V A	AC-1 θ ≤ 40 °C A	Contactos auxiliares incorporados		Tipo Indicar tensión de bobina: ☐ . . ☐	Código Pedido código de tensión de bobina ver tabla siguiente: ☐ . . ☐	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
Minicontactores B6									
Minicontactores, conexión tornillo, mando c.a., (ej. 220...240 V c.a.) 3,5 VA									
9	8.5	16	1	-	B6-30-10 ☐ . . ☐	GJL1211001R8100	40,68	A	1
			-	1	B6-30-01 ☐ . . ☐	GJL1211001R8010	40,68	A	1
			-	-	B6-40-00 ☐ . . ☐	GJL1211201R8000	40,68	A	1
Minicontactores, conexión faston, mando c.a., (ej. 220...240 V c.a.) 3,5 VA									
9	8.5	16	1	-	B6-30-10-F ☐ . . ☐	GJL1211003R8100	40,68	C	1
			-	1	B6-30-01-F ☐ . . ☐	GJL1211003R8010	40,68	C	1
			-	-	B6-40-00-F ☐ . . ☐	GJL1211203R8000	40,68	C	1
Minicontactores, pines para soldadura, mando c.a., (ej. 220...240 V c.a.) 3,5 VA, Ith < 8A									
9	8.5	16	1	-	B6-30-10-P ☐ . . ☐	GJL1211009R8100	40,68	C	1
			-	1	B6-30-01-P ☐ . . ☐	GJL1211009R8010	40,68	A	1
Minicontactores, conexión tornillo, mando c.c., (ej. 24 V c.c.) 3,5 W									
9	8.5	16	1	-	BC6-30-10 ☐ . . ☐	GJL1213001R0101	46,54	A	1
			-	1	BC6-30-01 ☐ . . ☐	GJL1213001R0011	46,54	A	1
Minicontactores, conexión Faston, mando c.c., (ej. 24 V c.c.) 3,5 W									
9	8.5	16	1	-	BC6-30-10-F ☐ . . ☐	GJL1213003R0101	46,54	C	1
			-	1	BC6-30-01-F ☐ . . ☐	GJL1213003R0011	46,54	C	1
Minicontactores, pines para soldadura, mando c.c., (ej. 24 V c.c.) 3,5 W, Ith < 8A									
9	8.5	16	1	-	BC6-30-10-P ☐ . . ☐	GJL1213009R0101	46,54	A	1
			-	1	BC6-30-01-P ☐ . . ☐	GJL1213009R0011	46,54	A	1
Minicontactores B7									
Minicontactores, conexión tornillo, mando c.a., (ej. 220...240 V c.a.) 3,5 VA									
12	11.5	20	1	-	B7-30-10 ☐ . . ☐	GJL1311001R8100	46,54	B	1
			-	1	B7-30-01 ☐ . . ☐	GJL1311001R8010	46,54	A	1
			-	-	B7-40-00 ☐ . . ☐	GJL1311201R8000	46,54	A	1
Minicontactores, conexión faston, mando c.a., (ej. 220...240 V c.a.) 3,5 VA									
12	11.5	20	1	-	B7-30-10-F ☐ . . ☐	GJL1311003R8100	46,54	C	1
			-	1	B7-30-01-F ☐ . . ☐	GJL1311003R8010	46,54	C	1
			-	-	B7-40-00-F ☐ . . ☐	GJL1311203R8000	46,54	C	1
Minicontactores, pines para soldadura, mando c.a., (ej. 220...240 V c.a.) 3,5 VA, Ith < 8A									
12	11.5	20	1	-	B7-30-10-P ☐ . . ☐	GJL1311009R8100	46,54	C	1
			-	1	B7-30-01-P ☐ . . ☐	GJL1311009R8010	46,54	C	1
Minicontactores, conexión tornillo, mando c.c., (ej. 24 V c.c.) 3,5 W									
12	11.5	20	1	-	BC7-30-10 ☐ . . ☐	GJL1313001R0101	52,74	C	1
			-	1	BC7-30-01 ☐ . . ☐	GJL1313001R0011	52,74	A	1
Minicontactores, conexión faston, mando c.c., (ej. 24 V c.c.) 3,5 W									
12	11.5	20	1	-	BC7-30-10-F ☐ . . ☐	GJL1313003R0101	52,74	B	1
			-	1	BC7-30-01-F ☐ . . ☐	GJL1313003R0011	52,74	B	1
Minicontactores, conexión tornillo, mando 24 V c.c., diodo supresor integrado, 3,5 W									
12	11.5	20	1	-	B7D-30-10	GJL1317001R0101	52,74	B	1
			-	1	B7D-30-01	GJL1317001R0011	52,74	C	1
			-	-	B7D-40-00	GJL1317201R0001	52,74	B	1
Minicontactores, pines para soldadura, mando c.c., (ej. 24 V c.c.) 3,5 W, Ith < 8 A									
12	11.5	20	1	-	BC7-30-10-P ☐ . . ☐	GJL1313009R0101	52,74	B	1
			-	1	BC7-30-01-P ☐ . . ☐	GJL1313009R0011	52,74	B	1
Minicontactores, conexión tornillo, mando 220 V c.c., diodo supresor integrado, 3,5 W									
12	11.5	20	1	-	B7D-30-10	GJL1317001R0101	52,74	B	1
			-	1	B7D-30-01	GJL1317001R0011	52,74	C	1
			-	-	B7D-40-00	GJL1317201R0001	52,74	B	1

Mini Inversores VB 6, VB 7 y VB 6A, VB 7A

El enclavamiento mecánico entre los 2 minicontactores mecánicamente previene la conexión de un contactor tanto tiempo como el otro minicontactor este conectado y viceversa. Si los contactores del inversor son conmutados muy rápidamente, se tiene el riesgo de un cortocircuito entre fases. Este es el caso si el arco eléctrico del contactor que esta desconectando no ha sido extinguido completamente cuando los contactos del contactor que conecta ya han cerrado.

Con el fin de evitar este riesgo, ambas bobinas de los contactores deben estar desenergizadas por los menos 50 ms y deben ser también mutuamente enclavados eléctricamente.

Los mini Inversores se ofrecen con 2 tipos diferentes de enclavamiento mecánicos:

- VB 6, VB 7: enclavamiento normal.
- VB 6A, VB 7A: enclavamiento con función de bloqueo de seguridad mecánico.

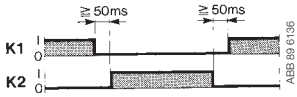
La función de bloqueo de seguridad se activa si la tensión es aplicada a la bobina del contactor que debe conectar antes de que el contactor que debe desconectar lo haya hecho.

El bloqueo de seguridad significa que el contactor a conectar está bloqueado mecánicamente en condición «off» debido a que la señal de conexión fue generada muy pronto, y este estado se mantiene hasta que la función de bloqueo es cancelada de nuevo como se indica a continuación:

Desconecte la tensión de las bobinas de los dos contactores y entonces reconecte la tensión a la bobina del contactor que debe conectar.

Las bobinas del contactor están diseñadas para operación continua cuando el contactor es desenergizado, por ejemplo, la bobina no se daña si el enclavamiento mecánico previene la conexión del contactor con la tensión de bobina aplicada.

VB 7-30-01



Cuando la dirección de rotación es cambiada, ambas bobinas de los contactores VB 6A, VB 7A tienen que ser desenergizadas por más de 50 ms.

Tensiones de bobina y códigos para: B 6, B 7, VB 6(A), VB 7(A), BC 6, BC 7, VBC 6(A), VBC 7(A), K 6, KC 6

CA

Tensión (V)	Código de tensión
40-450 Hz:	☐ . . ☐
24	0 . . 1
42	0 . . 2
48	0 . . 3
110 ... 127	8 . . 4
220 ... 240	8 . . 0
380 ... 415	8 . . 5

CC

Tensión (V)	Código de tensión ☐ . . ☐
12	0 . . 7
24	0 . . 1
42	0 . . 2
48	1 . . 6
60	0 . . 3
110 ... 125	0 . . 4
220 ... 240	0 . . 5

Intensidad nominal de empleo AC-3 380 V 400 V A	415 V A	AC-1 θ ≤ 40 °C A	Contactos auxiliares incorporados		Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
					Indicar tensión de bobina: ☐ . . ☐	código de tensión de bobina ver tabla siguiente: ☐ . . ☐			

Mini Inversores VB 6, VBC 6, con enclavamiento mecánico

Inversor, conexión tornillo, mando c.a., (ej. 220...240 V c.a.) 3,5 VA

9	8.5	16	1	-	VB6-30-10 ☐ . . ☐	GJL1211901R8100	81,67	B	1
			-	1	VB6-30-01 ☐ . . ☐	GJL1211901R8010	81,67	A	1

Inversor, conexión faston, mando c.a., (ej. 220...240 V c.a.) 3,5 VA

9	8.5	16	1	-	VB6-30-10-F ☐ . . ☐	GJL1211903R8100	81,67	B	1
			-	1	VB6-30-01-F ☐ . . ☐	GJL1211903R8010	81,67	B	1

Inversor, pines para soldadura, mando c.a., (ej. 220...240 V c.a.) 3,5 VA, Ith < 8 A

9	8.5	16	1	-	VB6-30-10-P ☐ . . ☐	GJL1211909R8100	81,67	C	1
			-	1	VB6-30-01-P ☐ . . ☐	GJL1211909R8010	81,67	C	1

Inversor, conexión tornillo, mando c.c., (ej. 24 V c.c.) 3,5 W

9	8.5	16	1	-	VBC6-30-10 ☐ . . ☐	GJL1213901R0101	92,53	B	1
			-	1	VBC6-30-01 ☐ . . ☐	GJL1213901R0101	92,53	A	1

Inversor, conexión faston, mando c.c., (ej. 24 V c.c.) 3,5 W

9	8.5	16	1	-	VBC6-30-10-F ☐ . . ☐	GJL1213903R0101	92,53	B	1
			-	1	VBC6-30-01-F ☐ . . ☐	GJL1213903R0101	92,53	B	1

Inversor, pines para soldadura, mando c.c., (ej. 24 V c.c.) 3,5 W, Ith < 8 A

9	8.5	16	1	-	VBC6-30-10-P ☐ . . ☐	GJL1213909R0101	92,53	B	1
			-	1	VBC6-30-01-P ☐ . . ☐	GJL1213909R0101	92,53	B	1

Mini Inversores VB 7, VBC 7, con enclavamiento mecánico

Inversor, conexión tornillo, mando c.a., (ej. 220...240 V c.a.) 3,5 VA

12	11.5	20	1	-	VB7-30-10 ☐ . . ☐	GJL1311901R8100	92,92	B	1
			-	1	VB7-30-01 ☐ . . ☐	GJL1311901R8010	92,92	B	1

Inversor, conexión faston, mando c.a., (ej. 220...240 V c.a.) 3,5 VA

12	11.5	20	1	-	VB7-30-10-F ☐ . . ☐	GJL1311903R8100	92,92	B	1
			-	1	VB7-30-01-F ☐ . . ☐	GJL1311903R8010	92,92	B	1

Inversor, pines para soldadura, mando c.a., (ej. 220...240 V c.a.) 3,5 VA, Ith < 8 A

12	11.5	20	1	-	VB7-30-10-P ☐ . . ☐	GJL1311909R8100	92,92	B	1
			-	1	VB7-30-01-P ☐ . . ☐	GJL1311909R8010	92,92	B	1

Inversor, conexión tornillo, mando c.c., (ej. 24 V c.c.) 3,5 W

12	11.5	20	1	-	VBC7-30-10 ☐ . . ☐	GJL1313901R0101	105,54	B	1
			-	1	VBC7-30-01 ☐ . . ☐	GJL1313901R0101	105,54	B	1

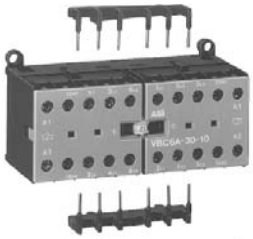
Inversor, conexión faston, mando c.c., (ej. 24 V c.c.) 3,5 W

12	11.5	20	1	-	VBC7-30-10-F ☐ . . ☐	GJL1313903R0101	105,54	B	1
			-	1	VBC7-30-01-F ☐ . . ☐	GJL1313903R0101	105,54	B	1

Inversor, pines para soldadura, mando c.c., (ej. 24 V c.c.) 3,5 W, Ith < 8 A

12	11.5	20	1	-	VBC7-30-10-P ☐ . . ☐	GJL1313909R0101	105,54	B	1
			-	1	VBC7-30-01-P ☐ . . ☐	GJL1313909R0101	105,54	B	1

Mini Inversores



Contactor inversor VBC 6A-3-10
BSM 6-30 Puente de conexión

Intensidad nominal de empleo AC-3 380 V 400 V A		AC-1 θ ≤ 40 °C A	Contactos auxiliares incorporados		Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
	415 V A				Indicar tensión de bobina: ☐☐	código de tensión de bobina ver tabla siguiente: ☐☐			

Mini Inversores VB 6A, VBC 6A, con enclavamiento mecánico

Inversor, conexión tornillo, mando c.a., (ej. 220...240 V c.a.) 3,5 VA

9	8.5	16	1	-	VB6A-30-10 ☐☐	GJL1211911R8100	**81,66**	B	1
			-	1	VB6A-30-01 ☐☐	GJL1211911R8010	**81,66**	A	1

Inversor, conexión faston, mando c.a., (ej. 220...240 V c.a.) 3,5 VA

9	8.5	16	1	-	VB6A-30-10-F ☐☐	GJL1211913R8100	**81,66**	C	1
			-	1	VB6A-30-01-F ☐☐	GJL1211913R8010	**81,66**	C	1

Inversor, pines para soldadura, mando c.a., (ej. 220...240 V c.a.) 3,5 VA, Ith < 8 A

9	8.5	16	1	-	VB6A-30-10-P ☐☐	GJL1211919R8100	**81,66**	A	1
			-	1	VB6A-30-01-P ☐☐	GJL1211919R8010	**81,66**	B	1

Inversor, conexión tornillo, mando c.c., (ej. 24 V c.c.) 3,5 W

9	8.5	16	1	-	VBC6A-30-10 ☐☐	GJL1213911R0101	**92,53**	C	1
			-	1	VBC6A-30-01 ☐☐	GJL1213911R0101	**92,53**	C	1

Inversor, conexión faston, mando c.c., (ej. 24 V c.c.) 3,5 W

9	8.5	16	1	-	VBC6A-30-10-F ☐☐	GJL1213913R0101	**92,53**	B	1
			-	1	VBC6A-30-01-F ☐☐	GJL1213913R0101	**92,53**	B	1

Inversor, pines para soldadura, mando c.c., (ej. 24 V c.c.) 3,5 W, Ith < 8 A

9	8.5	16	1	-	VBC6A-30-10-P ☐☐	GJL1213919R0101	**92,53**	C	1
			-	1	VBC6A-30-01-P ☐☐	GJL1213919R0101	**92,53**	A	1

Mini Inversores VB 7A, VBC 7A, con enclavamiento mecánico

Inversor, conexión tornillo, mando c.a., (ej. 220...240 V c.a.) 3,5 VA

12	11.5	20	1	-	VB7A-30-10 ☐☐	GJL1311911R8100	**92,92**	B	1
			-	1	VB7A-30-01 ☐☐	GJL1311911R8010	**92,92**	B	1

Inversor, conexión faston, mando c.a., (ej. 220...240 V c.a.) 3,5 VA

12	11.5	20	1	-	VB7A-30-10-F ☐☐	GJL1311913R8100	**92,92**	B	1
			-	1	VB7A-30-01-F ☐☐	GJL1311913R8010	**92,92**	C	1

Inversor, pines para soldadura, mando c.a., (ej. 220...240 V c.a.) 3,5 VA, Ith < 8 A

12	11.5	20	1	-	VB7A-30-10-P ☐☐	GJL1311919R8100	**92,92**	C	1
			-	1	VB7A-30-01-P ☐☐	GJL1311919R8010	**92,92**	B	1

Inversor, conexión tornillo, mando c.c., (ej. 24 V c.c.) 3,5 W

12	11.5	20	1	-	VBC7A-30-10 ☐☐	GJL1313911R0101	**105,54**	C	1
			-	1	VBC7A-30-01 ☐☐	GJL1313911R0101	**105,54**	C	1

Inversor, conexión faston, mando c.c., (ej. 24 V c.c.) 3,5 W

12	11.5	20	1	-	VBC7A-30-10-F ☐☐	GJL1313913R0101	**105,54**	C	1
			-	1	VBC7A-30-01-F ☐☐	GJL1313913R0101	**105,54**	B	1

Inversor, pines para soldadura, mando c.c., (ej. 24 V c.c.) 3,5 W, Ith < 8 A

12	11.5	20	1	-	VBC7A-30-10-P ☐☐	GJL1313919R0101	**105,54**	B	1
			-	1	VBC7A-30-01-P ☐☐	GJL1313919R0101	**105,54**	C	1

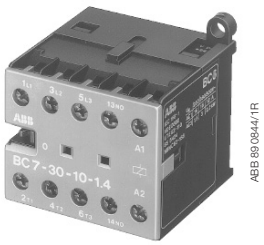
Tensiones de bobina y códigos para: B 6, B 7, VB 6(A), VB 7(A), BC 6, BC 7, VBC 6(A), VBC 7(A), K 6, KC 6

CA

Tensión (V) 40-450 Hz:	Código de tensión ☐☐
24	01
42	02
48	03
110 ... 127	84
220 ... 240	80
380 ... 415	85

CC

Tensión (V)	Código de tensión ☐☐
12	07
24	01
42	02
48	16
60	03
110 ... 125	04
220 ... 240	05

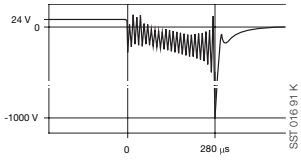


BC 7-30-10- 1.4

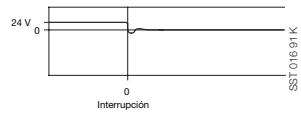
Intensidad nominal de empleo AC-3 380 V 400 V A	415 V A	AC-1 θ ≤ 40 °C A	Contactos auxiliares incorporados		Tipo Indicar tensión de bobina: ⌊_⌋	Código Pedido código de tensión de bobina ver tabla siguiente: □ . . □	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
Minicontactores de interface BC 6 y BC 7 ¡No montar bloques de contactos auxiliares!									
Interface, conexión tornillos, mando c.c. 24 V / 1,4 W									
9	8.5	16	1	-	BC6-30-10-1.4	GJL1213001R8101	**47,88**	C	1
			-	1	BC6-30-01-1.4	GJL1213001R8011	**47,88**	C	1
Interface, conexión faston, mando c.c. 24 V / 1,4 W									
9	8.5	16	1	-	BC6-30-10-F-1.4	GJL1213003R8101	**47,88**	C	1
			-	1	BC6-30-01-F-1.4	GJL1213003R8011	**47,88**	C	1
Interface, pines para soldadura, mando c.c. 24 V / 1,4 W, Ith < 8 A									
9	8.5	16	1	-	BC6-30-10-P-1.4	GJL1213009R8101	**47,88**	C	1
			-	1	BC6-30-01-P-1.4	GJL1213009R8011	**47,88**	C	1
Interface, conexión tornillo, mando c.c. 17 ... 32 V / 2,4 W									
9	8.5	16	1	-	BC6-30-10-2.4	GJL1213001R5101	**47,88**	C	1
			-	1	BC6-30-01-2.4	GJL1213001R5011	**47,88**	C	1
Interface, conexión faston, mando c.c. 17 ... 32 V / 2,4 W									
9	8.5	16	1	-	BC6-30-10-F-2.4	GJL1213003R5101	**47,88**	C	1
			-	1	BC6-30-01-F-2.4	GJL1213003R5011	**47,88**	C	1
Interface, pines para soldadura, mando c.c. 17 ... 32 V / 2,4 W, Ith < 8 A									
9	8.5	16	1	-	BC6-30-10-P-2.4	GJL1213009R5101	**47,88**	C	1
			-	1	BC6-30-01-P-2.4	GJL1213009R5011	**47,88**	C	1
Interface, conexión tornillos, mando c.c. 24 V / 1,4 W									
12	11.5	20	1	-	BC7-30-10-1.4	GJL1313001R8101	**54,22**	C	1
			-	1	BC7-30-01-1.4	GJL1313001R8011	**54,22**	C	1
Interface, conexión faston, mando c.c. 24 V / 1,4 W									
12	11.5	20	1	-	BC7-30-10-F-1.4	GJL1313003R8101	**54,22**	B	1
			-	1	BC7-30-01-F-1.4	GJL1313003R8011	**54,22**	C	1
Interface, pines para soldadura, mando c.c. 24 V / 1,4 W, Ith < 8 A									
12	11.5	20	1	-	BC7-30-10-P-1.4	GJL1313009R8101	**54,22**	C	1
			-	1	BC7-30-01-P-1.4	GJL1313009R8011	**54,22**	C	1
Interface, conexión tornillo, mando c.c. 17 ... 32 V / 2,4 W									
12	11.5	20	1	-	BC7-30-10-2.4	GJL1313001R5101	**54,22**	B	1
			-	1	BC7-30-01-2.4	GJL1313001R5011	**54,22**	C	1
Interface, conexión faston, mando c.c. 17 ... 32 V / 2,4 W									
12	11.5	20	1	-	BC7-30-10-F-2.4	GJL1313003R5101	**54,22**	B	1
			-	1	BC7-30-01-F-2.4	GJL1313003R5011	**54,22**	C	1
Interface, pines para soldadura, mando c.c. 17 ... 32 V / 2,4 W, Ith < 8 A									
12	11.5	20	1	-	BC7-30-10-P-2.4	GJL1313009R5101	**54,22**	C	1
			-	1	BC7-30-01-P-2.4	GJL1313009R5011	**54,22**	C	1
Minicontactores para salidas de PLC B6 S y B7 S... con circuito protector integrado ¡No montar bloques de contactos auxiliares!									
Minicontactor para PLC, conexión tornillos, mando c.c. 24 V / 1,7 W									
9	8.5	16	1	-	B6S-30-10-1.7	GJL1213001R7101	**46,14**	C	1
			-	1	B6S-30-01-1.7	GJL1213001R7011	**46,14**	C	1
Minicontactor para PLC, conexión tornillos, mando c.c. 17 ... 32 V / 2,8 W									
9	8.5	16	1	-	B6S-30-10-2.8	GJL1213001R7102	**46,14**	C	1
			-	1	B6S-30-01-2.8	GJL1213001R7012	**46,14**	C	1
Minicontactor para PLC, conexión tornillos, mando c.c. 24 V / 1,7 W									
12	11.5	20	1	-	B7S-30-10-1.7	GJL1313001R7101	**50,95**	C	1
			-	1	B7S-30-01-1.7	GJL1313001R7011	**50,95**	C	1
Minicontactor para PLC, conexión tornillos, mando c.c. 17 ... 32 V / 2,8 W									
12	11.5	20	1	-	B7S-30-10-2.8	GJL1313001R7102	**50,95**	B	1
			-	1	B7S-30-01-2.8	GJL1313001R7012	**50,95**	C	1

Oscilogramas de interrupción del circuito de control

Sin circuito protector



Con circuito protector integrado



- Controlado directamente por PLC
- Circuito protector integrado con diodos y supresor de transitorios
- Conexión de bobina sin confusiones
- Ahorro de tiempo y dinero
- Relé térmico de sobrecarga T7 DU disponible como accesorio

Minicontactores auxiliares, minicontactores auxiliares de interface, minicontactores auxiliares para salidas PLC

KC 6-40 E-P

Tensiones de bobina y códigos para: B 6, B 7, VB 6(A), VB 7(A), BC 6, BC 7, VBC 6(A), VBC 7(A), K 6, KC 6

CA

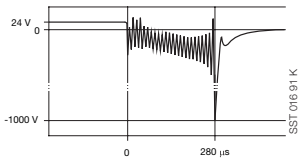
Tensión (V) 40-450 Hz:	Código de tensión ☐ . . ☐
24	0 . . 1
42	0 . . 2
48	0 . . 3
110 ... 127	8 . . 4
220 ... 240	8 . . 0
380 ... 415	8 . . 5

CC

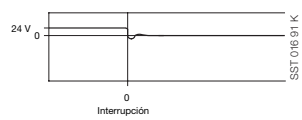
Tensión (V)	Código de tensión ☐ . . ☐
12	0 . . 7
24	0 . . 1
42	0 . . 2
48	1 . . 6
60	0 . . 3
110 ... 125	0 . . 4
220 ... 240	0 . . 5

Oscilogramas

Sin circuito protector



Con circuito protector integrado



- Controlado directamente por el PLC
- Circuito protector integrado con diodos y supresor de transitorios
- Conexión de bobina sin confusiones (ranura de polarización)
- Ahorro de tiempo y dinero

	Contactos auxiliares incorporados		Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
			Indicar tensión de bobina: ☐☐	código de tensión de bobina ver tabla siguiente: ☐ . . ☐			
Minicontactores auxiliares							
Contactor auxiliar, conexión tornillos, mando c.a., (ej. 220...240 V c.a.) 3,5 VA							
	4	-	K6-40 E ☐☐	GJH1211001R8400	**40,68**	C	1
	3	1	K6-31 Z ☐☐	GJH1211001R8310	**40,68**	B	1
	2	2	K6-22 Z ☐☐	GJH1211001R8220	**40,68**	C	1
Contactor auxiliar, conexión faston, mando c.a., (ej. 220...240 V c.a.) 3,5 VA							
	4	-	K6-40 E-F ☐☐	GJH1211003R8400	**40,68**	B	1
	3	1	K6-31 Z-F ☐☐	GJH1211003R8310	**40,68**	B	1
	2	2	K6-22 Z-F ☐☐	GJH1211003R8220	**40,68**	C	1
Contactor auxiliar, pines para soldadura, mando c.a., (ej. 220...240 V c.a.) 3,5 VA							
	4	-	K6-40 E-P ☐☐	GJH1211009R8400	**40,68**	B	1
	3	1	K6-31 Z-P ☐☐	GJH1211009R8310	**40,68**	A	1
	2	2	K6-22 Z-P ☐☐	GJH1211009R8220	**40,68**	C	1
Contactor auxiliar, conexión tornillos, mando c.c. (ej. 24 V c.c.) 3,5 W							
	4	-	KC6-40 E ☐☐	GJH1213001R0401	**46,54**	A	1
	3	1	KC6-31 Z ☐☐	GJH1213001R0311	**46,54**	C	1
	2	2	KC6-22 Z ☐☐	GJH1213001R0221	**46,54**	A	1
Contactor auxiliar, conexión faston, mando c.c. (ej. 24 V c.c.) 3,5 W							
	4	-	KC6-40 E-F ☐☐	GJH1213003R0401	**46,54**	B	1
	3	1	KC6-31 Z-F ☐☐	GJH1213003R0311	**46,54**	C	1
	2	2	KC6-22 Z-F ☐☐	GJH1213003R0221	**46,54**	C	1
Contactor auxiliar, pines para soldadura, mando c.c. (ej. 24 V c.c.) 3,5 W							
	4	-	KC6-40 E-P ☐☐	GJH1213009R0401	**46,54**	C	1
	3	1	KC6-31 Z-P ☐☐	GJH1213009R0311	**46,54**	B	1
	2	2	KC6-22 Z-P ☐☐	GJH1213009R0221	**46,54**	C	1
Contactores auxiliares de interface ¡No montar bloques de contactos auxiliares!							
Contactor auxiliar, conexión tornillos, mando c.c. 24 V / 1,4 W							
	4	-	KC6-40 E-1.4	GJH1213001R8401	**47,88**	C	1
	3	1	KC6-31 Z-1.4	GJH1213001R8311	**47,88**	C	1
Contactor auxiliar, conexión faston, mando c.c. 24 V / 1,4 W							
	4	-	KC6-40 E-F-1.4	GJH1213003R8401	**47,88**	B	1
	3	1	KC6-31 Z-F-1.4	GJH1213003R8311	**47,88**	B	1
Contactor auxiliar, pines para soldadura, mando c.c. 24 V / 1,4 W							
	4	-	KC6-40 E-P-1.4	GJH1213009R8401	**47,88**	C	1
	3	1	KC6-31 Z-P-1.4	GJH1213009R8311	**47,88**	C	1
Contactor auxiliar, conexión tornillos, mando c.c., 17 ... 32 V / 2,4 W							
	4	-	KC6-40 E-2.4	GJH1213001R5401	**47,88**	C	1
	3	1	KC6-31 Z-2.4	GJH1213001R5311	**47,88**	C	1
Contactor auxiliar, conexión faston, mando c.c. 17 ... 32 V / 2.4 W							
	4	-	KC6-40 E-F-2.4	GJH1213003R5401	**47,88**	B	1
	3	1	KC6-31 Z-F-2.4	GJH1213003R5311	**47,88**	B	1
Contactor auxiliar, pines para soldadura, mando c.c., 17 ... 32 V / 2,4 W							
	4	-	KC6-40 E-P-2.4	GJH1213009R5401	**47,88**	C	1
	3	1	KC6-31 Z-P-2.4	GJH1213009R5311	**47,88**	B	1
Minicontactores auxiliares K 6 S para salidas de PLC... con circuito protector integrado ¡No montar bloques de contactos auxiliares!							
Contactor auxiliar, conexión tornillos, mando c.c., 24 V / 1,7 W							
	4	-	K6S-40 E-1.7	GJH1213001R7401	**42,76**	C	1
	3	1	K6S-31 Z-1.7	GJH1213001R7311	**42,76**	C	1
	2	2	K6S-22 Z-1.7	GJH1213001R7221	**42,76**	C	1
Contactor auxiliar, conexión tornillos, mando c.c., 17 ... 32 V / 2,8 W							
	4	-	K6S-40 E-2.8	GJH1213001R7402	**42,76**	B	1
	3	1	K6S-31 Z-2.8	GJH1213001R7312	**42,76**	B	1
	2	2	K6S-22 Z-2.8	GJH1213001R7222	**42,76**	C	1

Minicontactores con bobina de amplio rango TBC 7
Minicontactores auxiliares con bobina de amplio rango TKC 6

Para aplicaciones de tracción

TBC 7-30-10

TKC 6-40E

Intensidad nominal de empleo AC-3 380 V 400 V A	415 V A	AC-1 θ ≤ 40 °C A	Contactos auxiliares incorporados		Tipo Indicar tensión de bobina: ⌊⌋	Código Pedido código de tensión de bobina ver tabla siguiente: □ . . □	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
Minicontactores TBC 7									
Minicontactores, conexión tornillo, mando c.c. (ej. 77...110...143 V c.c)									
12	11.5	20	1	-	TBC7-30-10 ⌊⌋	GJL1313061R6102	**75,04**	C	1
			-	1	TBC7-30-01 ⌊⌋	GJL1313061R6012	**75,04**	C	1
Minicontactores auxiliares TKC 6									
Minicontactor auxiliar, conexión tornillo, mando c.c. (ej. 77...110...143 V c.c)									
			2	2	TKC6-22Z ⌊⌋	GJH1213061R6222	**57,60**	B	1
			3	1	TKC6-31Z ⌊⌋	GJH1213061R6312	**57,60**	C	1
			4	0	TKC6-40E ⌊⌋	GJH1213061R6402	**57,60**	B	1

Códigos bobinas

Rango tensión bobina
Ejemplo:

TBC 7-30-10 GJL 131 3061 R□10□

17 ...	**24** ...	32 V CC =	**5**	**1**
50 ...	**70** ...	90 V CC =	**5**	**5**
77 ...	**110**...	143 V CC =	**6**	**2**
140...	**200**...	260 V CC =	**6**	**8**

Datos bobina

Consumo potencia de bobinas
a Umax (20 °C): operación/mantenimiento < 5 W
desconexión confiable: < 0,2 x Uc
(Uc = tensión de operación marcado)
Conexión confiable: > Uc min

⚠ Las tensiones especificadas en la tabla son valores límite absolutos
No deben acoplarse los bloques de contactos auxiliares CA 6 ni CAF 6.

Datos técnicos

Temperaturas ambiente permisibles

con calefacción propia	°C	-30 ... +55
sin calefacción propia	°C	-30 ... +70
Temp. de almacenamiento	°C	-40 ... +85

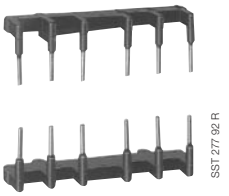
CA 6 - 11 K
CA 6 - 11 E-F
CA 6 - 11 M-P

CAF6- 11M

Posición	Montaje en:	Contactos		Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
Bloques de contactos auxiliares								
Lateral (conexión tornillo)	K6- y KC 6-	1	1	CA6-11K	GJL1201317R0001	**9,09**	C	1
	B6(7)-40-00 y BC6(7)-40-00	1	1	CA6-11E	GJL1201317R0002	**9,09**	A	1
	B6(7)-30-10 y BC6(7)-30-10	1	1	CA6-11M	GJL1201317R0003	**9,09**	A	1
	B6(7)-30-01 y BC6(7)-30-01	1	1	CA6-11N	GJL1201317R0004	**9,09**	C	1
Lateral conexión faston	K6-F y KC 6-F	1	1	CA6-11K-F	GJL1201318R0001	**9,09**	C	1
	B6(7)-40-00-F y BC6(7)-40-00-F	1	1	CA6-11E-F	GJL1201318R0002	**9,09**	C	1
	B6(7)-30-10-F y BC6(7)-30-10-F	1	1	CA6-11M-F	GJL1201318R0003	**9,09**	C	1
	B6(7)-30-01-F y BC6(7)-30-01-F	1	1	CA6-11N-F	GJL1201318R0004	**9,09**	C	1
Lateral conexión pines soldadura	K6-P y KC 6-P	1	1	CA6-11K-P	GJL1201319R0001	**9,09**	C	1
	B6(7)-40-00-P y BC6(7)-40-00-P	1	1	CA6-11E-P	GJL1201319R0002	**9,09**	C	1
	B6(7)-30-10-P y BC6(7)-30-10-P	1	1	CA6-11M-P	GJL1201319R0003	**9,09**	C	1
	B6(7)-30-01-P y BC6(7)-30-01-P	1	1	CA6-11N-P	GJL1201319R0004	**9,09**	A	1
Frontal (conexión tornillo)	K6 y KC6	1	1	CAF6-11K	GJL1201330R0001	**10,29**	A	1
		2	-	CAF6-20K	GJL1201330R0005	**10,29**	A	1
		-	2	CAF6-02K	GJL1201330R0009	**10,29**	C	1
	B(C)6- a B(C)7-40-00; VB(C)	1	1	CAF6-11E	GJL1201330R0002	**10,29**	A	1
	B(C)6- a B(C)7-40-00; VB(C)	2	-	CAF6-20E	GJL1201330R0006	**10,29**	B	1
	B(C)6- a B(C)7-40-00; VB(C)	-	2	CAF6-02E	GJL1201330R0010	**10,29**	A	1
	B(C)6- a B(C)7-30-10; VB(C)	1	1	CAF6-11M	GJL1201330R0003	**10,29**	A	1
	B(C)6- a B(C)7-30-10; VB(C)	2	-	CAF6-20M	GJL1201330R0007	**10,29**	B	1
	B(C)6- a B(C)7-30-10; VB(C)	-	2	CAF6-02M	GJL1201330R0011	**10,29**	A	1
	B(C)6- a B(C)7-30-01; VB(C)	1	1	CAF6-11N	GJL1201330R0004	**10,29**	B	1
	B(C)6- a B(C)7-30-01; VB(C)	2	-	CAF6-20N	GJL1201330R0008	**10,29**	C	1
	B(C)6- a B(C)7-30-01; VB(C)	-	2	CAF6-02N	GJL1201330R0012	**10,29**	C	1

Supresor transitorios tipo varistor RV-BC 6

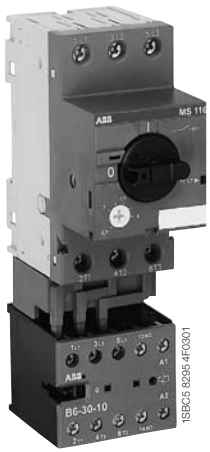
Tapa transparente LT 6-B



Puente de conexión
Inversor
BSM 6-30

Características	Montaje en:	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
Base con pines para soldadura	Para minicontactores B, BC, K, KC	LB6	GJL1201902R0001	**14,28**	C	1
	Para contactos auxiliares bipolos	LB6-CA	GJL1201903R0001	**5,79**	C	1
Contacto de presión	Para operación manual	BN6	GJL1201904R0001	**13,82**	B	50
Supresor de transitorios tipo varistor	24-60 V se acopla con horquilla	RV-BC6/60	GHV2501902R0002	**16,44**	B	10
	24-60 V para terminal faston 2,8 mm	RV-BC6-F/60	GHV2501902R0003	**16,44**	C	10
	50-250 V se acopla con horquilla	RV-BC6/250	GHV2501903R0002	**16,44**	A	10
	50-250 V para terminal faston 2,8 mm	RV-BC6-F/250	GHV2501903R0003	**16,44**	C	10
	380 V se acopla con horquilla	RV-BC6/380	GHV2501904R0002	**16,44**	C	10
	380 V para terminal faston 2,8 mm	RV-BC6-F/380	GHV2501904R0003	**16,44**	C	10
Tapa protectora (transparente, envolvente IP 20)	Para los contactores B, BC, K y KC 6 con conexión tornillo	LT6-B	GJL1201906R0001	**2,26**	C	10
Puente de conexión inversor	Para los contactores inversores compactos VB-VBC con conexión tornillo y sección trans. 1,8 mm²	BSM6-30	GJL1201908R0001	**16,44**	A	1
Puente de conexión paralelo	Para los contactores B y BC con conexión tornillo Ancho 1 mm	LP6	GJL1201907R0001	**11,32**	C	1

BEA 7... Puente de conexión para minicontactores y guardamotores



B6-30-10 + BEA 7/132 + MS 116
Combinación arrancador directo

Aplicación
El puente conector BEA 7... es usado para una conexión directa entre un minicontactor (o un mini inversor) y el guardamotor asociado. Juntos son usados como combinación de arrancador directo (o combinación inversor/arrancador directo) en coordinaciones tipo 1 o tipo 2, cumpliendo con las normas IEC 60947-4-1 y EN 60947-4-1.

Ver tablas de coordinación en el sitio web de ABB:

www.abb.com/lowvoltage en el menú de la derecha seleccione: "Support", luego seleccione: "Online Product Selection Tools".

Descripción
El puente conector de 3 polos aislados BEA 7... (seguro al tacto) asegura el enlace eléctrico entre el minicontactor (o mini inversor) y su correspondiente guardamotor.

El puente conector BEA 7... puede ser usado con los minicontactores B6/B7... y los mini inversores VB6A/VB7A... (incluyendo las versiones BC6/BC7..., VBC 6A/VBC 7A...) y el guardamotor MS... como se indica en la tabla siguiente.

Detalles de pedido

Para mini-contactores y mini inversores	Para Guardamotor	I_e max AC-3 400 V A	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
B 6, VB 6A B 7, VB 7A	MS 116-MS132	11	BEA 7/132	1SBN080906R1002	**7,13**	A	10

Aparatos de maniobra
Contactores tripolares y tetrapolares

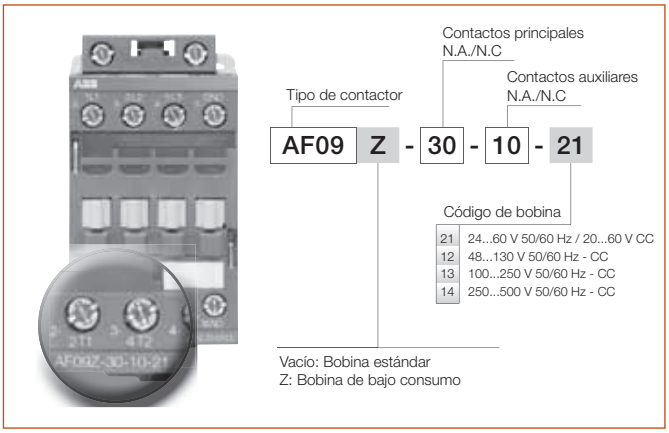
Índice

C01

Prestaciones AF09...AF2650		11/15
Contactores tripolares	de 9A hasta 38A AC-3 (400V CA), mando por CA y CC	11/16
	de 9A hasta 38A AC-3 (400V CA), mando por CA y CC con bobina de bajo consumo	11/17
	de 40A hasta 96A AC-3 (400V CA), mando por CA y CC	11/18
	de 116A hasta 750A AC-3 (400V CA), mando por CA y CC	11/19
	de 1250A hasta 2650A AC-1 (690V CA), mando por CA y CC	11/19
Contactores tetrapolares	de 25A hasta 55A AC-1 (690V CA), mando por CA y CC	11/20
	de 25A hasta 55A AC-1 (690V CA), mando por CA y CC con bobina de bajo consumo	11/21
	de 70A hasta 125A AC-1 (690V CA), mando por CA y CC	11/22
	de 160A hasta 525A AC-1 (690V CA), mando por CA y CC	11/23
	de 800A hasta 1000A AC-1 (690V CA), mando por CA	11/24
	de 800A hasta 1000A AC-1 (690V CA), mando por CC	11/24
Contactores específicos		11/25
Accesorios contactores		11/36

La familia al completo: AF09...AF2650

Contactores AF con bobina electrónica, 3 y 4 polos



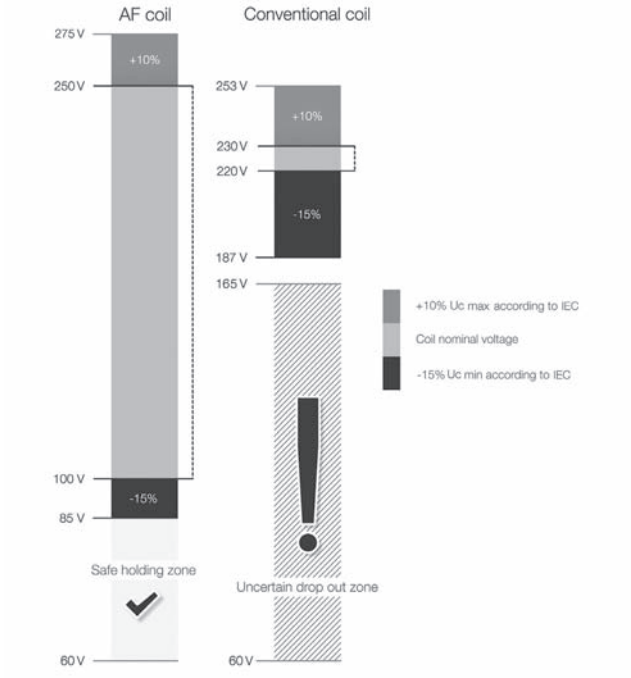
La gama de contactores con bobina electrónica más amplia del mercado.

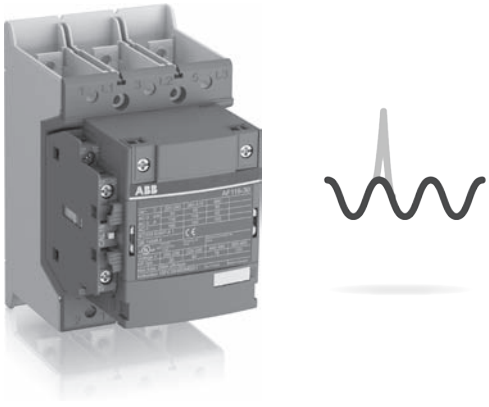
ABB se complace en presentar los nuevos contactores con bobina electrónica AF40...AF370, completando así su gama de contactores desde 9A hasta 2650A, con la inclusión también del nuevo contactor AF2650; el contactor compacto más grande del mercado.

Con estos nuevas incorporaciones ABB cubre todos los rangos de potencias con contactores controlados por bobina electrónica, aprovechando así las impresionantes prestaciones de esta tecnología.

Solo cuatro bobinas cubren todo el rango de tensiones de mando

El contactor AF soporta tensiones de mando tanto en CA como en CC. Con la familia al completo la funcionalidad de la gama AF aumenta. El número de variantes de contactores se reduce al 90%, sin reducir en prestaciones ya que solo 4 códigos de bobina cubren los rangos de mando de 24VCA/20VCC a 500V CA/CC.





Tensión de mando de amllio rango

Con la tecnología de bobina convencional, se requieren distintos contactores para distintas tensiones de red. Gracias al ámplio rango de operación del contactor AF, el mismo contactor puede operar en Europa, Asia o Norte América. La bobina principal del rango AF cubre desde 100 a 250 VCA/CC.

Filtro antiparasitario integrado

Con un contactor de tecnología convencional, se recomienda el uso de un filtro antiparsitario adicional, como accesorio que puede llegar a valer la mitad de lo que vale el propio contactor. Con la tecnología AF las sobretensiones se gestionan mediante el propio contactor y la perturvación nunca alcanza el circuito de control. Ni el filtro antiparasitario ni la perturvación en sí, son ya un problema a considerar para la gama AF.

Contactores tripolares AF09...AF38 con bobina electrónica

Mando por CA/CC

AF09-30-10

AF26-30-00

Aplicación

Los contactores AF9...AF38 se utilizan para el mando de circuitos de potencia hasta 690V CA y 220V CC. Principalmente para mando de motores trifásicos así como de cargas no inductivas o ligeramente inductivas.

Descripción

– Los contactores AF9...AF38 incorporan una bobina cuya alimentación está controlada por un interface electrónico, compatible con un amplio rango de tensiones de mando Uc min...Uc max. Con solo cuatro bobinas se cubre el rango de tensiones de mando comprendidas entre 24..500V 50/60Hz y 20...500V CC
– Los contactores AF pueden soportar grandes fluctuaciones en la tensión de mando de la bobina. Una misma bobina (por ejemplo 100...250V 50/60Hz-CC) puede utilizarse para distintas tensiones de mando usadas en los diferentes paises, sin necesidad de cambiar de bobina en función del mercado final
– Los contactores AF están dotados de antiparasitario integrado, no siendo necesaria la incusión del mismo como accesorio suplementario
– El contacto auxiliar NC integrado es un contacto en 'espejo' conforme con el annexo F de la norma IEC 60947-4-1

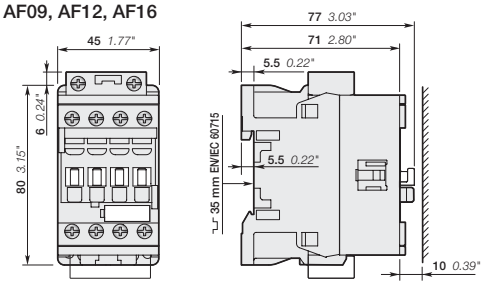
Detalles de pedido

Intensidad nominal de empleo 400 V AC-3 A	690 V AC-1 A	Rango de tensión de mando Uc min. ... Uc max. V 50/60 Hz	V CC	Contactos auxiliares incorporados		Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
9	25	24...60	20...60	1	0	AF09-30-10-11*	1SBL137001R1110	**45,87**	A	1
		24...60	20...60	0	1	AF09-30-01-11*	1SBL137001R1101	**45,87**	A	1
		48...130	48...130	1	0	AF09-30-10-12	1SBL137001R1210	**45,87**	A	1
		48...130	48...130	0	1	AF09-30-01-12	1SBL137001R1201	**45,87**	A	1
		100...250	100...250	1	0	AF09-30-10-13	1SBL137001R1310	**45,87**	A	1
		100...250	100...250	0	1	AF09-30-01-13	1SBL137001R1301	**45,87**	A	1
		250...500	250...500	1	0	AF09-30-10-14	1SBL137001R1410	**45,87**	A	1
		250...500	250...500	0	1	AF09-30-01-14	1SBL137001R1401	**45,87**	A	1
12	28	24...60	20...60	1	0	AF12-30-10-11*	1SBL157001R1110	**50,50**	A	1
		24...60	20...60	0	1	AF12-30-01-11*	1SBL157001R1101	**50,50**	A	1
		48...130	48...130	1	0	AF12-30-10-12	1SBL157001R1210	**50,50**	A	1
		48...130	48...130	0	1	AF12-30-01-12	1SBL157001R1201	**50,50**	A	1
		100...250	100...250	1	0	AF12-30-10-13	1SBL157001R1310	**50,50**	A	1
		100...250	100...250	0	1	AF12-30-01-13	1SBL157001R1301	**50,50**	A	1
		250...500	250...500	1	0	AF12-30-10-14	1SBL157001R1410	**50,50**	A	1
		250...500	250...500	0	1	AF12-30-01-14	1SBL157001R1401	**50,50**	A	1
18	30	24...60	20...60	1	0	AF16-30-10-11*	1SBL177001R1110	**68,79**	A	1
		24...60	20...60	0	1	AF16-30-01-11*	1SBL177001R1101	**68,79**	A	1
		48...130	48...130	1	0	AF16-30-10-12	1SBL177001R1210	**68,79**	A	1
		48...130	48...130	0	1	AF16-30-01-12	1SBL177001R1201	**68,79**	A	1
		100...250	100...250	1	0	AF16-30-10-13	1SBL177001R1310	**68,79**	A	1
		100...250	100...250	0	1	AF16-30-01-13	1SBL177001R1301	**68,79**	A	1
		250...500	250...500	1	0	AF16-30-10-14	1SBL177001R1410	**68,79**	A	1
		250...500	250...500	0	1	AF16-30-01-14	1SBL177001R1401	**68,79**	A	1
26	45	24...60	20...60	0	0	AF26-30-00-11*	1SBL237001R1100	**93,95**	A	1
		48...130	48...130	0	0	AF26-30-00-12	1SBL237001R1200	**93,95**	A	1
		100...250	100...250	0	0	AF26-30-00-13	1SBL237001R1300	**93,95**	A	1
		250...500	250...500	0	0	AF26-30-00-14	1SBL237001R1400	**93,95**	A	1
32	50	24...60	20...60	0	0	AF30-30-00-11*	1SBL277001R1100	**134,87**	A	1
		48...130	48...130	0	0	AF30-30-00-12	1SBL277001R1200	**134,87**	A	1
		100...250	100...250	0	0	AF30-30-00-13	1SBL277001R1300	**134,87**	A	1
		250...500	250...500	0	0	AF30-30-00-14	1SBL277001R1400	**134,87**	A	1
38	50	24...60	20...60	0	0	AF38-30-00-11*	1SBL297001R1100	**155,08**	A	1
		48...130	48...130	0	0	AF38-30-00-12	1SBL297001R1200	**155,08**	A	1
		100...250	100...250	0	0	AF38-30-00-13	1SBL297001R1300	**155,08**	A	1
		250...500	250...500	0	0	AF38-30-00-14	1SBL297001R1400	**155,08**	A	1

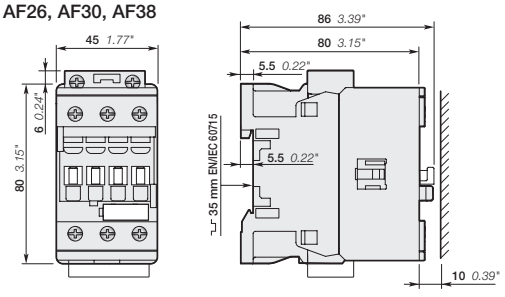
*No apto para control directo desde salida de PLC 24V CC. Se requiere relé de Interface RA4 ((pág. 11/37)) o uso de la versión de bajo consumo AF…Z.

Dimensiones principales, mm, pulgadas

AF09, AF12, AF16



AF26, AF30, AF38



Contactores tripolares AF09Z...AF38Z con bobina electrónica

Mando por CA y CC con bobina de bajo consumo

AF09Z-30-10

Aplicación

Los contactores AF9...AF38 se utilizan para el mando de circuitos de potencia hasta 690V CA y 220V CC. Principalmente para mando de motores trifásicos así como de cargas no inductivas o ligeramente inductivas.

Descripción

– Los contactores AF9...AF38 incorporan una bobina cuya alimentación está controlada por un interface electrónico, compatible con un amplio rango de tensiones de mando Uc min...Uc max. Con solo cuatro bobinas se cubre el rango de tensiones de mando comprendidas entre 24..500V 50/60Hz y 20...500V CC
– Los contactores AF pueden soportar grandes fluctuaciones en la tensión de mando de la bobina. Una misma bobina (por ejemplo 100...250V 50/60Hz-CC) puede utilizarse para distintas tensiones de mando usadas en los diferentes paises, sin necesidad de cambiar de bobina en función del mercado final
– Los contactoresAF..Z equipados con una bobina de tipo Z, permiten un mando directo desde una salida de PLC de 24V CC 500mA, así como proporcionan un consumo de mantenimiento de bobina muy reducido
– Los contactores AF..Z soportan micro cortes y pérdidas de la tensión de mando según SEMI F47 0706
– Los contactores AF están dotados de antiparasitario integrado, no siendo necesaria la incusión del mismo como accesorio suplementario
– El contacto auxiliar NC integrado es un contacto en 'espejo' conforme con el annexo F de la norma IEC 60947-4-1

AF26Z-30-00

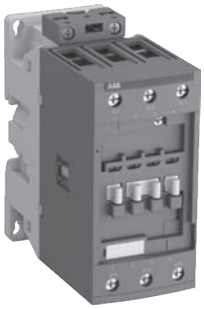
Detalles de pedido

Intensidad nominal de empleo		Rango de tensión de mando		Contactos auxiliares incorporados		Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
AC-3 400 V A	AC-1 690V A	U_c mín. ... U_c máx. V 50/60 Hz	V CC							
9	25	-	12...20	1	0	AF09Z-30-10-20	1SBL136001R2010	**59,32**	B	1
		-	12...20	0	1	AF09Z-30-01-20	1SBL136001R2001	**59,32**	B	1
		24...60	20...60	1	0	AF09Z-30-10-21	1SBL136001R2110	**59,32**	A	1
		24...60	20...60	0	1	AF09Z-30-01-21	1SBL136001R2101	**59,32**	A	1
		48...130	48...130	1	0	AF09Z-30-10-22	1SBL136001R2210	**59,32**	A	1
		48...130	48...130	0	1	AF09Z-30-01-22	1SBL136001R2201	**59,32**	A	1
		100...250	100...250	1	0	AF09Z-30-10-23	1SBL136001R2310	**59,32**	A	1
		100...250	100...250	0	1	AF09Z-30-01-23	1SBL136001R2301	**59,32**	A	1
12	28	-	12...20	1	0	AF12Z-30-10-20	1SBL156001R2010	**65,49**	B	1
		-	12...20	0	1	AF12Z-30-01-20	1SBL156001R2001	**65,49**	B	1
		24...60	20...60	1	0	AF12Z-30-10-21	1SBL156001R2110	**65,49**	A	1
		24...60	20...60	0	1	AF12Z-30-01-21	1SBL156001R2101	**65,49**	A	1
		48...130	48...130	1	0	AF12Z-30-10-22	1SBL156001R2210	**65,49**	B	1
		48...130	48...130	0	1	AF12Z-30-01-22	1SBL156001R2201	**65,49**	B	1
		100...250	100...250	1	0	AF12Z-30-10-23	1SBL156001R2310	**65,49**	B	1
		100...250	100...250	0	1	AF12Z-30-01-23	1SBL156001R2301	**65,49**	B	1
18	30	-	12...20	1	0	AF16Z-30-10-20	1SBL176001R2010	**89,33**	B	1
		-	12...20	0	1	AF16Z-30-01-20	1SBL176001R2001	**89,33**	B	1
		24...60	20...60	1	0	AF16Z-30-10-21	1SBL176001R2110	**89,33**	A	1
		24...60	20...60	0	1	AF16Z-30-01-21	1SBL176001R2101	**89,33**	A	1
		48...130	48...130	1	0	AF16Z-30-10-22	1SBL176001R2210	**89,33**	B	1
		48...130	48...130	0	1	AF16Z-30-01-22	1SBL176001R2201	**89,33**	B	1
		100...250	100...250	1	0	AF16Z-30-10-23	1SBL176001R2310	**89,33**	B	1
		100...250	100...250	0	1	AF16Z-30-01-23	1SBL176001R2301	**89,33**	B	1
26	45	-	12...20	0	0	AF26Z-30-00-20	1SBL236001R2000	**122,14**	B	1
		24...60	20...60	0	0	AF26Z-30-00-21	1SBL236001R2100	**122,14**	A	1
		48...130	48...130	0	0	AF26Z-30-00-22	1SBL236001R2200	**122,14**	B	1
		100...250	100...250	0	0	AF26Z-30-00-23	1SBL236001R2300	**122,14**	B	1
32	50	-	12...20	0	0	AF30Z-30-00-20	1SBL276001R2000	**175,85**	B	1
		24...60	20...60	0	0	AF30Z-30-00-21	1SBL276001R2100	**175,85**	A	1
		48...130	48...130	0	0	AF30Z-30-00-22	1SBL276001R2200	**175,85**	B	1
		100...250	100...250	0	0	AF30Z-30-00-23	1SBL276001R2300	**175,85**	B	1
38	50	-	12...20	0	0	AF38Z-30-00-20	1SBL296001R2000	**187,51**	B	1
		24...60	20...60	0	0	AF38Z-30-00-21	1SBL296001R2100	**187,51**	A	1
		48...130	48...130	0	0	AF38Z-30-00-22	1SBL296001R2200	**187,51**	B	1
		100...250	100...250	0	0	AF38Z-30-00-23	1SBL296001R2300	**187,51**	B	1

Nota: Solo los contactores AF...Z con bobina con tensión 12...20V CC necesitan respetar la polaridad indicada en los terminales de bobina: A1+ para el positivo y A2– para el negativo.

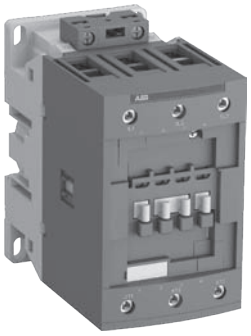
Contactores tripolares AF40...AF96 con bobina electrónica

Mando por CA y CC



1SBC101014V0014

AF40-30-00



1SBC101016V0014

AF80-30-00

Descripción

Los contactores AF40...AF96 se utilizan para el mando de circuitos de potencia hasta 690V CA y 220V CC. Principalmente para mando de motores trifásicos así como de cargas no inductivas o ligeramente inductivas.

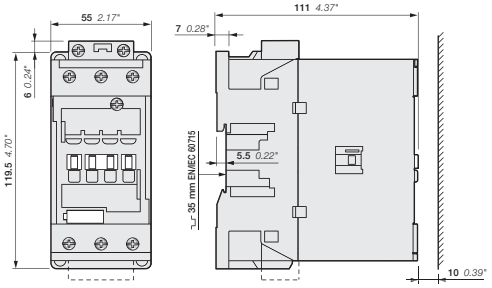
- Incorporan una bobina cuya alimentación está controlada por un interface electrónico, compatible con un amplio rango de tensiones de mando Uc min...Uc max. Con solo cuatro bobinas se cubre el rango de tensiones de mando comprendidas entre 24..500V 50/60Hz y 20...500V CC
– Pueden soportar grandes fluctuaciones en la tensión de mando de la bobina. Una misma bobina (por ejemplo 100...250V 50/60Hz-CC) puede utilizarse para distintas tensiones de mando usadas en los diferentes paises, sin necesidad de cambiar de bobina en función del mercado final
– Los contactores AF están dotados de antiparasitario integrado, no siendo necesaria la incusión del mismo como accesorio suplementario
– Disponen de una gran variedad de contactos auxiliares tanto frontales como laterales, así como de accesorios para facilitar el conexionado y la instalación

Detalles de pedido

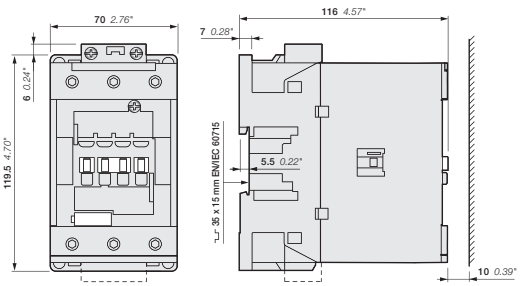
Intensidad nominal de empleo AC-3 400 V A	Intensidad nominal de empleo AC-1 690V A	Tensión de bobina U_c mín. ... U_c máx. V 50/60 Hz	Tensión de bobina U_c mín. ... U_c máx. V CC	Contactos auxiliares incorporados		Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
40	70	24...60	20...60 (1)	0	0	AF40-30-00-11	1SBL347001R1100	**234,80**	A	1
		48...130	48...130	0	0	AF40-30-00-12	1SBL347001R1200	**234,80**	A	1
		100...250	100...250	0	0	AF40-30-00-13	1SBL347001R1300	**162,14**	A	1
		250...500	250...500	0	0	AF40-30-00-14	1SBL347001R1400	**162,14**	A	1
53	100	24...60	20...60 (1)	0	0	AF52-30-00-11	1SBL367001R1100	**288,75**	A	1
		48...130	48...130	0	0	AF52-30-00-12	1SBL367001R1200	**288,75**	A	1
		100...250	100...250	0	0	AF52-30-00-13	1SBL367001R1300	**211,31**	A	1
		250...500	250...500	0	0	AF52-30-00-14	1SBL367001R1400	**211,31**	A	1
65	105	24...60	20...60 (1)	0	0	AF65-30-00-11	1SBL387001R1100	**356,49**	A	1
		48...130	48...130	0	0	AF65-30-00-12	1SBL387001R1200	**356,49**	A	1
		100...250	100...250	0	0	AF65-30-00-13	1SBL387001R1300	**304,85**	A	1
		250...500	250...500	0	0	AF65-30-00-14	1SBL387001R1400	**304,85**	A	1
80	125	24...60	20...60 (1)	0	0	AF80-30-00-11	1SBL397001R1100	**456,38**	A	1
		48...130	48...130	0	0	AF80-30-00-12	1SBL397001R1200	**456,38**	A	1
		100...250	100...250	0	0	AF80-30-00-13	1SBL397001R1300	**371,15**	A	1
		250...500	250...500	0	0	AF80-30-00-14	1SBL397001R1400	**371,15**	A	1
96	130	24...60	20...60 (1)	0	0	AF96-30-00-11	1SBL407001R1100	**529,92**	A	1
		48...130	48...130	0	0	AF96-30-00-12	1SBL407001R1200	**529,92**	A	1
		100...250	100...250	0	0	AF96-30-00-13	1SBL407001R1300	**454,55**	A	1
		250...500	250...500	0	0	AF96-30-00-14	1SBL407001R1400	**454,55**	A	1

(1) No usar AF...-30...-11 controlados directamente desde la salida de un PLC. Se requiere un relé de interface, RA4, ver página 11/37.

Dimensiones principales (mm, pulgadas)



AF40, AF52, AF65



AF80, AF96

Contactores tripolares AF116...AF2650 con bobina electrónica

Mando por CA y CC

AF146-30-11

AF205-30-11

AF370-30-11

AF1250-30-11

AF2650-30-11

Detalles de pedido

Intensidad nominal de empleo AC-3 400 V A	AC-1 690V A	Tensión de bobina* U_c mín. ... U_c máx. V 50/60 Hz	V CC	Contactos auxiliares incorporados		Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
116	160	24...60	20...60	1	1	AF116-30-11-11	1SFL427001R1111	**598,93**	A	1
		48...130	48...130	1	1	AF116-30-11-12	1SFL427001R1211	**598,93**	B	1
		100...250	100...250	1	1	AF116-30-11-13	1SFL427001R1311	**568,00**	A	1
		250...500	250...500	1	1	AF116-30-11-14	1SFL427001R1411	**681,36**	B	1
140	200	24...60	20...60	1	1	AF140-30-11-11	1SFL447001R1111	**730,47**	A	1
		48...130	48...130	1	1	AF140-30-11-12	1SFL447001R1211	**730,47**	B	1
		100...250	100...250	1	1	AF140-30-11-13	1SFL447001R1311	**664,71**	A	1
		250...500	250...500	1	1	AF140-30-11-14	1SFL447001R1411	**798,00**	B	1
146	225	24...60	20...60	1	1	AF146-30-11-11	1SFL467001R1111	**766,99**	A	1
		48...130	48...130	1	1	AF146-30-11-12	1SFL467001R1211	**766,99**	B	1
		100...250	100...250	1	1	AF146-30-11-13	1SFL467001R1311	**704,59**	A	1
		250...500	250...500	1	1	AF146-30-11-14	1SFL467001R1411	**845,62**	B	1
190	275	24...60	20...60	1	1	AF190-30-11-11	1SFL487002R1111	**868,94**	A	1
		48...130	48...130	1	1	AF190-30-11-12	1SFL487002R1211	**868,94**	B	1
		100...250	100...250	1	1	AF190-30-11-13	1SFL487002R1311	**868,94**	A	1
		250...500	250...500	1	1	AF190-30-11-14	1SFL487002R1411	**1.043,13**	B	1
205	350	24...60	20...60	1	1	AF205-30-11-11	1SFL527002R1111	**1.103,38**	A	1
		48...130	48...130	1	1	AF205-30-11-12	1SFL527002R1211	**1.103,38**	B	1
		100...250	100...250	1	1	AF205-30-11-13	1SFL527002R1311	**1.103,38**	A	1
		250...500	250...500	1	1	AF205-30-11-14	1SFL527002R1411	**1.324,43**	B	1
265	400	24...60	20...60	1	1	AF265-30-11-11	1SFL547002R1111	**1.397,93**	A	1
		48...130	48...130	1	1	AF265-30-11-12	1SFL547002R1211	**1.397,93**	B	1
		100...250	100...250	1	1	AF265-30-11-13	1SFL547002R1311	**1.397,93**	A	1
		250...500	250...500	1	1	AF265-30-11-14	1SFL547002R1411	**1.677,51**	B	1
305	500	24...60	20...60	1	1	AF305-30-11-11	1SFL587002R1111	**1.742,06**	A	1
		48...130	48...130	1	1	AF305-30-11-12	1SFL587002R1211	**1.742,06**	B	1
		100...250	100...250	1	1	AF305-30-11-13	1SFL587002R1311	**1.742,06**	A	1
		250...500	250...500	1	1	AF305-30-11-14	1SFL587002R1411	**2.090,13**	B	1
370	600	24...60	20...60	1	1	AF370-30-11-11	1SFL607002R1111	**1.937,84**	A	1
		48...130	48...130	1	1	AF370-30-11-12	1SFL607002R1211	**1.937,84**	B	1
		100...250	100...250	1	1	AF370-30-11-13	1SFL607002R1311	**1.937,84**	A	1
		250...500	250...500	1	1	AF370-30-11-14	1SFL607002R1411	**2.325,53**	B	1
400	600	–	24-60	1	1	AF400-30-11	1SFL577001R6811	**2.155,75**	B	1
		48-130	48-130	1	1	AF400-30-11	1SFL577001R6911	**2.155,75**	B	1
		100-250	100-250	1	1	AF400-30-11	1SFL577001R7011	**2.155,75**	A	1
		250-500	250-500	1	1	AF400-30-11	1SFL577001R7111	**2.155,75**	B	1
460	700	–	24-60	1	1	AF460-30-11	1SFL597001R6811	**2.681,35**	B	1
		48-130	48-130	1	1	AF460-30-11	1SFL597001R6911	**2.681,35**	B	1
		100-250	100-250	1	1	AF460-30-11	1SFL597001R7011	**2.681,35**	A	1
		250-500	250-500	1	1	AF460-30-11	1SFL597001R7111	**2.681,35**	B	1
580	800	–	24-60	1	1	AF580-30-11	1SFL617001R6811	**3.937,55**	B	1
		48-130	48-130	1	1	AF580-30-11	1SFL617001R6911	**3.937,55**	B	1
		100-250	100-250	1	1	AF580-30-11	1SFL617001R7011	**3.937,55**	A	1
		250-500	250-500	1	1	AF580-30-11	1SFL617001R7111	**3.937,55**	B	1
750	1050	–	24-60	1	1	AF750-30-11	1SFL637001R6811	**7.271,38**	B	1
		48-130	48-130	1	1	AF750-30-11	1SFL637001R6911	**7.271,38**	B	1
		100-250	100-250	1	1	AF750-30-11	1SFL637001R7011	**7.271,38**	A	1
		250-500	250-500	1	1	AF750-30-11	1SFL637001R7111	**7.271,38**	B	1
750	1260	–	24-60	1	1	AF1250-30-11	1SFL647001R6811	**7.504,31**	A	1
		48-130	48-130	1	1	AF1250-30-11	1SFL647001R6911	**7.504,31**	B	1
		100-250	100-250	1	1	AF1250-30-11	1SFL647001R7011	**7.504,31**	A	1
		250-500	250-500	1	1	AF1250-30-11	1SFL647001R7111	**7.504,31**	B	1
860	1350	100-250	100-250	1	1	AF1350-30-11	1SFL657001R7011	**7.771,24**	B	1
1050	1650	100-250	100-250	1	1	AF1650-30-11	1SFL677001R7011	**8.037,48**	A	1
	2050	100-250	100-250	1	1	AF2050-30-11	1SFL707001R7011	**8.942,66**	A	1
	2650	100-250	100-250	1	1	AF2650-30-11	1SFL667001R7011	**14.038,81**	A	1

*Versión con entrada para control desde PLC: AF116 ... AF370 = Consultar, AF400 ... AF2650 = Integrada de serie

Contactores tetrapolares AF09 … AF38 con bobina electrónica

Mando por CC y CA

AF09-40-00

AF09-22-00

Descripción

– Los contactores AF9...AF38 incorporan bobina una cuya alimentación está controlada por un interface electrónico, compatible con un amplio rango de tensiones de mando Uc min.Uc máx. Con solo cuatro bobinas se cubre el rango de tensiones de mando comprendidas entre 24…500V 50/60Hz y 20...500V CC

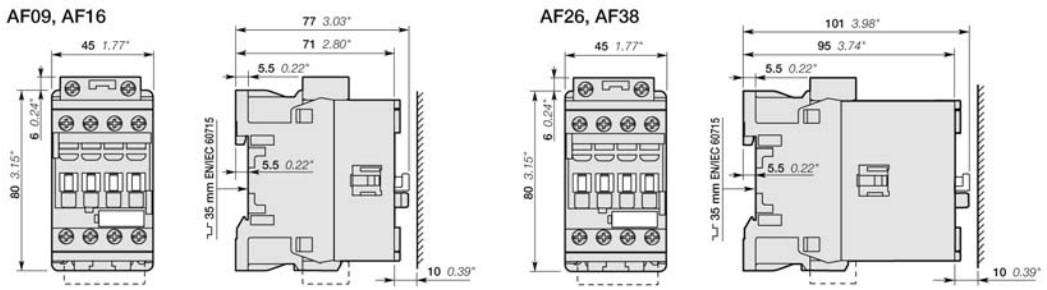
– Los contactores AF pueden soportar grandes fluctuaciones en la tensión de mando de la bobina. Una misma bobina (por ejemplo 100...250V 50/60Hz-CC) puede utilizarse para distintas tensiones de mando usadas en los diferentes países, sin necesidad de cambiar de bobina en función del mercado final.

– Los contactores AF están dotados de antiparasitario integrado, no siendo necesario incluirlo como accesorio suplementario

Intensidad nominal de empleo AC-1 690V A		Tensión de bobina U_c mín. ... U_c máx. V 50/60 Hz	V CC	Contactos auxiliares incorporados		Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
4 polos principales N.A.										
25	25	24...60	20...60 (1)	0	0	AF09-40-00-11	1SBL137201R1100	**47,65**	A	1
		48...130	48...130	0	0	AF09-40-00-12	1SBL137201R1200	**47,65**	A	1
		100...250	100...250	0	0	AF09-40-00-13	1SBL137201R1300	**47,65**	A	1
		250...500	250...500	0	0	AF09-40-00-14	1SBL137201R1400	**47,65**	A	1
30	30	24...60	20...60 (1)	0	0	AF16-40-00-11	1SBL177201R1100	**70,04**	A	1
		48...130	48...130	0	0	AF16-40-00-12	1SBL177201R1200	**70,04**	A	1
		100...250	100...250	0	0	AF16-40-00-13	1SBL177201R1300	**70,04**	A	1
		250...500	250...500	0	0	AF16-40-00-14	1SBL177201R1400	**70,04**	A	1
45	45	24…60	20…60 (1)	0	0	AF26-40-00-11	1SBL237201R1100	**92,62**	A	1
		48…130	48…130	0	0	AF26-40-00-12	1SBL237201R1200	**92,62**	A	1
		100…250	100…250	0	0	AF26-40-00-13	1SBL237201R1300	**92,62**	A	1
		250…500	250…500	0	0	AF26-40-00-14	1SBL237201R1400	**92,62**	A	1
55	55	24…60	20…60 (1)	0	0	AF38-40-00-11	1SBL297201R1100	**191,53**	A	1
		48…130	48…130	0	0	AF38-40-00-12	1SBL297201R1200	**191,53**	A	1
		100…250	100…250	0	0	AF38-40-00-13	1SBL297201R1300	**191,53**	A	1
		250…500	250…500	0	0	AF38-40-00-14	1SBL297201R1400	**191,53**	A	1
2 polos principales N.A. + 2 N.C.										
25	25	24...60	20...60 (1)	0	0	AF09-22-00-11	1SBL137501R1100	**47,65**	A	1
		48...130	48...130	0	0	AF09-22-00-12	1SBL137501R1200	**47,65**	A	1
		100...250	100...250	0	0	AF09-22-00-13	1SBL137501R1300	**47,65**	A	1
		250...500	250...500	0	0	AF09-22-00-14	1SBL137501R1400	**47,65**	A	1
30	30	24...60	20...60 (1)	0	0	AF16-22-00-11	1SBL177501R1100	**83,73**	A	1
		48...130	48...130	0	0	AF16-22-00-12	1SBL177501R1200	**83,73**	A	1
		100...250	100...250	0	0	AF16-22-00-13	1SBL177501R1300	**83,73**	A	1
		250...500	250...500	0	0	AF16-22-00-14	1SBL177501R1400	**83,73**	A	1
45	45	24…60	20…60 (1)	0	0	AF26-22-00-11	1SBL237501R1100	**108,25**	A	1
		48…130	48…130	0	0	AF26-22-00-12	1SBL237501R1200	**108,25**	A	1
		100…250	100…250	0	0	AF26-22-00-13	1SBL237501R1300	**108,25**	A	1
		250…500	250…500	0	0	AF26-22-00-14	1SBL237501R1400	**108,25**	A	1
55	55	24…60	20…60 (1)	0	0	AF38-22-00-11	1SBL297501R1100	**244,66**	A	1
		48…130	48…130	0	0	AF38-22-00-12	1SBL297501R1200	**244,66**	A	1
		100…250	100…250	0	0	AF38-22-00-13	1SBL297501R1300	**244,66**	A	1
		250…500	250…500	0	0	AF38-22-00-14	1SBL297501R1400	**244,66**	A	1

(1) No usar AF…40-00-11 o AF…22-00-11 controlados directamente desde la salida de un PLC. Se requiere relé de interface RA4 ver página 11/37 o versión de bobina de bajo consumo AF…Z-40 ó AF ... Z-22.

Dimensiones principales, mm



AF09-40-00

AF09-22-00

Descripción

– Los contactores AF9...AF38 incorporan bobina una cuya alimentación está controlada por un interface electrónico, compatible con un amplio rango de tensiones de mando Uc min.Uc máx. Con solo cuatro bobinas se cubre el rango de tensiones de mando comprendidas entre 24…500V 50/60Hz y 20...500V CC

– Los contactores AF pueden soportar grandes fluctuaciones en la tensión de mando de la bobina. Una misma bobina (por ejemplo 100...250V 50/60Hz-CC) puede utilizarse para distintas tensiones de mando usadas en los diferentes países, sin necesidad de cambiar de bobina en función del mercado final.

– Los contactores AF..Z equipados con una bobina de tipo Z, permiten un mando directo desde una salida de PLC de 24V CC 500mA, así como proporcionan un consumo de mantenimiento de bobina muy reducido

– Los contactores AF..Z soportan micro cortes y pérdidas de la tensión de mando según SEMI F47 0706

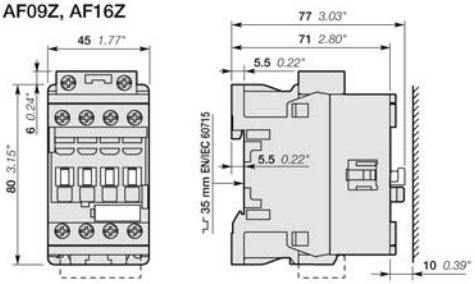
– Los contactores AF están dotados de antiparasitario integrado, no siendo necesario incluirlo como accesorio suplementario

Intensidad nominal de empleo AC-1 690V A		Tensión de bobina U_c mín. ... U_c máx. V 50/60 Hz	V CC	Contactos auxiliares incorporados		Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
4 polos principales N.A.										
25	25	–	12...20	0	0	AF09Z-40-00-20	1SBL136201R2000	**69,28**	B	1
		24...60	20...60	0	0	AF09Z-40-00-21	1SBL136201R2100	**69,28**	A	1
		48...130	48...130	0	0	AF09Z-40-00-22	1SBL136201R2200	**69,28**	B	1
		100...250	100...250	0	0	AF09Z-40-00-23	1SBL136201R2300	**69,28**	B	1
30	30	–	12...20	0	0	AF16Z-40-00-20	1SBL176201R2000	**89,40**	B	1
		24...60	20...60	0	0	AF16Z-40-00-21	1SBL176201R2100	**89,40**	A	1
		48...130	48...130	0	0	AF16Z-40-00-22	1SBL176201R2200	**89,40**	B	1
		100...250	100...250	0	0	AF16Z-40-00-23	1SBL176201R2300	**89,40**	B	1
45	45	–	12...20	0	0	AF26Z-40-00-20	1SBL236201R2000	**121,24**	B	1
		24...60	20...60	0	0	AF26Z-40-00-21	1SBL236201R2100	**121,24**	A	1
		48...130	48...130	0	0	AF26Z-40-00-22	1SBL236201R2200	**121,24**	B	1
		100...250	100...250	0	0	AF26Z-40-00-23	1SBL236201R2300	**121,24**	B	1
55	55	–	12...20	0	0	AF38Z-40-00-20	1SBL296201R2000	**241,35**	B	1
		24...60	20...60	0	0	AF38Z-40-00-21	1SBL296201R2100	**241,35**	A	1
		48...130	48...130	0	0	AF38Z-40-00-22	1SBL296201R2200	**241,35**	B	1
		100...250	100...250	0	0	AF38Z-40-00-23	1SBL296201R2300	**241,35**	B	1
2 polos principales N.A. + 2 N.C.										
25	25	–	12...20	0	0	AF09Z-22-00-20	1SBL136501R2000	**82,37**	B	1
		24...60	20...60	0	0	AF09Z-22-00-21	1SBL136501R2100	**82,37**	A	1
		48...130	48...130	0	0	AF09Z-22-00-22	1SBL136501R2200	**82,37**	B	1
		100...250	100...250	0	0	AF09Z-22-00-23	1SBL136501R2300	**82,37**	B	1
30	30	–	12...20	0	0	AF16Z-22-00-20	1SBL176501R2000	**107,03**	B	1
		24...60	20...60	0	0	AF16Z-22-00-21	1SBL176501R2100	**107,03**	A	1
		48...130	48...130	0	0	AF16Z-22-00-22	1SBL176501R2200	**107,03**	B	1
		100...250	100...250	0	0	AF16Z-22-00-23	1SBL176501R2300	**107,03**	B	1
45	45	–	12...20	0	0	AF26Z-22-00-20	1SBL236501R2000	**165,03**	B	1
		24...60	20...60	0	0	AF26Z-22-00-21	1SBL236501R2100	**165,03**	A	1
		48...130	48...130	0	0	AF26Z-22-00-22	1SBL236501R2200	**165,03**	B	1
		100...250	100...250	0	0	AF26Z-22-00-23	1SBL236501R2300	**165,03**	B	1
55	55	–	12...20	0	0	AF38Z-22-00-20	1SBL296501R2000	**308,28**	B	1
		24...60	20...60	0	0	AF38Z-22-00-21	1SBL296501R2100	**308,28**	A	1
		48...130	48...130	0	0	AF38Z-22-00-22	1SBL296501R2200	**308,28**	B	1
		100...250	100...250	0	0	AF38Z-22-00-23	1SBL296501R2300	**308,28**	B	1

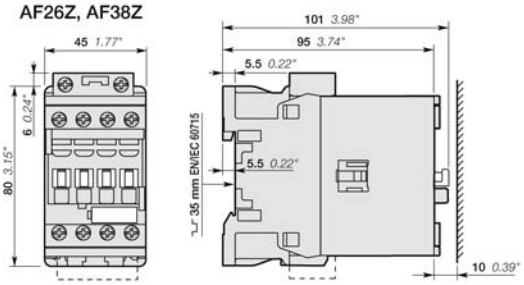
Nota: sólo los contactores AF...Z con bobina de tensión 12...20 V CC necesitan respetar la polaridad indicada en los terminales de bobina: A1+ para positivo y A2– para negativo.

Dimensiones principales, mm

AF09Z, AF16Z



AF26Z, AF38Z



Contactores tetrapolares AF40 … AF80

Mando por CC y CA

AF40-40-00

AF80-40-00

Descripción

Los contactores AF40 ... AF80 de 4 polos son utilizados principalmente para el control de cargas no inductivas o ligeramente inductivas (p.ej. hornos, resistencias) así como circuitos de potencia hasta 690VAC y 440 VCC. El diseño de estos contactores es de formato compacto con 4 polos principales.

– Circuito de control: funcionamiento en CA o DC con bobina electrónica aceptando un amplio rango de tensiones de control (p.ej. 100...250V CA y CC), solo 4 rangos de tensión de control cubren tensiones entre 24...500 V 50/60 Hz y 20...500 V CC

– Puede soportar grandes variaciones de la tensión de control

– Reduce el consumo de energía del cuadro

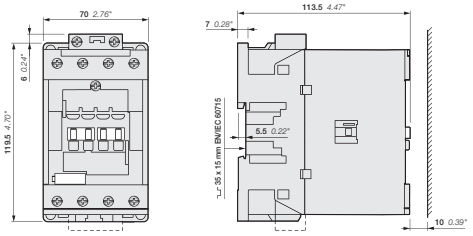
– Antiparasitario integrado

– Bloques de contactos auxiliares para montaje frontal o lateral disponibles, así como un amplio rango de accesorios.

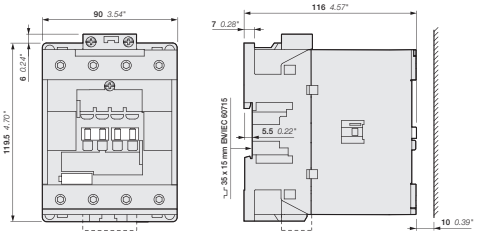
Intensidad nominal de empleo AC-1 690V A	Tensión de bobina U_c mín. ... U_c máx. V 50/60 Hz	V CC	Contactos auxiliares incorporados		Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
4 polos principales N.A.									
70	-	24...60	20...60 (1)	0	0	AF40-40-00-11	1SBL347201R1100	**314,25**	A	1
		48...130	48...130	0	0	AF40-40-00-12	1SBL347201R1200	**314,25**	B	1
		100...250	100...250	0	0	AF40-40-00-13	1SBL347201R1300	**314,25**	A	1
		250...500	250...500	0	0	AF40-40-00-14	1SBL347201R1400	**314,25**	B	1
100	-	24...60	20...60 (1)	0	0	AF52-40-00-11	1SBL367201R1100	**342,69**	A	1
		48...130	48...130	0	0	AF52-40-00-12	1SBL367201R1200	**342,69**	B	1
		100...250	100...250	0	0	AF52-40-00-13	1SBL367201R1300	**342,69**	A	1
		250...500	250...500	0	0	AF52-40-00-14	1SBL367201R1400	**342,69**	B	1
125	-	24...60	20...60 (1)	0	0	AF80-40-00-11	1SBL397201R1100	**513,29**	A	1
		48...130	48...130	0	0	AF80-40-00-12	1SBL397201R1200	**513,29**	B	1
		100...250	100...250	0	0	AF80-40-00-13	1SBL397201R1300	**513,29**	A	1
		250...500	250...500	0	0	AF80-40-00-14	1SBL397201R1400	**513,29**	B	1
2 polos principales N.A. + 2N.C.									
70	-	24...60	20...60 (1)	0	0	AF40-22-00-11	1SBL347501R1100	**344,16**	A	1
		48...130	48...130	0	0	AF40-22-00-12	1SBL347501R1200	**344,16**	B	1
		100...250	100...250	0	0	AF40-22-00-13	1SBL347501R1300	**344,16**	A	1
		250...500	250...500	0	0	AF40-22-00-14	1SBL347501R1400	**344,16**	B	1
125	-	24...60	20...60 (1)	0	0	AF80-22-00-11	1SBL397501R1100	**588,30**	A	1
		48...130	48...130	0	0	AF80-22-00-12	1SBL397501R1200	**588,30**	B	1
		100...250	100...250	0	0	AF80-22-00-13	1SBL397501R1300	**588,30**	A	1
		250...500	250...500	0	0	AF80-22-00-14	1SBL397501R1400	**588,30**	B	1

(1) AF..-..-..-11 no válida para control directo desde salida de PLC. Se requiere relé interface RA4 (pág 11/37).

Dimensiones principales, mm



AF40, AF52



AF80

AF140-40-11

AF140-40-11

AF205-40-11

AF370-40-11

Descripción

Los contactores AF116...AF370 de 4 polos son utilizados principalmente para el control de cargas no inductivas o ligeramente inductivas (p.ej. hornos, resistencias) así como circuitos de potencia hasta 690VCA (AF116..AF140) y 1000VCA (AF190..AF370). El diseño de estos contactores es de formato compacto con 4 polos principales.

– Circuito de control: funcionamiento en CA o DC con bobina electrónica aceptando un amplio rango de tensiones de control (p.ej. 100...250V CA y CC), solo 4 rangos de tensión de control cubren tensiones entre 24...500 V 50/60 Hz y 20...500 V CC

– Puede soportar grandes variaciones de la tensión de control

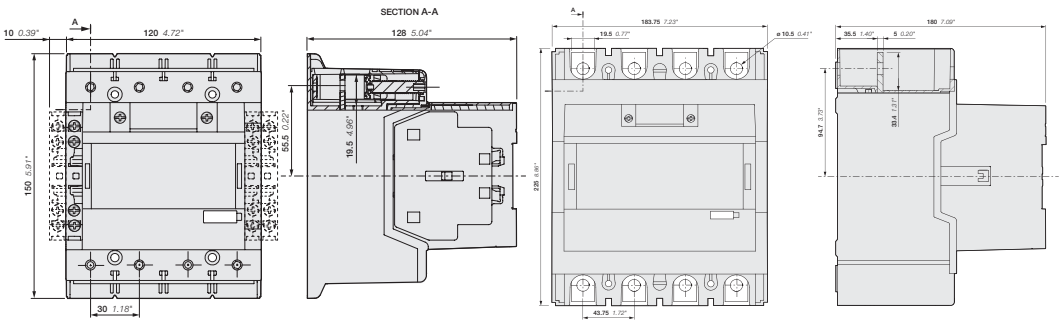
– Reduce el consumo de energía del cuadro

– Antiparasitario integrado

– Bloques de contactos auxiliares para montaje frontal o lateral disponibles, así como un amplio rango de accesorios.

Intensidad nominal de empleo AC-1 690V A	Tensión de bobina U_c mín. ... U_c máx. V 50/60 Hz	V CC	Contactos auxiliares incorporados		Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
4 polos principales N.A.									
160	-	24...60	20...60	1	1	AF116-40-11-11	1SFL427101R1111	**646,60**	A	1
		48...130	48...130	1	1	AF116-40-11-12	1SFL427101R1211	**646,60**	B	1
		100...250	100...250	1	1	AF116-40-11-13	1SFL427101R1311	**646,60**	A	1
		250...500	250...500	1	1	AF116-40-11-14	1SFL427101R1411	**646,60**	B	1
200	-	24...60	20...60	1	1	AF140-40-11-11	1SFL447101R1111	**738,61**	A	1
		48...130	48...130	1	1	AF140-40-11-12	1SFL447101R1211	**738,61**	B	1
		100...250	100...250	1	1	AF140-40-11-13	1SFL447101R1311	**738,61**	A	1
		250...500	250...500	1	1	AF140-40-11-14	1SFL447101R1411	**738,61**	B	1
275	-	24...60	20...60	1	1	AF190-40-11-11	1SFL487102R1111	**1.096,51**	A	1
		48...130	48...130	1	1	AF190-40-11-12	1SFL487102R1211	**1.096,51**	B	1
		100...250	100...250	1	1	AF190-40-11-13	1SFL487102R1311	**1.096,51**	A	1
		250...500	250...500	1	1	AF190-40-11-14	1SFL487102R1411	**1.096,51**	B	1
350	-	24...60	20...60	1	1	AF205-40-11-11	1SFL527102R1111	**1.525,66**	A	1
		48...130	48...130	1	1	AF205-40-11-12	1SFL527102R1211	**1.525,66**	B	1
		100...250	100...250	1	1	AF205-40-11-13	1SFL527102R1311	**1.525,66**	A	1
		250...500	250...500	1	1	AF205-40-11-14	1SFL527102R1411	**1.525,66**	B	1
400	-	24...60	20...60	1	1	AF265-40-11-11	1SFL547102R1111	**1.754,37**	A	1
		48...130	48...130	1	1	AF265-40-11-12	1SFL547102R1211	**1.754,37**	B	1
		100...250	100...250	1	1	AF265-40-11-13	1SFL547102R1311	**1.754,37**	A	1
		250...500	250...500	1	1	AF265-40-11-14	1SFL547102R1411	**1.754,37**	B	1
500	-	24...60	20...60	1	1	AF305-40-11-11	1SFL587102R1111	**2.196,75**	A	1
		48...130	48...130	1	1	AF305-40-11-12	1SFL587102R1211	**2.196,75**	B	1
		100...250	100...250	1	1	AF305-40-11-13	1SFL587102R1311	**2.196,75**	A	1
		250...500	250...500	1	1	AF305-40-11-14	1SFL587102R1411	**2.196,75**	B	1
525	-	24...60	20...60	1	1	AF370-40-11-11	1SFL607102R1111	**2.313,20**	A	1
		48...130	48...130	1	1	AF370-40-11-12	1SFL607102R1211	**2.313,20**	B	1
		100...250	100...250	1	1	AF370-40-11-13	1SFL607102R1311	**2.313,20**	A	1
		250...500	250...500	1	1	AF370-40-11-14	1SFL607102R1411	**2.313,20**	B	1

Dimensiones principales, mm



AF116, AF140-40-11

AF265, AF305, AF370

Contactores tetrapolares EK 550 y EK 1000

EK 1000-40-11

Intensidad nominal de empleo AC-1 θ ≤ 40 °C A	Contactos auxiliares incorporados		Tipo Indicar tensión de bobina: ⎓ (ver tabla siguiente)	Código Pedido código de tensión de bobina ver tabla siguiente: □□	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
Mando por CA							
800	1	1	EK550-40-11 ⎓	SK827041-AL	**3.598,02**	A	1
1000	1	1	EK1000-40-11 ⎓	SK827044-AL	**5.401,80**	B	1

Tensiones de bobina y códigos: EK 110 ... EK 1000

Tensión ⎓ V - 50Hz	Tensión ⎓ V - 60Hz	Código □□	
48	–	A D	
–	110	A E	
110	120	A F	
220 ... 230	*	A L	* 240V 60Hz para EK 370 ... EK 1000.
230 ... 240	–	A M	
–	380	A N	
380 ... 400	440	A P	
400 ... 415	–	A R	

Nota: Otras tensiones de bobina ver pág. 11/55.

Intensidad nominal de empleo AC-1 θ ≤ 40 °C A	Contactos auxiliares incorporados		Tipo Indicar tensión de bobina: ⎓ (ver tabla siguiente)	Código Pedido código de tensión de bobina ver tabla siguiente: □□	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
Mando por CC							
800	2	1	EK550-40-21 ⎓	SK827041-DB	**3.798,39**	C	1
1000	2	1	EK1000-40-21 ⎓	SK827044-DB	**5.680,15**	B	1

Tensiones de bobina y códigos

Tensión ⎓ V c.c.	Código □□
24	D B
48	D D
75	D G
110	D E
125	D U
220	D F

Nota: Otras tensiones de bobina ver pág. 11/55.

Índice

Para ferrocarril, con bobina electrónica de amplio rango
AFZB: Amplio rango de tensión de bobina por mando en CC 11/26
Tripolares 11/26
Tetrapolares 11/27
Para maniobra de Condensadores
UA..RA: Pico de intensidad ilimitado 11/28
UA: Pico de intensidad <100 veces la intensidad nominal 11/28
AF: Pico de intensidad <30 veces la intensidad nominal..... 11/29
Con retención magnética
AM: Retención magnética para consumo reducido 11/30
Con 3 polos principales NA. 11/30
Con 2 polos principales NA. y 2 NC. 11/30
Contactores unipolares para corte de CC..... 11/31
GA y GAE 11/31
GAF 11/31
Contactores Auxiliares NF..... 11/34

Contactores tripolares AF09ZB...AF38ZB con bobina electrónica

Para aplicaciones de Ferrocarril

1SBC101090F0014

AF09ZB-30-10

1SBC101091F0014

AF26ZB-30-00

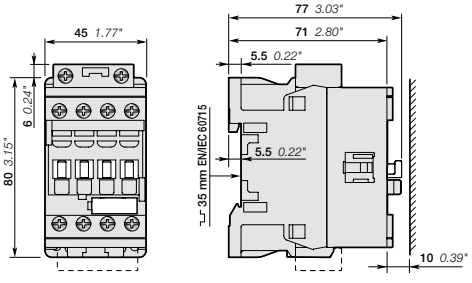
Descripción

Los contactores AF09ZB ...AF38ZB tripolares cumplen con las últimas normativas para ferrocarril, permitiendose su instalación tanto en áreas de pasajeros o cabina de mando; para metros o trenes que circulen habitualmente por túneles. Se usan principalmente para el control de motores trifásicos y circuitos de potencia de hasta 690V CA y 220VCC.

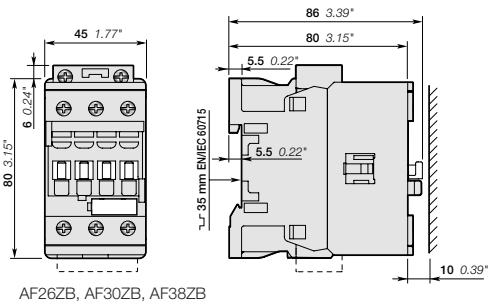
– Diseñado de acorde con IEC 60077 así como con las partes que aplican de EN50155
– Soporta choques y vibraciones de acorde con IEC 61373 (categoria 1, clase B)
– De acorde con las normativas para humo y fuego NF F 16-101 / NF F 16 102 categoria A1 severity level 3 & 4, UNI CEI 11170, (LR4 severity level), DIN 5510-2
– Bobina electrónica, que acepta un de amplio rango de tensiones de mando en DC 0,85Uc min. ...1,1Uc max. de acorde con IEC 60947-1) incluyendo varias tensiones de control Uc usados para alimentación desde baterias (0,7 ... 1,25Uc de acorde con IEC 60077)
– Bobina de bajo consumo
– Filtro antiparasitario integrado
– Posibilidad de montaje sin espacio entre contactores desde -40ºC hasta +70ºC
– Amplia gama de acesorios disponible
– Versión en terminal de anilla Ring tongue -RT (consultar)

Intensidad nominal de empleo		Tensión de bobina		Contactos auxiliares incorporados		Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
AC-3 400 V A	AC-1 690V A	Uc (IEC60077) V CC	Uc min...Uc max. (IEC60947-4-1) V CC	NC	NO					
9	25	24, 33, 48	20…60	1	0	AF09ZB-30-10-21	1SBL136061R2110	**77,14**	B	1
				0	1	AF09ZB-30-01-21	1SBL136061R2101	**77,14**	B	1
		72, 96, 110	48...130	1	0	AF09ZB-30-10-22	1SBL136061R2210	**77,14**	A	1
				0	1	AF09ZB-30-01-22	1SBL136061R2201	**77,14**	A	1
		220	100...250	1	0	AF09ZB-30-10-23	1SBL136061R2310	**77,14**	B	1
				0	1	AF09ZB-30-01-23	1SBL136061R2301	**77,14**	B	1
12	28	24, 33, 48	20...60	1	0	AF12ZB-30-10-21	1SBL156061R2110	**83,76**	B	1
				0	1	AF12ZB-30-01-21	1SBL156061R2101	**83,76**	B	1
		72, 96, 110	48...130	1	0	AF12ZB-30-10-22	1SBL156061R2210	**83,76**	A	1
				0	1	AF12ZB-30-01-22	1SBL156061R2201	**83,76**	A	1
		220	100...250	1	0	AF12ZB-30-10-23	1SBL156061R2310	**83,76**	B	1
				0	1	AF12ZB-30-01-23	1SBL156061R2301	**83,76**	B	1
18	30	24, 33, 48	20...60	1	0	AF16ZB-30-10-21	1SBL176061R2110	**108,61**	B	1
				0	1	AF16ZB-30-01-21	1SBL176061R2101	**108,61**	B	1
		72, 96, 110	48...130	1	0	AF16ZB-30-10-22	1SBL176061R2210	**108,61**	A	1
				0	1	AF16ZB-30-01-22	1SBL176061R2201	**108,61**	A	1
		220	100...250	1	0	AF16ZB-30-10-23	1SBL176061R2310	**108,61**	B	1
				0	1	AF16ZB-30-01-23	1SBL176061R2301	**108,61**	B	1
26	45	24, 33, 48	20...60	0	0	AF26ZB-30-00-21	1SBL236061R2100	**144,77**	B	1
		72, 96, 110	48...130	0	0	AF26ZB-30-00-22	1SBL236061R2200	**144,77**	A	1
		220	100...250	0	0	AF26ZB-30-00-23	1SBL236061R2300	**144,77**	B	1
32	50	24, 33, 48	20...60	0	0	AF30ZB-30-00-21	1SBL276061R2100	**204,04**	B	1
		72, 96, 110	48...130	0	0	AF30ZB-30-00-22	1SBL276061R2200	**204,04**	A	1
		220	100...250	0	0	AF30ZB-30-00-23	1SBL276061R2300	**204,04**	B	1
38	50	24, 33, 48	20...60	0	0	AF38ZB-30-00-21	1SBL296061R2100	**230,80**	B	1
		72, 96, 110	48...130	0	0	AF38ZB-30-00-22	1SBL296061R2200	**230,80**	B	1
		220	100...250	0	0	AF38ZB-30-00-23	1SBL296061R2300	**230,80**	B	1

Dimensiones principales, mm, pulgadas



AF09ZB,AF12ZB, AF16ZB



AF26ZB, AF30ZB, AF38ZB

1SBC101095F0014

AF09ZB-40-00

1SBC101097F0014

AF26ZB-40-00

Descripción

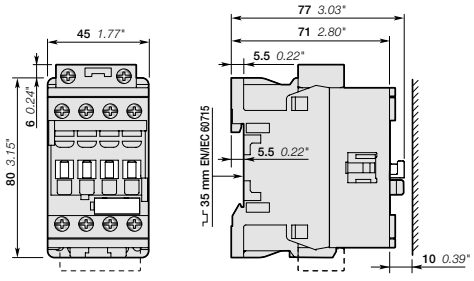
Descripción

Los contactores AF09ZB ...AF38ZB tetrapolares cumplen con las últimas normativas para ferrocarril, permitiendose su instalación tanto en áreas de pasajeros o cabina de mando; para metros o trenes que circulen habitualmente por túneles. Se usan principalmente para el control de motores trifásicos y circuitos de potencia de hasta 690V CA y 440V CC.

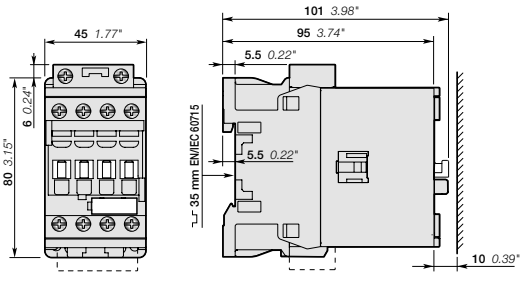
– Diseñado de acorde con IEC 60077 así como con las partes que aplican de EN50155
– Soporta choques y vibraciones de acorde con IEC 61373 (categoria 1, clase B)
– Normativa de humo y fuego de acorde con NF F 16-101 / NF F 16 102 (Categoria A1), UNI CEI 11170, (LR4 severity level), DIN 5510-2
– Bobina electrónica, que acepta un de amplio rango de tensiones de mando en DC 0,85Uc min. ...1,1Uc max. de acorde con IEC 60947-1) incluyendo varias tensiones de control Uc usados para alimentación desde baterias (0,7 ... 1,25Uc de acorde con IEC 60077)
– Bobina de bajo consumo
– Filtro antiparasitario integrado
– Posibilidad de montaje sin espacio entre contactores desde –40ºC hasta +70ºC
– Amplia gama de acesorios disponible
– Versión en terminal de anilla Ring Tongue-RT (consultar)

Intensidad nominal de empleo	Tensión de control	Tensión de bobina	Contactos auxiliares incorporados		Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
AC-1 690V A	Uc (IEC60077) V CC	Uc min...Uc max. (IEC60947-4-1) V CC							
4 polos principales NA									
25	24, 33, 48	20...60	0	0	AF09ZB-40-00-21	1SBL136261R2100	**87,66**	B	1
	72, 96, 110	48...130	0	0	AF09ZB-40-00-22	1SBL136261R2200	**87,66**	B	1
	220	100...250	0	0	AF09ZB-40-00-23	1SBL136261R2300	**87,66**	B	1
30	24, 33, 48	20...60	0	0	AF16ZB-40-00-21	1SBL176261R2100	**123,42**	B	1
	72, 96, 110	48...130	0	0	AF16ZB-40-00-22	1SBL176261R2200	**123,42**	B	1
	220	100...250	0	0	AF16ZB-40-00-23	1SBL176261R2300	**123,42**	B	1
45	24, 33, 48	20...60	0	0	AF26ZB-40-00-21	1SBL236261R2100	**173,62**	B	1
	72, 96, 110	48...130	0	0	AF26ZB-40-00-22	1SBL236261R2200	**173,62**	B	1
	220	100...250	0	0	AF26ZB-40-00-23	1SBL236261R2300	**173,62**	B	1
55	24, 33, 48	20...60	0	0	AF38ZB-40-00-21	1SBL296261R2100	**271,05**	B	1
	72, 96, 110	48...130	0	0	AF38ZB-40-00-22	1SBL296261R2200	**271,05**	B	1
	220	100...250	0	0	AF38ZB-40-00-23	1SBL296261R2300	**271,05**	B	1
2 polos principales NA + 2 NC									
25	24, 33, 48	20...60	0	0	AF09ZB-22-00-21	1SBL136561R2100	**87,66**	B	1
	72, 96, 110	48...130	0	0	AF09ZB-22-00-22	1SBL136561R2200	**87,66**	B	1
	220	100...250	0	0	AF09ZB-22-00-23	1SBL136561R2300	**87,66**	B	1
30	24, 33, 48	20...60	0	0	AF16ZB-22-00-21	1SBL176561R2100	**136,23**	B	1
	72, 96, 110	48...130	0	0	AF16ZB-22-00-22	1SBL176561R2200	**136,23**	B	1
	220	100...250	0	0	AF16ZB-22-00-23	1SBL176561R2300	**136,23**	B	1
45	24, 33, 48	20...60	0	0	AF26ZB-22-00-21	1SBL236561R2100	**191,88**	B	1
	72, 96, 110	48...130	0	0	AF26ZB-22-00-22	1SBL236561R2200	**191,88**	B	1
	220	100...250	0	0	AF26ZB-22-00-23	1SBL236561R2300	**191,88**	B	1
55	24, 33, 48	20...60	0	0	AF38ZB-22-00-21	1SBL296561R2100	**303,96**	B	1
	72, 96, 110	48...130	0	0	AF38ZB-22-00-22	1SBL296561R2200	**303,96**	B	1
	220	100...250	0	0	AF38ZB-22-00-23	1SBL296561R2300	**303,96**	B	1

Dimensiones principales, mm, pulgadas



AF09ZB, AF16ZB

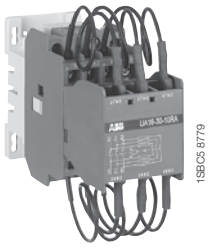


AF26ZB, AF38ZB

Contactores tripolares UA..RA y UA

Maniobra de condensadores

Para picos de intensidad ilimitados



UA 16-30-10 RA

UA 30-30-10 RA

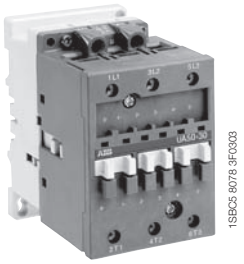
Potencia Condensador A 50/60HZ y T:40°C Por Escalon 220V 230V kVAr	380V 400V kVAr	500V kVAr	690V kVAr	Contactos auxiliares incorporados		Tipo Indicar tensión de bobina: ⌊⌊⌋⌋ (ver tabla siguiente)	Código Pedido código de tensión de bobina ver tabla siguiente: □□	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
8	12,5	18	22	1	–	UA 16-30-10 RA ⌊⌊⌋⌋	1SBL181024R 8 0 10	**93,00**	A	1
12,5	22	30	35	1	–	UA 26-30-10 RA ⌊⌊⌋⌋	1SBL241024R 8 0 10	**130,96**	A	1
16	30	34	45	1	–	UA 30-30-10 RA ⌊⌊⌋⌋	1SBL281024R 8 0 10	**207,39**	A	1
25	40	55	72	1	–	UA 50-30-00 RA ⌊⌊⌋⌋	1SBL351024R 8 0 00	**327,08**	A	1
30	50	65	80	1	–	UA 63-30-00 RA ⌊⌊⌋⌋	1SBL371024R 8 0 00	**394,80**	A	1
35	60	75	100	1	–	UA 75-30-00 RA ⌊⌊⌋⌋	1SBL411024R 8 0 00	**451,78**	A	1
40	70	85	120	1	–	UA 95-30-00 RA ⌊⌊⌋⌋	1SFL431024R 8 0 00	**612,21**	A	1
45	80	95	130	1	–	UA 110-30-00 RA ⌊⌊⌋⌋	1SFL451024R 8 0 00	**673,58**	B	1

Otras tensiones de bobina y códigos

Tensión ⌊⌊⌋⌋ V - 50Hz	Tensión ⌊⌊⌋⌋ V - 60Hz	Código □ □
24	24	8 1
48	48	8 3
110	110 ... 120	8 4
220 ... 230	230 ... 240	8 0
230 ... 240	240 ... 260	8 8
380 ... 400	400 ... 415	8 5
400 ... 415	415 ... 440	8 6

Otras tensiones: ver página 11/55.

Para picos de intensidad < 100 veces la intensidad nominal



UA 50-30-00

UA 110-30-00

Potencia Condensador A 50/60HZ y T:40°C Por Escalon 220V 230V kVAr	380V 400V kVAr	500V kVAr	690V kVAr	Contactos auxiliares incorporados		Tipo Indicar tensión de bobina: □ (ver tabla siguiente)	Código Pedido código de tensión de bobina ver tabla siguiente: □□	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
7,5	12,5	15,5	21,5	1	–	UA16-30-10 ⌊⌊⌋⌋	1SBL181022R 8 0 10	**68,43**	B	1
12	20	22	30	1	–	UA26-30-10 ⌊⌊⌋⌋	1SBL241022R 8 0 10	**95,72**	B	1
16	27,5	34	45	1	–	UA30-30-10 ⌊⌊⌋⌋	1SBL281022R 8 0 10	**140,48**	A	1
20	33	40	55	–	–	UA50-30-00 ⌊⌊⌋⌋	1SBL351022R 8 0 00	**209,95**	B	1
25	45	50	70	–	–	UA63-30-00 ⌊⌊⌋⌋	1SBL371022R 8 0 00	**322,49**	B	1
30	50	62	75	–	–	UA75-30-00 ⌊⌊⌋⌋	1SBL411022R 8 0 00	**390,33**	B	1
35	60	70	86	–	–	UA95-30-00 ⌊⌊⌋⌋	1SFL431022R 8 0 00	**468,24**	A	1
40	74	80	90	–	–	UA110-30-00 ⌊⌊⌋⌋	1SFL451022R 8 0 00	**555,15**	A	1
45	80	–	–	1	1	UA115-30-11 ⌊⌊⌋⌋	1SFL451067R 8 0 11*	**579,91**	B	1

* Nota: UA115 sólo disponible con códigos de bobina 84, 80 y 88A.

Otras tensiones de bobina y códigos

Tensión ⌊⌊⌋⌋ V - 50Hz	Tensión ⌊⌊⌋⌋ V - 60Hz	Código □ □
24	24	8 1
48	48	8 3
110*	110 ... 120	8 4
220 ... 230*	230 ... 240	8 0
230 ... 240*	240 ... 260	8 8
380 ... 400	400 ... 415	8 5
400 ... 415	415 ... 440	8 6

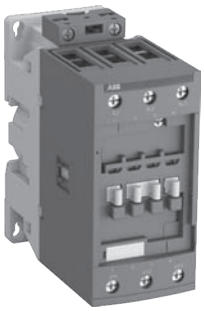
Otras tensiones: ver página 11/55.

* Nota: UA115 sólo disponible con códigos de bobina 84, 80 y 88.

Contactores tripolares A y AF...

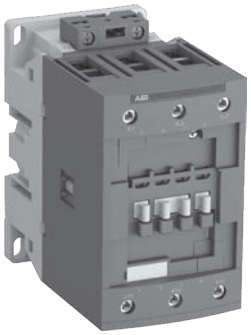
Maniobra de condensadores

Un banco - Intensidad pico < 30 veces la intensidad nominal



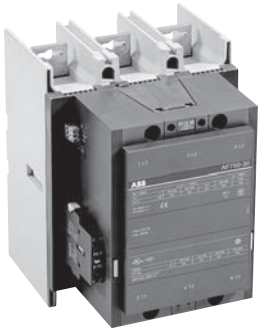
1SBC101014V0014

AF40-30-00



1SBC101016V0014

AF80-30-00



1SFC1 0103 4F0201

AF 750-30-11

Potencia Condensador A 50/60HZ y T:40°C Por Escalon 220V 230V kVAr	380V 400V kVAr	500V kVAr	690V kVAr	Contactos auxiliares incorporados		Tipo Indicar tensión de bobina: □ (ver tabla siguiente)	Código Pedido código de tensión de bobina ver tabla siguiente: □ □	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
7	11	14	19	1	–	AF12-30-10 ⎓	1SBL157001R 1 3 10	**50,50**	A	1
7,5	12.5	15,5	21,5	1	–	AF16-30-10 ⎓	1SBL177001R 1 3 10	**68,79**	A	1
11,5	19	23	32	1	–	AF26-30-00 ⎓	1SBL237001R 1 3 00	**93,95**	A	1
13	22	28	38	1	–	AF30-30-00 ⎓	1SBL277001R 1 3 00	**134,87**	A	1
15	26	35	46	1	–	AF38-30-00 ⎓	1SBL297001R 1 3 00	**155,08**	A	1
22	38	48	65	–	–	AF52-30-00 ⎓	1SBL367001R 1 3 00	**211,31**	A	1
25	43	54	74	–	–	AF65-30-00 ⎓	1SBL387001R 1 3 00	**304,85**	A	1
28	48	60	82	–	–	AF80-30-00 ⎓	1SBL397001R 1 3 00	**371,15**	A	1
35	60	75	80	–	–	AF96-30-00 ⎓	1SBL407001R 1 3 00	**454,55**	A	1
40	70	83	90	–	–	AF116-30-11 ⎓	1SFL427001R 1 3 11	**567,99**	A	1
50	90	110	110	1	1	AF146-30-11 ⎓	1SFL467001R 1 3 11	**704,59**	A	1
60	110	135	135	1	1	AF190-30-11 ⎓	1SFL487002R 1 3 11	**868,94**	A	1
75	130	160	160	1	1	AF205-30-11 ⎓	1SFL527002R 1 3 11	**1.103,38**	A	1
85	145	180	200	1	1	AF265-30-11 ⎓	1SFL547002R 1 3 11	**1.397,94**	A	1
100	165	210	240	1	1	AF305-30-11 ⎓	1SFL587002R 1 3 11	**1.742,06**	A	1
120	210	260	300	1	1	AF400-30-11	1SFL577001R 7 0 11	**2.155,75**	A	1
140	240	325	325	1	1	AF460-30-11	1SFL597001R 7 0 11	**2.681,35**	A	1
170	285	350	440	1	1	AF580-30-11	1SFL617001R 7 0 11	**3.937,55**	A	1
220	400	490	600	1	1	AF750-30-11	1SFL637001R 7 0 11	**7.271,38**	A	1

Otras tensiones de bobina y códigos AF12 ... AF305

Tensión ⎓ V - 50-60Hz	Tensión ⎓ V cc	Código □ □
24 ... 60	20 ... 60	1 1
48 ... 130	48 ... 130	1 2
100 ... 250	100 ... 250	1 3
250 ... 500	250 ... 500	1 4

Otras tensiones de bobina y códigos: AF 400 ... AF 750

Tensión ⎓ V - 50/60Hz	Tensión ⎓ V cc	Código □ □
	24 ... 60	6 8 (1)
48 ... 130	48 ... 130	6 9
100 ... 250	100 ... 250	7 0
250 ... 500	250 ... 500	7 1

(1) La polaridad indicada cerca a los terminales de la bobina debe ser respetada: A1 para el positivo y A2 para el negativo.

Contactores AM...

Retención magnética – eficiencia energética

AM 300-30-11

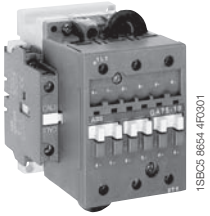
Valores de empleo Potencia nominal 400 V AC-3 kW	Intensidad nominal θ ≤ 40 °C AC-1 A	Contactos auxiliares incorporados		Tipo Indicar tensión de bobina: ⎓ (ver tabla siguiente)	Código Pedido código de tensión de bobina ver tabla siguiente: □□ (ver tabla siguiente)	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
55	160	2	2	AM110-30-22 ⎓	1SFL458029R 7 9 22	**1.070,38**	C	1
90	275	2	2	AM185-30-22 ⎓	1SFL498029R 7 9 22	**1.295,44**	B	1
160	500	1	1	AM300-30-11 ⎓	1SFL558029R 7 9 11	**1.867,37**	C	1

Tensiones de bobina y códigos

Tensión ⎓ V - 50Hz	Tensión ⎓ V c.c.	Código □□
110...125	110...125	7 8
220...240	220...240	7 9

GA 75; GAE 75 y GAF

Contactores unipolares para corte en continua

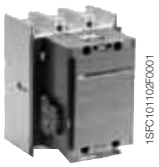


GA 75-10-11

GAF185, AF145, AF185

GAF300, AF210 ... AF300

GAF460, AF400, AF460



GAF750, GAF1250, AF580 ... AF1250

GAF1650, GAF 2050,
AF1350 ... AF2050

LP185

Ver página 11/32 y 11/33 para características de uso en contínua de los contactores AF standard de 3 y 4 polos.

IEC Intensidad nominal de empleo DC-1 440 V θ < 55 °C A	DC-3 440 V A	DC-5 220 V A	Contactos auxiliares incorporados		Tipo Indicar tensión de bobina: ⎓ (ver tabla siguiente)	Código Pedido código de tensión de bobina ver tabla siguiente: □ □	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
100	85	85	1	1	GA75-10-00 ⎓	1SBL411025R 8 0 00	560,55	C	1
100	85	85	1	1	GAE75-10-00 ⎓	1SBL419025R 8 8 00	691,71	B	1

L/R 1 ms, temperatura aire cerca contactor 40 °C A	55 °C	60 °C	65 °C	70 °C	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
IEC intensidad nominal de empleo a 1000 V c.c.									
275	250	230	205	180	GAF185-10-11	1SFL497025R 7 0 11	1.144,27	B	1
500	400	375	350	325	GAF300-10-11	1SFL557025R 7 0 11	2.235,81	C	1
700	600	560	520	480	GAF460-10-11	1SFL597025R 7 0 11	3.113,79	C	1
1050	875	800	760	720	GAF750-10-11	1SFL637025R 7 0 11	8.570,75	C	1
1250	1040	970	920	875	GAF1250-10-11	1SFL647025R 7 0 11	8.780,05	C	1
1650	1450	1380	1325	1270	GAF1650-10-11	1SFL677025R 7 0 11	9.707,10	C	1
2050	1750	1650	1575	1500	GAF2050-10-11	1SFL707025R 7 0 11	10.800,31	C	1
Puentes para seriado de polos									
GAF185, AF145, AF185					LP185	1SFN074712R1000	43,22	C	1
GAF300, AF210 ... AF300					LP300	1SFN075112R1000	43,22	C	1
GAF460, AF400, AF460					LP460*	1SFN075712R1000	64,49	B	1
GAF750, AF580, AF750					LP750*	1SFN076112R1000	96,67	B	1
GAF1250, AF1250					LP1250*	1SFN076412R1000	324,61	C	1
GAF1650, GAF2050, AF1350, AF1650, AF2050					LP2050*	1SFN076512R1000	799,27	C	1

*Ver tabla de rateo al final de la página.

Tensiones de bobina y códigos GAE 75

Tensión ⎓ V c.c.	Código □ □
12	8 0
24	8 1
42	8 2
48	8 3
50	2 1
60	8 4
75	8 5
110	8 6
125	8 7
220	8 8
240	8 9
250	3 8

Tensiones de bobina y códigos GA 75

Tensión ⎓ V - 50Hz	Tensión ⎓ V - 60Hz	Código □ □
24	24	8 1
48	48	8 3
110	110 ... 120	8 4
220 ... 230	230 ... 240	8 0
230 ... 240	240 ... 260	8 8
380 ... 400	400 ... 415	8 5
400 ... 415	415 ... 440	8 6

Otras tensiones: ver página 10/55.

Contactores GAF185 ... GAF300

Tensión ⎓ V - 50/60Hz	Tensión ⎓ V - DC	Código □ □
–	20 ... 60	7 2
48 ... 130	48 ... 130	6 9
100 ... 250	100 ... 250	7 0

Contactores GAF1650, GAF2050

100 ... 250	100 ... 250	7 0

Tensiones de bobina y códigos GAF460 ... GAF1250

Tensión ⎓ V - 50/60Hz	Tensión ⎓ V - DC	Código □ □
–	24 ... 60	6 8
48 ... 130	48 ... 130	6 9
100 ... 250	100 ... 250	7 0
250 ... 500	250 ... 500	7 1

Tabla de derateo por uso de puentes de conexión LPxx

	I_n màx.	I_n màx.
LP460		600A
LP750		800A
LP1250		900A
LP2050	(G) AF 1650	1350A
	(G) AF 2050	1650A

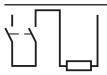
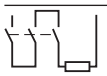
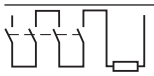
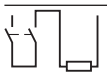
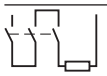
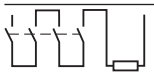
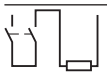
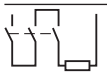
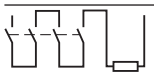
Capacidad de corte en continua

Selección de contactores AF standard

Consideraciones

- El arco que se genera en c.c. es mas difícil de cortar que en c.a.
- Para seleccionar un contactor es esencial determinar la intensidad, la tensión, y la constante de tiempo L/R de la carga.
- Para información, los valores típicos de la constante L/R se dan a continuación: cargas no inductivas, como hornos de resistencias (L/R ~ 1 ms), cargas inductivas tales como motores shunt (L/R ~ 2 ms) o motores serie (L/R ~ 7.5 ms).
- Agregar una resistencia en paralelo con una inductancia ayuda en la eliminación del arco.
- Todos los polos que se requieran para hacer el corte deben ser conectados en serie entre la carga y el lado de la fuente de alimentación que no este ligado a tierra (o a la envolvente)

Tabla de selección

Tipo de contactores		AF09	AF12	AF16	AF26		AF30	AF38		AF40	AF52	AF65	AF80	AF96
		3 o 4 polos			3 polos	4 polos	3 polos	3 polos	4 polos	3 polos	3 polos	3 polos	3 polos	3 polos
Categoría de empleo DC-1, L/R ≤ 1 ms														
	≤ 72 V	25 A	27 A	30 A	45 A	45 A	50 A	50 A	55 A	70 A	100 A	105 A	125 A	130 A
	110 V	10 A	15 A	20 A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	220 V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	**≤ 72 V**	25 A	27 A	30 A	45 A	45 A	50 A	50 A	55 A	70 A	100 A	105 A	125 A	130 A
	110 V	25 A	27 A	30 A	45 A	45 A	50 A	50 A	55 A	70 A	100 A	105 A	125 A	130 A
	220 V	10 A	15 A	20 A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	**≤ 72 V**	25 A	27 A	30 A	45 A	45 A	50 A	50 A	55 A	70 A	100 A	105 A	125 A	130 A
	110 V	25 A	27 A	30 A	45 A	45 A	50 A	50 A	55 A	70 A	100 A	105 A	125 A	130 A
	220 V	25 A	27 A	30 A	45 A	45 A	50 A	50 A	55 A	70 A	100 A	105 A	125 A	130 A
	**≤ 72 V**	25 A	-	30 A	-	45 A	-	-	55 A	-	-	-	-	-
	110 V	25 A	-	30 A	-	45 A	-	-	55 A	-	-	-	-	-
	220 V	25 A	-	30 A	-	45 A	-	-	55 A	-	-	-	-	-
	440 V	10 A	-	20 A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Categoría de empleo DC-3, L/R ≤ 2 ms														
	≤ 72 V	25 A	27 A	30 A	45 A	-	50 A	50 A	-	70 A	100 A	105 A	125 A	130 A
	110 V	6 A	7 A	8 A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	220 V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	**≤ 72 V**	25 A	27 A	30 A	45 A	-	50 A	50 A	-	70 A	100 A	105 A	125 A	130 A
	110 V	25 A	27 A	30 A	45 A	-	50 A	50 A	-	70 A	100 A	105 A	125 A	130 A
	220 V	6 A	7 A	8 A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	**≤ 72 V**	25 A	27 A	30 A	45 A	-	50 A	50 A	-	70 A	100 A	105 A	125 A	130 A
	110 V	25 A	27 A	30 A	45 A	-	50 A	50 A	-	70 A	100 A	105 A	125 A	130 A
	220 V	25 A	27 A	30 A	45 A	-	50 A	50 A	-	70 A	100 A	105 A	125 A	130 A
	**≤ 72 V**	25 A	-	30 A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	110 V	25 A	-	30 A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	220 V	25 A	-	30 A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	440 V	6 A	-	8 A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Categoría de empleo DC-5, L/R ≤ 7.5 ms														
	≤ 72 V	9 A	12 A	16 A	20 A	-	25 A	25 A	-	70 A	100 A	105 A	125 A	130 A
	110 V	4 A	4 A	4 A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	220 V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	**≤ 72 V**	25 A	27 A	30 A	45 A	-	50 A	50 A	-	70 A	100 A	105 A	125 A	130 A
	110 V	10 A	15 A	20 A	45 A	-	50 A	50 A	-	70 A	100 A	105 A	125 A	130 A
	220 V	4 A	4 A	4 A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	**≤ 72 V**	25 A	27 A	30 A	45 A	-	50 A	50 A	-	70 A	100 A	105 A	125 A	130 A
	110 V	25 A	27 A	30 A	45 A	-	50 A	50 A	-	70 A	100 A	105 A	125 A	130 A
	220 V	9 A	12 A	16 A	20 A	-	25 A	25 A	-	70 A	100 A	105 A	125 A	130 A
	**≤ 72 V**	25 A	-	30 A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	110 V	25 A	-	30 A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	220 V	10 A	-	20 A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	440 V	4 A	-	4 A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Capacidad de corte en continua

Selección de contactores AF standard

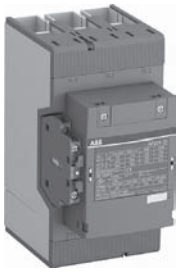
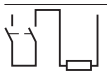
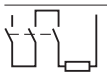
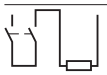
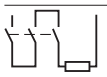
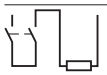
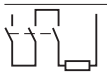


Tabla de selección

Tipo de contactores	AF116	AF140	AF190	AF205	AF265	AF305	AF370	AF400	AF460	AF580	AF750	AF1250	AF1350	AF1650	AF2050
	Contactores tripolares														
Categoría de empleo DC-1, L/R ≤ 1 ms															
≤ 72 V	-	-	-	-	-	-	-	600 A	700 A	800 A	1050 A	1250 A	1350 A	1650 A	2050 A
110 V	-	-	-	-	-	-	-	600 A	700 A	800 A	1050 A	1250 A	1350 A	1650 A	2050 A
 **≤ 72 V**	145 A	160 A	250 A	275 A	350 A	400 A	450 A	600 A	700 A	800 A	1050 A	1250 A	1350 A	1650 A	2050 A
110 V	145 A	160 A	250 A	275 A	350 A	400 A	450 A	600 A	700 A	800 A	1050 A	1250 A	1350 A	1650 A	2050 A
220 V	-	-	-	-	-	-	-	600 A	700 A	800 A	1050 A	-	-	-	-
 **≤ 72 V**	145 A	160 A	250 A	275 A	350 A	400 A	450 A	600 A	700 A	800 A	1050 A	1250 A	1350 A	1650 A	2050 A
110 V	145 A	160 A	250 A	275 A	350 A	400 A	450 A	600 A	700 A	800 A	1050 A	1250 A	1350 A	1650 A	2050 A
220 V	145 A	160 A	250 A	275 A	350 A	400 A	450 A	600 A	700 A	800 A	1050 A	1250 A	1350 A	1650 A	2050 A
440 V	-	-	-	-	-	-	-	600 A	700 A	800 A	1050 A	1250 A	1350 A	1650 A	2050 A
600 V	-	-	-	-	-	-	-	600 A	700 A	800 A	1050 A	1250 A	1350 A	1650 A	2050 A
850 V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	800 A	1050 A	1250 A	1350 A	1650 A	2050 A
Categoría de empleo DC-3, L/R ≤ 2 ms															
≤ 72 V	-	-	-	-	-	-	-	600 A	700 A	800 A	1050 A	-	-	-	-
110 V	-	-	-	-	-	-	-	600 A	700 A	800 A	1050 A	-	-	-	-
 **≤ 72 V**	145 A	160 A	250 A	275 A	350 A	400 A	450 A	600 A	700 A	800 A	1050 A	-	-	-	-
110 V	145 A	160 A	250 A	275 A	350 A	400 A	450 A	600 A	700 A	800 A	1050 A	-	-	-	-
220 V	-	-	-	-	-	-	-	600 A	700 A	800 A	1050 A	-	-	-	-
 **≤ 72 V**	145 A	160 A	250 A	275 A	350 A	400 A	450 A	600 A	700 A	800 A	1050 A	-	-	-	-
110 V	145 A	160 A	250 A	275 A	350 A	400 A	450 A	600 A	700 A	800 A	1050 A	-	-	-	-
220 V	145 A	160 A	250 A	275 A	350 A	400 A	450 A	600 A	700 A	800 A	1050 A	-	-	-	-
440 V	-	-	-	-	-	-	-	600 A	700 A	800 A	1050 A	-	-	-	-
600 V	-	-	-	-	-	-	-	600 A	700 A	800 A	1050 A	-	-	-	-
Categoría de empleo DC-5, L/R ≤ 7.5 ms															
≤ 72 V	-	-	-	-	-	-	-	600 A	700 A	800 A	1050 A	-	-	-	-
110 V	-	-	-	-	-	-	-	600 A	700 A	800 A	1050 A	-	-	-	-
 **≤ 72 V**	145 A	160 A	250 A	275 A	350 A	400 A	450 A	600 A	700 A	800 A	1050 A	-	-	-	-
110 V	145 A	160 A	250 A	275 A	350 A	400 A	450 A	600 A	700 A	800 A	1050 A	-	-	-	-
220 V	-	-	-	-	-	-	-	600 A	700 A	800 A	1050 A	-	-	-	-
 **≤ 72 V**	145 A	160 A	250 A	275 A	350 A	400 A	450 A	600 A	700 A	800 A	1050 A	-	-	-	-
110 V	145 A	160 A	250 A	275 A	350 A	400 A	450 A	600 A	700 A	800 A	1050 A	-	-	-	-
220 V	145 A	160 A	250 A	275 A	350 A	400 A	450 A	600 A	700 A	800 A	1050 A	-	-	-	-
440 V	-	-	-	-	-	-	-	600 A	700 A	800 A	1050 A	-	-	-	-
600 V	-	-	-	-	-	-	-	600 A	700 A	800 A	1050 A	-	-	-	-

Contactores Auxiliares NF

Mando por CA y CC

NF22E

Aplicación:

– Los contactores auxiliares NF son utilizados para la maniobra de circuitos auxiliares y circuitos de control.

Descripción:

– Los contactores auxiliares NF incorporan bobina una cuya alimentación está controlada por un interface electrónico, compatible con un amplio rango de tensiones de mando Uc min…Uc máx. Con solo cuatro bobinas se cubre el rango de tensiones de mando comprendidas entre 24…500V 50/60Hz y 20...500V CC

– Los contactores auxiliares NF pueden soportar grandes fluctuaciones en la tensión de mando de la bobina. Una misma bobina (por ejemplo 100...250V 50/60Hz-CC) puede utilizarse para distintas tensiones de mando usadas en los diferentes países, sin necesidad de cambiar de bobina en función del mercado final.

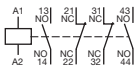
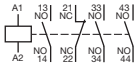
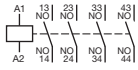
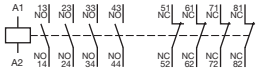
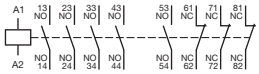
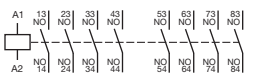
– Los contactores auxiliares NF..Z equipados con una bobina de tipo Z, permiten un mando directo desde una salida de PLC de 24V CC 500mA, así como proporcionan un consumo de mantenimiento de bobina muy reducido

– Los contactores auxiliares NF están dotados de antiparasitario integrado, no siendo necesario incluirlo como accesorio suplementario

– Los contactores auxiliares pueden incorporar 1 piso (4 polos) o bien 2 pisos (8 polos). El ancho de los dispositivos es el mismo y solo incrementa la profundidad.

– Los dispositivos de 2 pisos incorporan un contacto frontal fijo con 4 polos

NF44E

Número de contactos		Tensión de bobina U_c mín. ... U_c máx.		Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
1er piso	2º piso	V 50/ 60Hz	V CC					
		24...60	20...60	NF22E-11	1SBH137001R1122	**47,35**	B	1
		48...130	48...130	NF22E-12	1SBH137001R1222	**47,35**	B	1
		100...250	100...250	NF22E-13	1SBH137001R1322	**47,35**	A	1
		250...500	250...500	NF22E-14	1SBH137001R1422	**47,35**	B	1
		24...60	20...60	NF31E-11	1SBH137001R1131	**47,35**	B	1
		48...130	48...130	NF31E-12	1SBH137001R1231	**47,35**	B	1
		100...250	100...250	NF31E-13	1SBH137001R1331	**47,35**	A	1
		250...500	250...500	NF31E-14	1SBH137001R1431	**47,35**	B	1
		24...60	20...60	NF40E-11	1SBH137001R1140	**47,35**	B	1
		48...130	48...130	NF40E-12	1SBH137001R1240	**47,35**	B	1
		100...250	100...250	NF40E-13	1SBH137001R1340	**47,35**	A	1
		250...500	250...500	NF40E-14	1SBH137001R1440	**47,35**	B	1
		24...60	20...60	NF44E-11	1SBH137001R1144	**74,00**	B	1
		48...130	48...130	NF44E-12	1SBH137001R1244	**74,00**	B	1
		100...250	100...250	NF44E-13	1SBH137001R1344	**74,00**	A	1
		250...500	250...500	NF44E-14	1SBH137001R1444	**74,00**	B	1
		24...60	20...60	NF53E-11	1SBH137001R1153	**74,00**	A	1
		48...130	48...130	NF53E-12	1SBH137001R1253	**74,00**	B	1
		100...250	100...250	NF53E-13	1SBH137001R1353	**74,00**	A	1
		250...500	250...500	NF53E-14	1SBH137001R1453	**74,00**	B	1
		24...60	20...60	NF62E-11	1SBH137001R1162	**74,00**	B	1
		48...130	48...130	NF62E-12	1SBH137001R1262	**74,00**	B	1
		100...250	100...250	NF62E-13	1SBH137001R1362	**74,00**	A	1
		250...500	250...500	NF62E-14	1SBH137001R1462	**74,00**	B	1
		24...60	20...60	NF71E-11	1SBH137001R1171	**74,00**	B	1
		48...130	48...130	NF71E-12	1SBH137001R1271	**74,00**	B	1
		100...250	100...250	NF71E-13	1SBH137001R1371	**74,00**	A	1
		250...500	250...500	NF71E-14	1SBH137001R1471	**74,00**	B	1
		24...60	20...60	NF80E-11	1SBH137001R1180	**74,00**	B	1
		48...130	48...130	NF80E-12	1SBH137001R1280	**74,00**	B	1
		100...250	100...250	NF80E-13	1SBH137001R1380	**74,00**	A	1
		250...500	250...500	NF80E-14	1SBH137001R1480	**74,00**	B	1

Contactores Auxiliares NF..Z

Mando por CA y CC con bobina de bajo consumo

NFZ22E

Aplicación:

– Los contactores auxiliares NF..Z son utilizados para la maniobra de circuitos auxiliares y circuitos de control.

Descripción:

– Los contactores auxiliares NF..Z incorporan bobina una cuya alimentación está controlada por un interface electrónico, compatible con un amplio rango de tensiones de mando Uc min…Uc máx. Con solo cuatro bobinas se cubre el rango de tensiones de mando comprendidas entre 24…500V 50/60Hz y 20...500V CC

– Los contactores auxiliares NF..Z pueden soportar grandes fluctuaciones en la tensión de mando de la bobina. Una misma bobina (por ejemplo 100...250V 50/60Hz-CC) puede utilizarse para distintas tensiones de mando usadas en los diferentes países, sin necesidad de cambiar de bobina en función del mercado final.

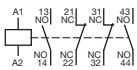
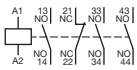
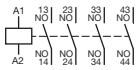
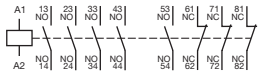
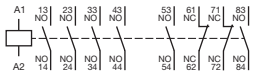
– Los contactores auxiliares NF..Z equipados con una bobina de tipo Z, permiten un mando directo desde una salida de PLC de 24V CC 500mA, así como proporcionan un consumo de mantenimiento de bobina muy reducido

– Los contactores auxiliares NF..Z están dotados de antiparasitario integrado, no siendo necesario incluirlo como accesorio suplementario

– Los contactores auxiliares pueden incorporar 1 piso (4 polos) o bien 2 pisos (8 polos). El ancho de los dispositivos es el mismo y solo incrementa la profundidad.

– Los dispositivos de 2 pisos incorporan un contacto frontal fijo con 4 polos

NFZ44E

Número de contactos		Tensión de bobina		Tipo	Código Pedido	Precio Unit.		Sum.min/ Embalaje
1er piso	2º piso	U_c mín. ... U_c máx. V 50/ 60Hz	V CC			€		Ud.
		-	12...20*	NFZ22E-20	1SBH136001R2022	**78,06**	B	1
		24...60	20...60	NFZ22E-21	1SBH136001R2122	**78,06**	A	1
		48...130	48...130	NFZ22E-22	1SBH136001R2222	**78,06**	B	1
		100...250	100...250	NFZ22E-23	1SBH136001R2322	**78,06**	B	1
		-	12...20*	NFZ31E-20	1SBH136001R2031	**78,06**	B	1
		24...60	20...60	NFZ31E-21	1SBH136001R2131	**78,06**	A	1
		48...130	48...130	NFZ31E-22	1SBH136001R2231	**78,06**	B	1
		100...250	100...250	NFZ31E-23	1SBH136001R2331	**78,06**	B	1
		-	12...20*	NFZ40E-20	1SBH136001R2040	**78,06**	B	1
		24...60	20...60	NFZ40E-21	1SBH136001R2140	**78,06**	A	1
		48...130	48...130	NFZ40E-22	1SBH136001R2240	**78,06**	B	1
		100...250	100...250	NFZ40E-23	1SBH136001R2340	**78,06**	B	1
		-	12...20*	NFZ44E-20	1SBH136001R2044	**96,90**	B	1
		24...60	20...60	NFZ44E-21	1SBH136001R2144	**96,90**	A	1
		48...130	48...130	NFZ44E-22	1SBH136001R2244	**96,90**	B	1
		100...250	100...250	NFZ44E-23	1SBH136001R2344	**96,90**	B	1
		-	12...20*	NFZ53E-20	1SBH136001R2053	**96,90**	B	1
		24...60	20...60	NFZ53E-21	1SBH136001R2153	**96,90**	A	1
		48...130	48...130	NFZ53E-22	1SBH136001R2253	**96,90**	B	1
		100...250	100...250	NFZ53E-23	1SBH136001R2353	**96,90**	B	1
		-	12...20*	NFZ62E-20	1SBH136001R2062	**96,90**	B	1
		24...60	20...60	NFZ62E-21	1SBH136001R2162	**96,90**	A	1
		48...130	48...130	NFZ62E-22	1SBH136001R2262	**96,90**	B	1
		100...250	100...250	NFZ62E-23	1SBH136001R2362	**96,90**	B	1
		-	12...20*	NFZ71E-20	1SBH136001R2071	**96,90**	B	1
		24...60	20...60	NFZ71E-21	1SBH136001R2171	**96,90**	A	1
		48...130	48...130	NFZ71E-22	1SBH136001R2271	**96,90**	B	1
		100...250	100...250	NFZ71E-23	1SBH136001R2371	**96,90**	B	1
		-	12...20*	NFZ80E-20	1SBH136001R2080	**96,90**	B	1
		24...60	20...60	NFZ80E-21	1SBH136001R2180	**96,90**	A	1
		48...130	48...130	NFZ80E-22	1SBH136001R2280	**96,90**	B	1
		100...250	100...250	NFZ80E-23	1SBH136001R2380	**96,90**	B	1

* Nota: Solo los contactores auxiliares NFZ con tensión de control 12..20V CC requieren respectar la polaridad indicada en los terminales, A1+ para positivo y A2– para negativo.

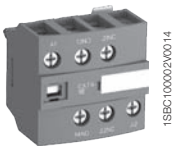
Contactores tripolares AF09… AF96 y contactores auxiliares NF

Accesorios principales*

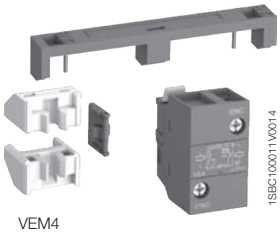
CA4-10

CAL4-11

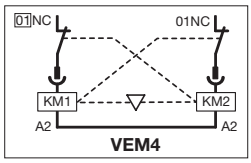
CA4-22E

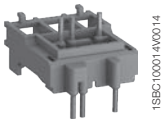


CAT4-11E

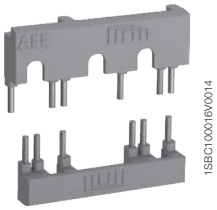


VEM4





BEA16-4



BER16-4

Montaje en contactores*	Contactos auxiliares				Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
Bloques de contactos auxiliares									
Bloques de contactos auxiliares instantáneos de montaje frontal									
AF09 ... AF96, NF	1	0	-	-	CA4-10	1SBN010110R1010	**5,24**	A	1
	1	0	-	-	CA4-10-T	1SBN010110T1010	**5,24**	B	10
	0	1	-	-	CA4-01	1SBN010110R1001	**5,24**	A	1
	0	1	-	-	CA4-01-T	1SBN010110T1001	**5,24**	B	10
AF09 ... AF16...-30-10	2	2	-	-	CA4-22M	1SBN010140R1122	**25,01**	A	1
AF26 ... AF96...-30-00	2	2	-	-	CA4-22E	1SBN010140R1022	**25,01**	A	1
AF09 ... AF16...-30-01	2	2	-	-	CA4-22U	1SBN010140R1322	**25,01**	B	1
Bloques de contactos auxiliares de montaje frontal con contactos con cierre adelantado (NA) o de apertura retardada (NC)									
AF09 ... AF96, NF	-	-	1	0	CC4-10	1SBN010111R1010	**17,47**	B	1
	-	-	0	1	CC4-01	1SBN010111R1001	**17,47**	B	1
Bloques de contactos auxiliares instantáneos de montaje lateral									
AF09 ... AF96, NF	1	1	-	-	CAL4-11	1SBN010120R1011	**13,42**	A	1
	1	1	-	-	CAL4-11-T	1SBN010120T1011	**13,42**	A	10
Bloques de contactos auxiliares instantáneos de montaje frontal y bornes de bobina A1/A2									
AF09 ... AF16...-30-10	1	1	-	-	CAT4-11M	1SBN010151R1111	**13,98**	B	1
AF26 ... AF65...-30-00	1	1	-	-	CAT4-11E	1SBN010151R1011	**13,98**	B	1
AF09 ... AF16...-30-01	1	1	-	-	CAT4-11U	1SBN010151R1311	**13,98**	B	1
Nota: CAT4 no para AF..Z 12...20 V CC									
Enclavamientos									
Enclavamiento mecánico									
AF09 ... AF38					VM4	1SBN030105T1000	**11,65**	A	10
AF40 ... AF96					VM96-4	1SBN033405T1000	**21,17**	A	10
Nota: incluyen 2 clips de fijación (BB4) para mantener los dos contactores unidos.									
Enclavamiento mecánico y eléctrico									
AF09 .. AF16 AF26 .. AF38	0	2	-	-	VEM4	1SBN030111R1000	**25,63**	A	1
Nota: VEM4 incluye el enclavamiento mecánico VM4 con 2 clips de fijación (BB4), un bloque de enclavamiento eléctrico VE4 y un puente A2-A2. El bloque VE4 debe utilizarse con la conexión A2-A2 conforme al esquema de conexión eléctrico incluido.									
Accesorios de conexión para arrancadores									
Puente de conexión contactor- guardamotor (MS116, MS132, MS165, MO132 y MO165)									
AF09 ... AF16	con MS116-0.13...MS116-25, MS132-0.16...MS132-25				BEA16-4	1SBN081306T1000	**6,47**	A	10
AF26 ... AF38	con MS116-0.13...MS116-25, MS132-0.16...MS132-10				BEA26-4	1SBN082306T1000	**7,83**	A	10
	con MS116-20...MS116-32, MS132-12...MS132-32				BEA38-4	1SBN082306T2000	**8,00**	A	10
AF40, AF52, AF65	con MS165 y MO165				BEA65-4 (N)	1SBN083406R1000	**26,90**	A	1
Juego de conexiones para contactores inversores									
AF09 ... AF16					BER16-4	1SBN081311R1000	**20,19**	A	1
AF26 ... AF38					BER38-4	1SBN082311R1000	**27,92**	A	1
AF40 ... AF65					BER65-4	1SBN083411R1000	**66,85**	A	1
AF80 ... AF96					BER96-4	1SBN083911R1000	**77,14**	A	1
Juego de conexiones para arrancadores estrella-triángulo									
AF09 ... AF16					BEY16-4	1SBN081313R2000	**26,37**	A	1
AF26 ... AF38					BEY38-4	1SBN082713R2000	**43,43**	A	1
AF40 ... AF65					BEY65-4	1SBN083413R2000	**67,03**	A	1
AF80 ... AF96					BEY96-4	1SBN083913R2000	**89,84**	A	1
Cubrebornes									
AF40, AF52, AF65-30-00					LT65-30 (N)	1SBN123401R1000	**4,28**	B	2
AF80, AF96-30-00					LT96-30 (N)	1SBN123901R1000	**4,64**	B	2
Bloque de terminales de bobina extra (para cableado de bobinas en diagonal)									
AF09 ... AF96, NF					LDC4	1SBN070156T1000	**2,33**	A	10
Cubiertas protectoras									
Todos los contactores de 1 piso					BX4	1SBN110108T1000	**3,38**	B	10
Para los bloques de contactos auxiliares CA4 y CAT4					BX4-CA	1SBN110109W1000	**1,28**	B	50
Clips de fijación									
AF09 ... AF38					BB4	1SBN110120W1000	**1,49**	B	50

(N) = Novedad.
* No validos para contactores AF50/63/75/95

Contactores tetrapolares AF09… AF96 y contactores auxiliares NF

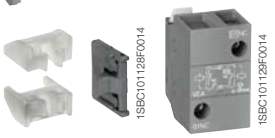
Accesorios principales*

CA4-10

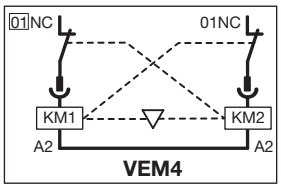
CAL4-11

CA4-22E

CAT4-11E

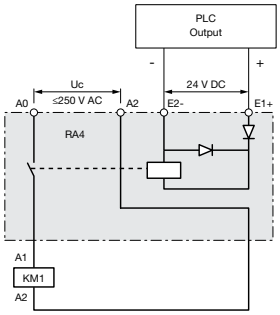


VEM4



TEF4-ON

RA4



Montaje en contactores*	Contactos auxiliares				Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
Bloques de contactos auxiliares instantáneos de montaje frontal									
AF09 ... AF80-40-00 AF09 ... AF80-22-00	1	0	–	–	CA4-10	1SBN010110R1010	**5,24**	A	1
	1	0	–	–	CA4-10-T	1SBN010110T1010	**5,24**	B	10
	0	1	–	–	CA4-01	1SBN010110R1001	**5,24**	A	1
	0	1	–	–	CA4-01-T	1SBN010110T1001	**5,24**	B	10
	2	2	–	–	CA4-22E	1SBN010140R1022	**25,01**	A	1
	3	1	–	–	CA4-31E	1SBN010140R1031	**25,01**	A	1
	4	0	–	–	CA4-40E	1SBN010140R1040	**25,01**	A	1
AF09 ... AF16..-40-00 AF40 ... AF80-40-00	0	4	–	–	CA4-04E	1SBN010140R1004	**25,01**	B	1
Bloques de contactos auxiliares de montaje frontal con contactos con cierre adelantado (NA) o de apertura retardada (NC)									
AF09 ... AF80-40-00	–	–	1	0	CC4-10	1SBN010111R1010	**17,47**	B	1
AF09 ... AF80-22-00	–	–	0	1	CC4-01	1SBN010111R1001	**17,47**	B	1
Bloques de contactos auxiliares instantáneos de montaje lateral									
AF09 ... AF80-40-00	1	1	–	–	CAL4-11	1SBN010120R1011	**13,42**	A	1
AF09 ... AF80-22-00	1	1	–	–	CAL4-11-T	1SBN010120T1011	**13,42**	A	10
Bloques de contactos auxiliares instantáneos de montaje frontal y bornes de bobina A1/A2									
AF09 ... AF52..-40-00 AF09 ... AF40..-22-00	1	1	–	–	CAT4-11E	1SBN010151R1011	**13,98**	B	1
Nota: CAT4 no para AF..Z 12...20 V CC									
Enclavamiento mecánico									
AF09 ... AF38..-40-00					VM4	1SBN030105T1000	**11,65**	A	10
AF40 ... AF80..-40-00					VM96-4	1SBN033405T1000	**21,17**	A	10
Nota: VM4 incluye 2 clips de fijación (BB4) para manterner los dos contactores unidos.									
Enclavamiento mecánico y eléctrico									
AF09, AF16..-40-00 AF26, AF38..-40-00	0	2	–	–	VEM4	1SBN030111R1000	**25,63**	A	1
Nota: VEM4 incluye el enclavamiento mecánico VM4 con 2 clips de fijación (BB4), un bloque de enclavamiento eléctrico VE4 y un puente A2-A2. El bloque VE4 debe utilizarse con la conexión A2-A2 conforme al esquema de conexión eléctrico incluido. -VEM4 no para AF..Z 12...20 V CC									

Cubrebornes

AF40 y AF52-40-00	LT52-40 N	1SBN123402R1000	**5,00**	B	2
F80-40-00	LT80-40 N	1SBN123902R1000	**5,36**	B	2

Para contactores 3 y 4 polos	Rangos de tiempo	Tipo de temporización	Contactos auxiliares		Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
Temporizadores electrónicos									
AF09 ... AF96	0.1...1 s 1...10 s 10...100 s	Ret. a la conexión	1	1	TEF4-ON	1SBN020112R1000	**123,85**	A	1
		Ret. a la desconexión	1	1	TEF4-OFF	1SBN020114R1000	**125,38**	A	1
Nota: Válido para circuitos de Control Uc 24...240V 50/60Hz o CC									

Relé interface para mando de contactor desde PLC ≥ 20 A 24V DC (sustituye al LDC4)

Para contactores 3 y 4 polos	Tensión de bobina V AC 50/60 Hz	Tensión control Uc V DC	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
AF09…AF96 NF	24 ... 250	24	RA4 N	1SBN060100R1000	**81,95**	A	1

(1) No compatible con LCD4 adicional y/o CAT4
(2) Usar con contactores AF09 a AF96 con códigos de bobina 11, 12, 13.

N = Novedad.
* No válidos para contactores AF50/63/75/95

Contactores AF116 … AF2650

Accesorios principales

CAL19-11

1SFC101071V0001

CAL18-11

1SFC101082V0001

LT140-30L

1SFC101038V0001

LT370-30C

1SFC101041V0001

LT460-AC

1SFC101089V0001

LT460-AC

1SFC101089V0001

VM19

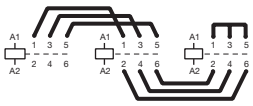
1SFC101035V0014

Montaje en contactores*	Contactos		Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
Bloques de contactos auxiliares instantáneos de montaje lateral							
AF116 ... AF370, 3 y 4 polos	1	1	CAL19-11	1SFN010820R1011	**29,33**	A	1
	1	1	CAL19-11B	1SFN010820R3311	**29,33**	A	1
AF400 ... AF2650	1	1	CAL18-11	1SFN010720R1011	**29,33**	A	1
	1	1	CAL18-11B	1SFN010720R3311	**29,33**	A	1
(1) Para cada tipo de contactor, ver "Compatibilidad de accesorios" a partir de la pag. 10/50.							
Cubrebornes 3 polos**							
AF116 ... AF146, con pletina			LT140-30L	1SFN124203R1000	**34,35**	A	2
AF190, AF205, con conector			LT205-30C	1SFN124801R1000	**34,35**	A	2
AF190, AF205, con pletina			LT205-30L	1SFN124803R1000	**34,35**	A	2
AF190, AF205, para contactor con relé térmico en arrancadores directos			LT205-30Y	1SFN124804R1000	**34,35**	A	2
AF265 ... AF370, con conector			LT370-30C	1SFN125401R1000	**34,35**	A	2
AF265 ... AF370, con pletina			LT370-30L	1SFN125403R1000	**34,35**	A	2
AF265 ... AF370, para contactor con relé térmico en arrancadores directos			LT370-30Y	1SFN125404R1000	**34,35**	A	2
AF265 ... AF370, para uso con extensiones de conectores ATK300/2 y OZXB4			LT370-30D	1SFN125406R1000	**34,35**	A	2
AF400, AF460 con conector			LT460-AC	1SFN125701R1000	**40,77**	B	2
AF400, AF460 con pletina			LT460-AL	1SFN125703R1000	**40,77**	A	2
AF580, AF750 con conector			LT750-AC	1SFN126101R1000	**57,10**	B	2
AF580, AF1250 con pletina			LT750-AL	1SFN126103R1000	**62,92**	B	2
*No validos para AF110, AF145, AF185, AF210, AF260, AF360. **Precios por cubreborne. Se requiere 2 ud. para cubrir ambos lados de un contactor.							
Cubrebornes 4 polos**							
AF116...AF140, con pletina			LT140-40L N	1SFN124203R2000	**Consultar**	C	2
AF190... AF205, con conector			LT205-40C N	1SFN124801R2000	**Consultar**	C	2
AF190...AF205, con pletina			LT205-40L N	1SFN124803R2000	**Consultar**	C	2
AF265...AF370, con conector			LT370-40C N	1SFN125401R2000	**Consultar**	C	2
AF265...AF370, con pletina			LT370-40L N	1SFN125403R2000	**Consultar**	C	2

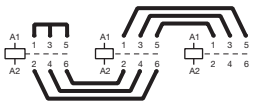
Enclavamientos

Para contactores	Montaje	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
Enclavamientos mecánicos horizontales para dos contactores montados juntos						
AF09 ... AF38..-30-..		VM4	1SBN030105T1000	**11,65**	A	10
AF09 ... AF38..-40-00						
AF40 ... AF96		VM96-4	1SBN033405T1000	**21,17**	A	10
Para contactores del mismo tamaño físico 3 y 4 polos		VM19	1SFN030300R1000	**40,10**	A	1
AF116 ... AF146						
AF190, AF205						
AF265 ... AF370						
Para contactores de tamaño físico diferentes						
AF116 ... AF146 y AF190, AF205		VM140/190	1SFN034403R1000	**45,96**	A	1
AF190, AF205 y AF265 ... AF370		VM205/265	1SFN035203R1000	**45,96**	A	1
AF400 ... AF1250	La placa de montaje PN se debe pedir por separado	VM750H	1SFN035700R1000	**86,06**	B	1
AF1350 ... AF2650	Placa de montaje incluida	VM1650H	1SFN036503R1001	**259,91**	B	1
Enclavamiento mecánico vertical, para dos contactores montados uno encima del otro						
AF400 ... AF1250	La placa de montaje se debe pedir a parte	VM750V	1SFN035701R1000	**86,06**	B	1
*No validos para AF110, AF145, AF185, AF210, AF260, AF300. **Precios por cubreborne. Se requiere 2 ud. para cubrir ambos lados de un contactor.						

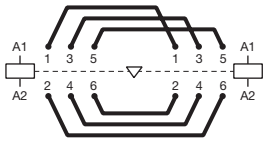
N = Novedad.



AF09 ... AF370
Line-delta-star connection



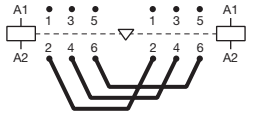
AF400 ... AF750
Star-delta-line connection



BER, BEM
Reversing connections

1SFC101052V0001

BEP140-30



BEP, BES
Phase to phase connections

Para contactores 3 polos	Enclavamientos	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
Puentes para arrancadores estrella-triángulo						
AF09 ... AF16	Con o sin VM4 o VEM4	BEY16-4	1SBN081313R2000	**26,37**	A	1
AF26 ... AF38	Con o sin VM4 or VEM4	BEY38-4	1SBN082713R2000	**43,43**	A	1
AF40 ... AF65	Con o sin VM96-4	BEY65-4	1SBN083413R2000	**67,03**	A	1
AF80, AF96	Con o sin VM96-4	BEY96-4	1SBN083913R2000	**89,84**	A	1
AF116 ... AF146	Con o sin VM19	BEY140-4	1SFN084413R1000	**108,85**	A	1
AF190 ... AF205 (linea y triangulo) AF140 ... AF146 (estrella)	Con o sin VM140/190	BEY190-4	1SFN084813R1000	**148,36**	A	1
AF190, AF205	Con o sin VM19	BEY205-4	1SFN085213R1000	**159,38**	A	1
AF265 ... AF370 (linea y triangulo) AF190 ... AF205 (estrella)	Con o sin VM205/265	BEY265-4	1SFN085413R1000	**194,86**	A	1
AF265 ... AF370	Con o sin VM19	BEY370-4	1SFN085813R1000	**234,18**	A	1
AF400 ... AF460	Con o sin VM750H	BED460	1SFN085703R1000	**516,16**	B	1
AF580 ... AF750 (linea y triangulo) AF400 ... AF460 (estrella)	Con o sin VM750H	BED580	1SFN085903R1000	**577,55**	B	1
AF580 ... AF750	Con o sin VM750H	BED750	1SFN086103R1000	**651,28**	B	1
Puentes de conexión para arrancadores inversores						
AF09 ... AF16		BER16-4	1SBN081311R1000	**20,19**	A	1
AF26 ... AF38		BER38-4	1SBN082311R1000	**27,92**	A	1
AF40 ... AF65		BER65-4	1SBN083411R1000	**66,85**	A	1
AF80, AF96		BER96-4	1SBN083911R1000	**77,14**	A	1
AF116 ... AF146		BER140-4	1SFN084211R1000	**101,61**	A	1
AF190, AF205		BER205-4	1SFN084811R1000	**144,03**	A	1
AF265 ... AF370		BER370-4	1SFN085411R1000	**218,18**	A	1
AF400, AF460		BEM460-30	1SFN085701R1000	**305,46**	C	1
AF580, AF750		BEM750-30	1SFN086101R1000	**389,03**	C	1
Puentes de conexión fase-fase trifásicos						
AF116 ... AF146		BEP140-30	1SFN084214R1000	**101,61**	A	1
AF190, AF205		BEP205-30	1SFN084814R1000	**107,71**	A	1
AF265 ... AF370		BEP370-30	1SFN085414R1000	**150,67**	A	1
AF400, AF460		BES460	1SFN085704R1000	**263,60**	C	1
AF580, AF750		BES750	1SFN086104R1000	**325,27**	C	1
Cubrebornes						
AF40 y AF52-40-00		LT52-70	1SBN123402R1000	**5,00**	B	2
AF80		LT80-40	1SBN123902R1000	**5,36**	B	2

Contactores AF09 … AF2650

Puentes y extensiones de terminales

1SBC100024V0014

LY16-4

Tipos	-para conexión de “n” polos	con terminal	aislado
LP	n = 2	no	no (1)
LY	n= 2 (ver LY16-4, LY38-4)	no	si
	n = 3	no	si (1)
LH	n = 2	si	no
LF	n = 3	si	si
LG	n = 4	si	si

(1) LP460...LP750, LY750 no aislados. Usar también cubrebornes.

1SFC101088V0001

LY185

Detalles de pedido

Para contactores	In máxima con “n” polos en paralelo			en serie	Sección de cable	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
	2 polos A	3 polos	4 polos	2 polos	mm²					
AF09	30	33	–	25	6	LY16-4	1SBN071303T1000	**14,42**	A	10
AF12	32	36	–	27						
AF16	34	40	–	30						
AF26	50	60	–	45	10	LY38-4	1SBN072303T1000	**17,29**	A	10
AF116 … AF146	–	240	–		–	LY140	1SFN074203R1000	**23,27**	B	1
AF190, AF205	–	400	–		–	LY185	1SFN074703R1000	**43,22**	B	1
AF265 … AF370	–	670	–		–	LY300	1SFN075103R1000	**43,22**	B	1
AF400, AF460	–	1000	–		–	LY460	1SFN075703R1000	**56,49**	B	1
AF580, AF750	–	1650	–		–	LY750	1SFN076103R1000	**70,98**	B	1
AF190, AF205	300	–	–		–	LP185	1SFN074712R1000	**43,22**	B	2
AF265 … AF370	475	–	–		–	LP300	1SFN075112R1000	**43,22**	B	2
AF400, AF460	725	–	–		–	LP460	1SFN075712R1000	**56,49**	B	2
AF580, AF750	1200	–	–		–	LP750	1SFN076112R1000	**84,73**	B	2
AF09	45		–	–	10	LH38-4	1SBN072304R1000	**16,07**	A	2
AF12	50		–	–	10					
AF16	54		–	–	16					
AF26	81		–	–	25					
AF30, AF38	90		–	–	25					
AF09		62	–		16	LF16-4	1SBN071305R1000	**25,26**	A	2
AF12		70	–		25					
AF16		75	–		25					
AF26		112	–		35	LF38-4	1SBN072305R1000	**37,89**	A	2
AF30, AF38		125	–		50					
AF09	–	–	70	–	25	LG16-4	1SBN071306R1000	**25,26**	A	2
AF12	–	–	78	–	25					
AF16	–	–	84	–	25					

1SBC100035V0014

LH38-4

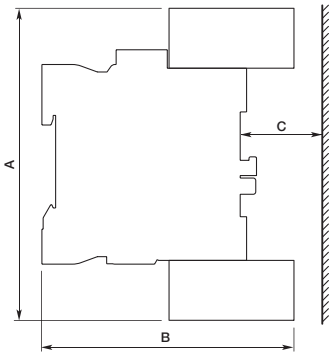
1SBC100037V0014

LF16-4

1SBC100036V0014

LG16-4

Principales dimensiones



Tipo	Para contactores	Dimensiones A		B		C	
		mm	*pulgadas*	mm	*pulgadas*	mm	*pulgadas*
LH38-4	AF09 … AF16	111.20	*4.38”*	83	*3.27”*	22	*0.87”*
	AF26 … AF38	114	*4.49”*	86	*3.39”*	16	*0.63”*
LF16-4	AF09 … AF16	121	*4.76”*	87	*3.43”*	23	*0.91”*
LF38-4	AF26 … AF38	135.20	*5.32”*	103	*4.06”*	31	*1.22”*
LG16-4	AF09 … AF16	124.20	*4.89”*	87	*3.43”*	23	*0.91”*

1SFC101050V0001

LW140

1SFC101049V0001

LX140

1SFC101073V0001

LL146-30

1SFC101046V0001

LD146-30

1SFC101061V0001

BEA140/XT2

1SFC101064V0001

BEA205/T4

1SFC101065V0001

BEA370/T5

Para contactor	Dimensiones Diámetro Ø mm	Pletina mm	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
Alargos de terminales							
AF116 ... AF146	6.5	13 x 3	LW140	1SFN074207R1000	**68,05**	B	1
AF190, AF205	10.5	17.5 x 5	LW205	1SFN074807R1000	**87,83**	B	1
AF265 ... AF370	10.5	20 x 5	LW370	1SFN075407R1000	**117,16**	B	1
AF400, AF460	10.5	25 x 5	LW460	1SFN075707R1000	**126,20**	B	1
AF580, AF750	13	40 x 6	LW750	1SFN076107R1000	**185,98**	B	1
AF1250	13	50 x 10	LW1250	1SFN076407R1000	**197,83**	B	1
Extensiones de terminales							
AF116 ... AF146	6.5	13 x3	LX140	1SFN074210R1000	**70,27**	B	1
AF190, AF205	8.5	17.5 x 5	LX205	1SFN074810R1000	**98,41**	B	1
AF265 ... AF370	10.5	20 x 5	LX370	1SFN075410R1000	**117,16**	B	1
AF400, AF460	10.5	25 x 5	LX460	1SFN075710R1000	**128,15**	B	1
AF580, AF750	13	40 x 6	LX750	1SFN076110R1000	**153,98**	B	1
Conectores							
Para sustitución de los terminales incorporados en AF116... AF146							
AF116 ... AF146			LL146-30	1SFN074211R1000	**18,40**	B	6
Módulo de conexión							
AF116 ... AF146			LD146-30	1SFN074208R1000	**18,40**	B	2

Para contactor	MCCB	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
Puentes de conexión entre contactor y interruptor automático						
Montaje vertical						
AF116 ... AF146	XT2	BEA140/XT2	1SFN084206R1000	**58,16**	B	1
AF116 ... AF146	XT4	BEA140/XT4	1SFN084206R1001	**58,16**	B	1
AF190, AF205	XT4	BEA205/XT4	1SFN084806R1000	**58,16**	A	1
AF190, AF205	T4	BEA205/T4	1SFN084806R1001	**58,16**	B	1
AF265 ... AF370	T5	BEA370/T5	1SFN085406R1000	**58,16**	A	1
AF400 ... AF750	T6	BEA750/T6	1SFN086106R1000	**114,61**	B	1
AF400 ... AF750	T5	BEA750/T5	1SFN086106R1001	**114,61**	B	1
Montaje vertical con terminales para cableado de control (también adecuado para el uso con los kits de puentes de conexión para arrancadores estrella-triángulo etc...)						
AF400 ... AF750	T5	BEA750D/T5	1SFN086106R1003	**195,82**	C	1
AF400 ... AF750	T6	BEA750D/T6	1SFN086106R1002	**195,82**	B	1
Montaje horizontal (también adecuado para el uso con los kits de puentes de conexión para arrancadores estrella-triángulo etc...)						
AF400, AF460	T4	BEA460H/T4	1SFN085907R1000	**401,14**	B	1

1SBC100922V0014

BP38-4

Para contactores	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
Adaptador de montaje					
Adaptador para sustituir un contactor antiguo fijado con tornillos, por un contactor AF.					
A26 ... A40, AL26 ... AL40	BP38-4	1SBN112303T1000	**4,82**	C	10
A40 ... A75, AE50 ... AE75, AF50 ... AF75	BP65-4	1SBN113403T1000	**4,82**	C	10
A95, A110, AE95, AE110, AF95, AF110	BP96-4	1SBN113903T1000	**4,82**	C	10

1SBC100041V0014

BDT4
For AF09 ... AF65, NF

Para contactores	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
Bloque de Test					
El bloque de test BDT4 se utiliza para forzar el cierre del contactor cuando este está sin carga, ni alimentación. Una marca en el bloque identifica el tipo de contactor con el que se puede usar.					
AF09 ... AF96, NF	BDT4	1SBN110122T1000	**14,57**	C	10

1SBC100042V0014

BDT4
For AF80 ... AF96

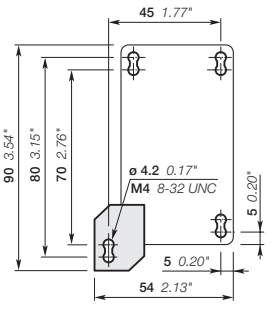
Para contactores	Para contactor de estrella (1)	Para relés de sobrecarga	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
Placas de montaje							
Placas de montaje para arrancadores Directos							
AF400, AF460		E500DU	PN460-11	1SFN095705R1000	**106,34**	C	1
AF580, AF750		E800DU	PN750-11	1SFN096105R1000	**116,87**	C	1
Placas de montaje para dos contactores montados uno al lado del otro con espacio para el enclavamiento mecánico							
AF400, AF460		E500DU	PN460-21	1SFN095701R1000	**127,40**	C	1
AF580, AF750		E800DU	PN750-21	1SFN096101R1000	**132,66**	C	1
Placas de montaje para arrancadores estrella-triángulo y arrancadores de dos velocidades con un solo debanado							
AF400, AF460	A300, AF400	E500DU	PN460-41	1SFN095703R1000	**137,93**	C	1
AF580, AF750	AF400 ... AF580	E800DU	PN750-41	1SFN096103R1000	**148,51**	C	1

(1) Espacio para el enclavamiento mecánico incluido.

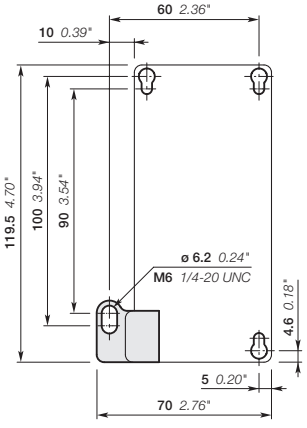
1SFC101087V0001

PN460

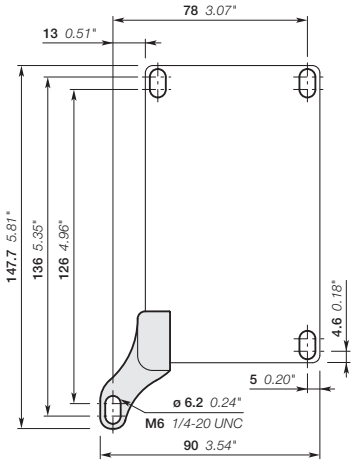
Dimensiones principales, mm, pulgadas



BP38-4

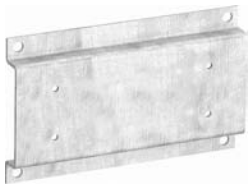


BP65-4

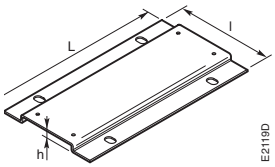


BP96-4

Otros accesorios



PR146-1



De contactores	A contactores	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
Placas adaptadoras						
Placas adaptadoras con agujeros para sustitución de contactores instalados.						
A95, AF95, A110, AF110	AF116, AF140, AF146	PR146-1	1SFN094200R1000	**34,35**	C	1
EH150, EH160, EH175, EH210, EG160	AF190, AF205	PR210-1	1SFN094900R1000	**34,35**	C	1
EH250, EH260, EH300	AF265, AF305, AF370	PR300-1	1SFN095300R1000	**34,35**	C	1
EH370, EH550, EG315	AF400, AF460, AF580	PR460-1	1SFN095700R1000	**38,38**	C	1
EH700, EH800	AF750	PR750-1	1SFN096100R1000	**38,23**	C	1
OKYM150, OKYM175	AF190	PR185-2	1SFN095100R1001	**32,53**	C	1
OKYM200, OKYM250	AF265, AF305, AF370	PR300-2	1SFN095300R1001	**32,53**	C	1
OKYM315	AF400, AF460	PR400-2	1SFN095700R1002	**38,04**	C	1
OKYM400	AF400, AF460	PR460-2	1SFN095700R1001	**38,04**	C	1
OKYM500	AF580	PR580-2	1SFN096100R1002	**43,40**	C	1
EH550, EG630, OKYM630	AF580, AF750	PR750-2	1SFN096100R1001	**43,40**	C	1

Dimensiones (mm)

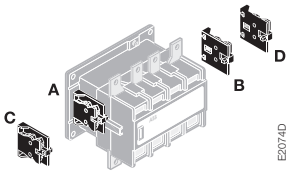
Tipo de placa	Dimensiones			Agujeros fijación
	L	l	h	mm
PR146-1	150	90	15	4 x ø 6.5
PR210-1	200	132	11.5	4 x ø 7
PR300-1	200	172	11.5	4 x ø 7
PR460-1	278	198	11.5	4 x ø 7
PR750-1	283	244	11.5	4 x ø 7
PR185-2	202	152	11.2	4 x ø 11
PR300-2	202	152	11.2	4 x ø 11
PR400-2	278	151	11.5	4 x ø 11
PR460-2	278	176	11.5	4 x ø 11
PR580-2	283	176	11.5	4 x ø 11
PR750-2	283	255	11.5	4 x ø 14

Accesorios

Contactores tetrapolares EK 550 ... EK 1000

CAL 16-11 B

Montaje en contactores	Posición	Contactos		Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
Bloques de contactos auxiliares								
EK 550 ... EK 1000	Lateral	1	1	CAL16-11A	SK829002-A	**27,47**	A	1
		1	1	CAL16-11B	SK829002-B	**27,47**	A	1
		1	1	CAL16-11C	SK829002-C	**27,47**	A	1
		1	1	CAL16-11D	SK829002-D	**27,47**	A	1



Posiciones montaje CAL 16-11

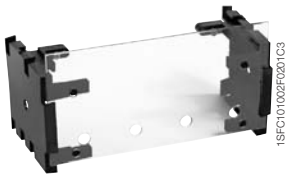
Montaje en contactores	Característica	Contactos		Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
Enclavamientos para dos contactores, montaje en horizontal								
EK 550 EK 1000	Mecánico	–	–	VH800	SK829070-F	**457,68**	A	1

VH 145

Montaje en contactores	Característica	Rango de tensión	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
Antiparasitarios							
EK 550 ... EK 1000	RC	48 ... 110 V c.a.	RC-EH800/110	SK829007-C	**66,11**	A	1
		220 ... 600 V c.a.	RC-EH800/600	SK829007-D	**77,28**	C	1
EK 550 ... EK 1000	RC	24 ... 125 V d.c.	RC-EH800/100	SK829007-C	**66,11**	A	1

RC-EH 300/48

Montaje en contactores	Adecuado para contactor con	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
Cubrebornes (protección de terminales de conformidad con VDE 106, parte 100)						
EK 550		LT550-EK	SK178001-LB	**37,50**	C	1
EK 1000		LT1000-EK	SK178001-MB	**128,82**	B	1



LT 210-EK

Montaje en contactores	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
Puentes de Conexión para conmutación					
EK 550	BSS550	SK829090-E	**441,61**	C	1
EK 1000	BSS1000	SK829090-H	**735,68**	B	1

Otros accesorios

– Bloques de contactos auxiliares para controles y uso específicos,
– Placas para contactores inversores, etc.

Contactores UA16 ... UA 110

Accesorios principales

TEF5-OFF

Para contactores	Rango de tiempo seleccionable por switch	Función de temporización	Circuito de mando Uc V 50/60 Hz or DC	Contactos auxiliares		Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
A9 ... A75 AF45, AF50, AF75 UA16 ... UA75	0.1...1 s 1...10 s 10...100 s	ON-delay	24...240	1	1	TEF5-ON	1SBN020312R1000	**123,85**	A	1
		OFF-delay	24...240	1	1	TEF5-OFF	1SBN020314R1000	**125,38**	B	1

CA5-40E

Para contactores	Número de bloques posibles (1)	Contactos auxiliares				Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
Contactos auxiliares frontales, 1 polo										
UA16 ... UA75	1-6	1	0	–	–	CA5-10	1SBN010010R1010	**5,45**	A	10
		0	1	–	–	CA5-01	1SBN010010R1001	**5,45**	A	10
		–	–	1	0	CC5-10	1SBN010011R1010	**18,26**	C	10
		–	–	0	1	CC5-01	1SBN010011R1001	**18,26**	C	10
Contactos auxiliares frontales, 4 polos										
UA50 ... UA75	1	2	2	–	–	CA5-22E	1SBN010040R1022	**26,01**	A	2
		3	1	–	–	CA5-31E	1SBN010040R1031	**26,01**	A	2
		4	0	–	–	CA5-40E	1SBN010040R1040	**26,01**	C	2
		0	4	–	–	CA5-04E	1SBN010040R1004	**26,01**	C	2
		1	1	1	1	CA5-11/11E	1SBN010040R1018	**26,01**	C	2
UA16 ... UA30	1	2	2	–	–	CA5-22M	1SBN010040R1122	**26,01**	A	2
		3	1	–	–	CA5-31M	1SBN010040R1131	**26,01**	A	2
		1	3	–	–	CA5-13M	1SBN010040R1113	**26,01**	C	2
		0	4	–	–	CA5-04M	1SBN010040R1104	**26,01**	C	2
		1	1	1	1	CA5-11/11M	1SBN010040R1118	**26,01**	C	2
Contactos auxiliares laterales, 2 polos										
UA16 ... UA75	1-2	1	1	–	–	CAL5-11	1SBN010020R1011	**13,95**	A	2
UA95, UA110	1-2	1	1	–	–	CAL18-11	1SFN010720R1011	**29,33**	A	1

CAL5-11

CAL18-11

Para contactores	Montaje	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
Enclavamiento						
U45 ... UA75 GA ... GAE75	Montaje en carril DIN	VE5-2	1SBN030210R1000	**21,93**	A	1

RV 5/50

RC 5-1/50

Para contactor/contactor aux.	Tipo de control V	cc	ca	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
Filtros antiparasitarios								
UA16 ... UA75	12 ... 32	•	-	RT5/32	1SBN050020R1000	**30,85**	A	2
	25 ... 65	•	-	RT5/65	1SBN050020R1001	**30,85**	C	2
	50 ... 90	•	-	RT5/90	1SBN050020R1002	**30,85**	C	2
	77 ... 150	•	-	RT5/150	1SBN050020R1003	**30,85**	A	2
	150 ... 264	•	-	RT5/264	1SBN050020R1004	**30,85**	C	2
UA16 ... UA75	24 ... 50	•	•	RV5/50	1SBN050010R1000	**17,92**	C	2
	50 ... 133	•	•	RV5/133	1SBN050010R1001	**17,92**	C	2
	110 ... 250	•	•	RV5/250	1SBN050010R1002	**17,92**	C	2
	250 ... 440	•	•	RV5/440	1SBN050010R1003	**17,92**	C	2
UA45 ... UA110	24 ... 50	-	•	RC5-2/50	1SBN050200R1000	**17,92**	C	2
	50 ... 133	-	•	RC5-2/133	1SBN050200R1001	**17,92**	C	2
	110 ... 250	-	•	RC5-2/250	1SBN050200R1002	**17,92**	A	2
	250 ... 440	-	•	RC5-2/440	1SBN050200R1003	**17,92**	C	2

Tensiones de bobina y códigos

Tensión	Tensión	Código	
V - 50Hz/d.c.	V - 60Hz		
24	24 ... 28	0	1
42	42 ... 48	0	2
48	48 ... 55	0	3
110	110 ... 127	0	4
220 ... 230	220 ... 255	0	6
230 ... 240	230 ... 277	0	5
380 ... 415	380 ... 440	0	7
415 ... 440	440 ... 480	0	8

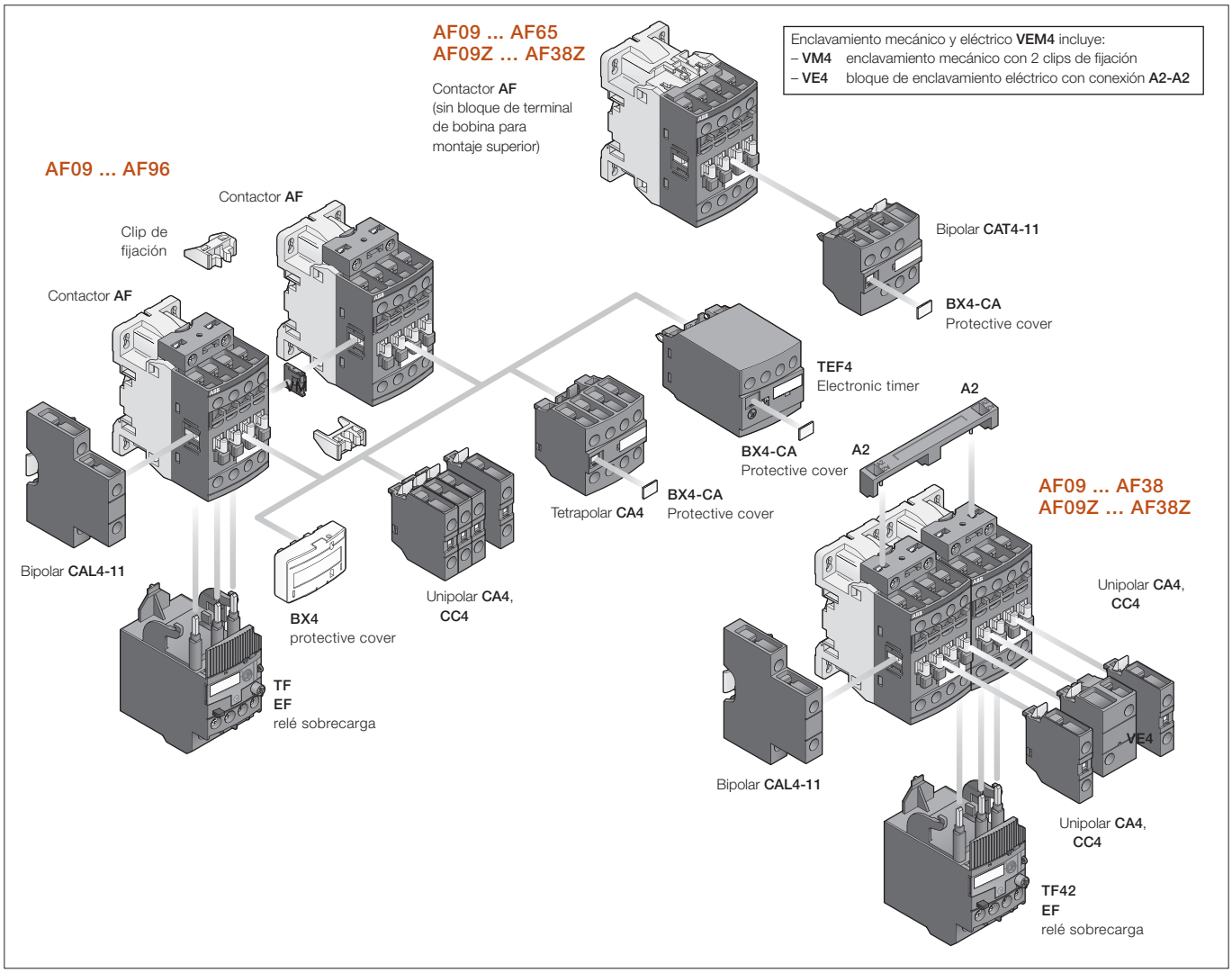
Para contactor/contactor aux.	Tipo Indicar tensión (v. tabla siguiente)	Código Pedido indicar cód. tensión (v. tabla siguiente)	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
Retención mecánica					
AF09-AF38* NF	WB 75-A 220	FPTN372726R10 0 6	**113,74**	C	1

*Con AF9-AF38 y NF no se pueden usar contactos CA4 frontales adicionales

Compatibilidad de accesorios

Contactores tripolares AF09 … AF96

Contactores y accesorios principales (otros accesorios disponibles)



Tipos de contactor	Polos principales		Contactos auxiliares integrados		Accesorios de montaje frontal										Accesorios de montaje lateral			
					Bloques de contactos auxiliares						Temporizador electrónico		Enclavamiento eléctrico y mecánico (entre 2 contactores)		Bloques de contactos auxiliares			
					Unipolar **CA4** Unipolar **CC4**		Bipolar **CAT4-11**		Tetrapolar **CA4**		**TEF4**		**VEM4**		Lado izquierdo Bipolar **CAL4-11**		Lado derecho	
					Número máx. de contactos auxiliares N.C. integrados y N.C. adicionales: 4 N.C. máx. en posiciones 1, 2, 3, 4 y 3 N.C. máx. en posiciones 1 ±30°, 5													
AF09/Z ... AF16/Z	3	0	0	1	4 máx.	ó	1	ó	1	ó	1		–	+	1		–	
AF09/Z ... AF16/Z	3	0	1	0	2 máx.	ó	1		–	ó	1		–	+	1	+	1	
AF26/Z ... AF38/Z	3	0	0	0	3 máx.		–		–		–	+	1	+	1	ó	1	
AF40 ... AF65	3	0	0	0	4 máx.	ó	1	ó	1	ó	1		–	+	1	+	1	
AF80, AF96	3	0	0	0	4 máx.		–	ó	1	ó	1		–	+	1	+	1	

Protección contra las sobrecargas con los relés térmicos o electrónicos de protección

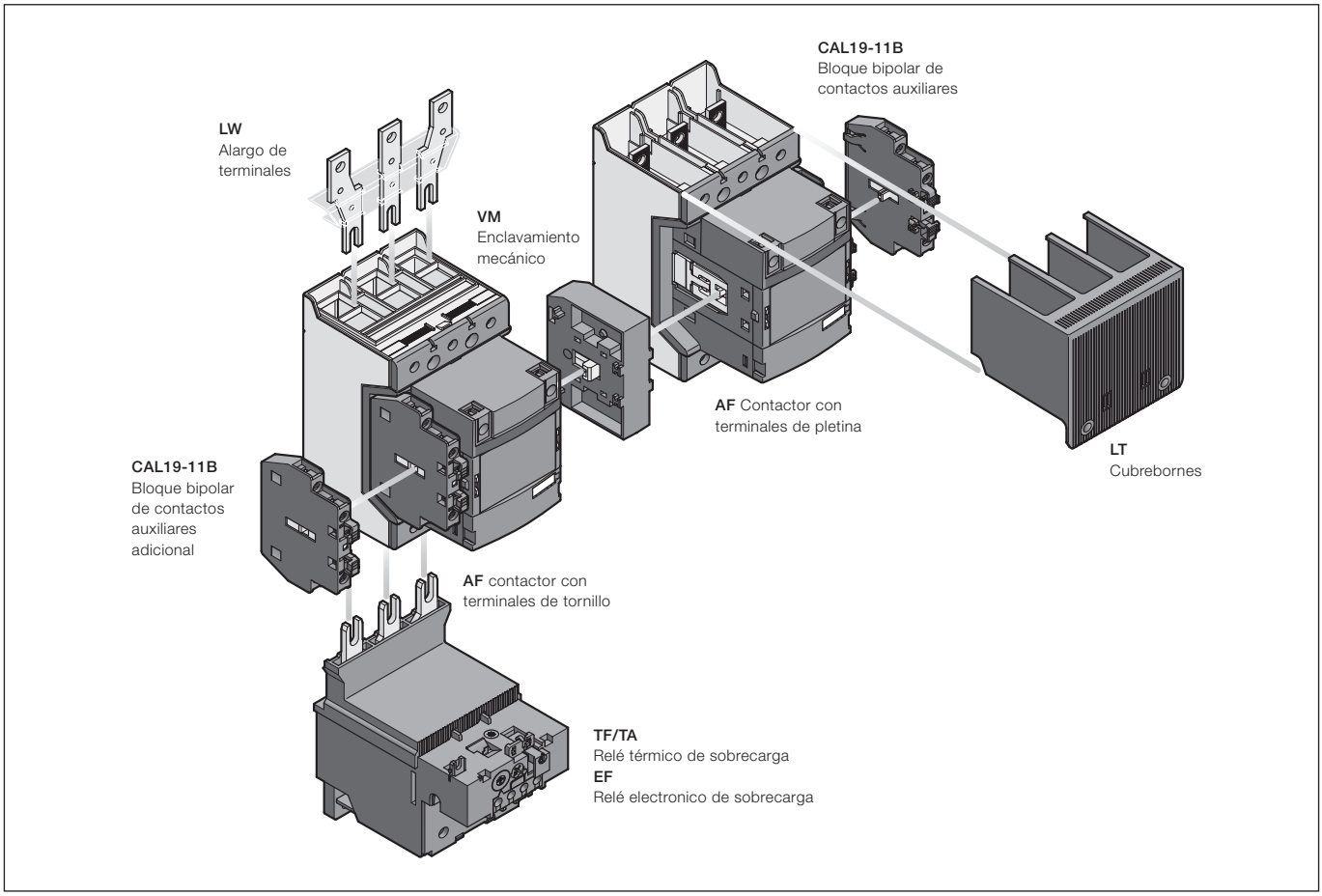
Añadir un relé térmico de protección al contactor, no impide montar otros accesorios tal y como se puede ver más abajo.

Tipos de contactor	Relés de protección - montaje directo - sin kit	Relé electrónico de sobrecarga
AF09 ... AF38/Z	TF42 (0.10...38 A)	EF19 (0.10...19 A)
AF26 ... AF38/Z	TF42 (0.10...38 A)	EF45 (9...45 A)
AF40 ... AF65	TF65 (22...67 A)	EF65 (25...70 A)
AF80, AF96	TF96 (40...96 A)	EF96 (36...100 A)

Compatibilidad de accesorios

Contactores tripolares AF116 … AF370

Contactores y accesorios principales (otros accesorios disponibles)



Accesorios principales

Tipos de contactor	Polos principales		Contactos auxiliares integrados		Accesorios laterales Bloques de contactos auxiliares				
					CAL19-11		CAL19-11B		Enclavamiento (entre dos contactores)
AF116 ... AF370	3	0	1	1	1 x CAL19-11	+	2 x CAL19-11B		–
AF116 ... AF370	3	0	1	1	–	+	2 x CAL19-11B (1)	+	VM... (2)

(1) Número total de bloques de contactos auxiliares para los dos contactores. (2) Definir el tipo de enclavamiento, en función del calibre del contactor (ver página 10/40)

Relés de sobrecarga (1)

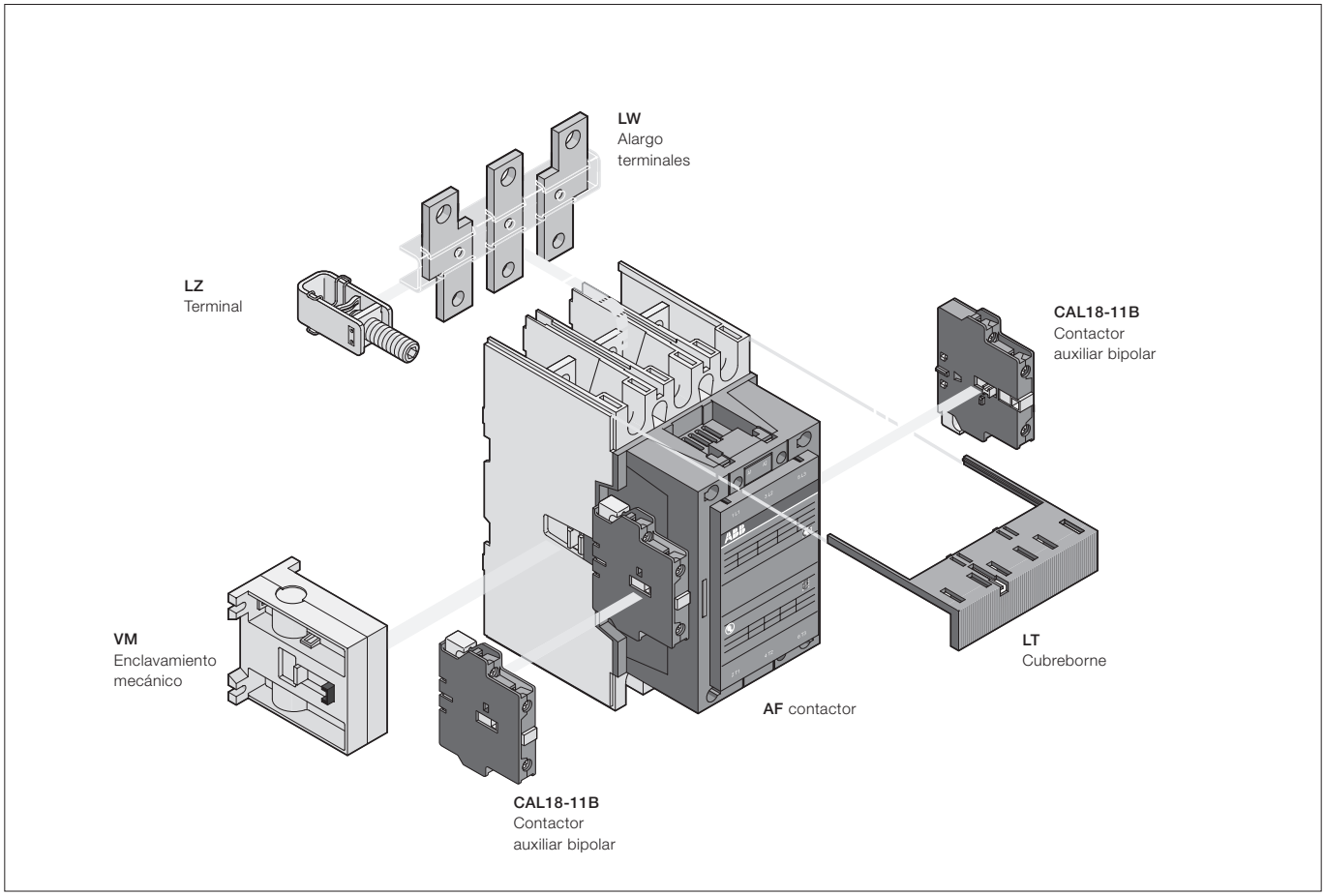
Tipos de contactores	Relés térmicos de sobrecarga	Relé electrónicos de sobrecarga
AF116 ... AF140	TF140DU (66...142 A)	EF146 (54...150 A)
AF146	–	EF146 (54...150 A)
AF190, AF205	TA200DU (66...200 A)	EF205 (63...210 A)
AF265 ... AF370	–	EF370 (115...380 A)

La inclusión de un relé térmico o electrónico de sobrecarga no excluye el montaje de otros accesorios como los que aparecen en la figura anterior.
(1) Montaje directo. No se requiere kit

Compatibilidad de accesorios

Contactores tripolares AF400 … AF2650

Contactores y accesorios principales (otros accesorios disponibles)



Accesorios principales

Tipos de contactor	Polos principales		Contactos auxiliares integrados		Accesorios laterales Bloques de contactos auxiliares				Enclavamiento (entre dos contactores)
					CAL18-11		CAL18-11B (3)		
Contactores + bloques de contactos auxiliares									
AF400 ... AF2650	3	0	1	1	1 x CAL18-11	+	2 x CAL18-11B		–
Contactores + bloques de contactos auxiliares									
AF400 ... AF2650	3	0	1	1	2 x CAL18-11 (1)	+	4 x CAL18-11B (1)	+	VM...H (2)

(1) Número total de bloques de contactos auxiliares para los dos contactores. (2) Definir el tipo de enclavamiento, en función del calibre del contactor (ver página 10/40)
(3) El bloque CEL18- puede sustituir los bloques CAL18-11 y CAL18-11B. No obstante no se puede montar ningún bloque exterior al CEL18-...

Relés de sobrecarga (1)

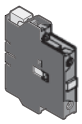
Tipos de contactores	Relés térmicos de sobrecarga	Relé electrónicos de sobrecarga
AF400, AF460	–	E500DU (150...500 A) (4)
AF580, AF750	–	E800DU (250...800 A) (4)
AF1350, AF1650	–	E1250DU (375...1250 A) (4)

La inclusión de un relé térmico o electrónico de sobrecarga no excluye el montaje de otros accesorios como los que aparecen en la figura anterior.
(4) Montaje directo. No se requiere kit

Compatibilidad de accesorios

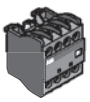
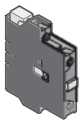
Contactores tripolares UA..RA
Maniobra condensadores – Pico intensidad ilimitado

Compatibilidad entre los accesorios principales

Configuración del contactor			Accesorios frontales	Accesorios laterales
	Polos principales	Contactos auxiliares integrados		
Tipos de contactor			**Contacto auxiliar 1 polo CA 5-..**	**Contacto auxiliar 2 polos CAL**
UA 16-30-10 RA	3 0	1 0	–	1 x CAL 5-11
UA 26-30-10 RA	3 0	1 0	–	1 a 2 x CAL 5-11
UA 30-30-10 RA	3 0	1 0	1 x CA5-...	1 a 2 x CAL 5-11
UA 50-30-00 RA	3 0	0 0		
UA 63-30-00 RA	3 0	0 0	1 a 2 x CA5-...	1 a 2 x CAL 5-11
UA 75-30-00 RA	3 0	0 0		
UA 95-30-00 RA	3 0	0 0	1 a 2 x CA5-...	1 a 2 x CAL 18-11
UA 110-30-00RA	3 0	0 0		

Contactores tripolares UA...
Maniobra condensadores – pico intensidad < 100 Ie

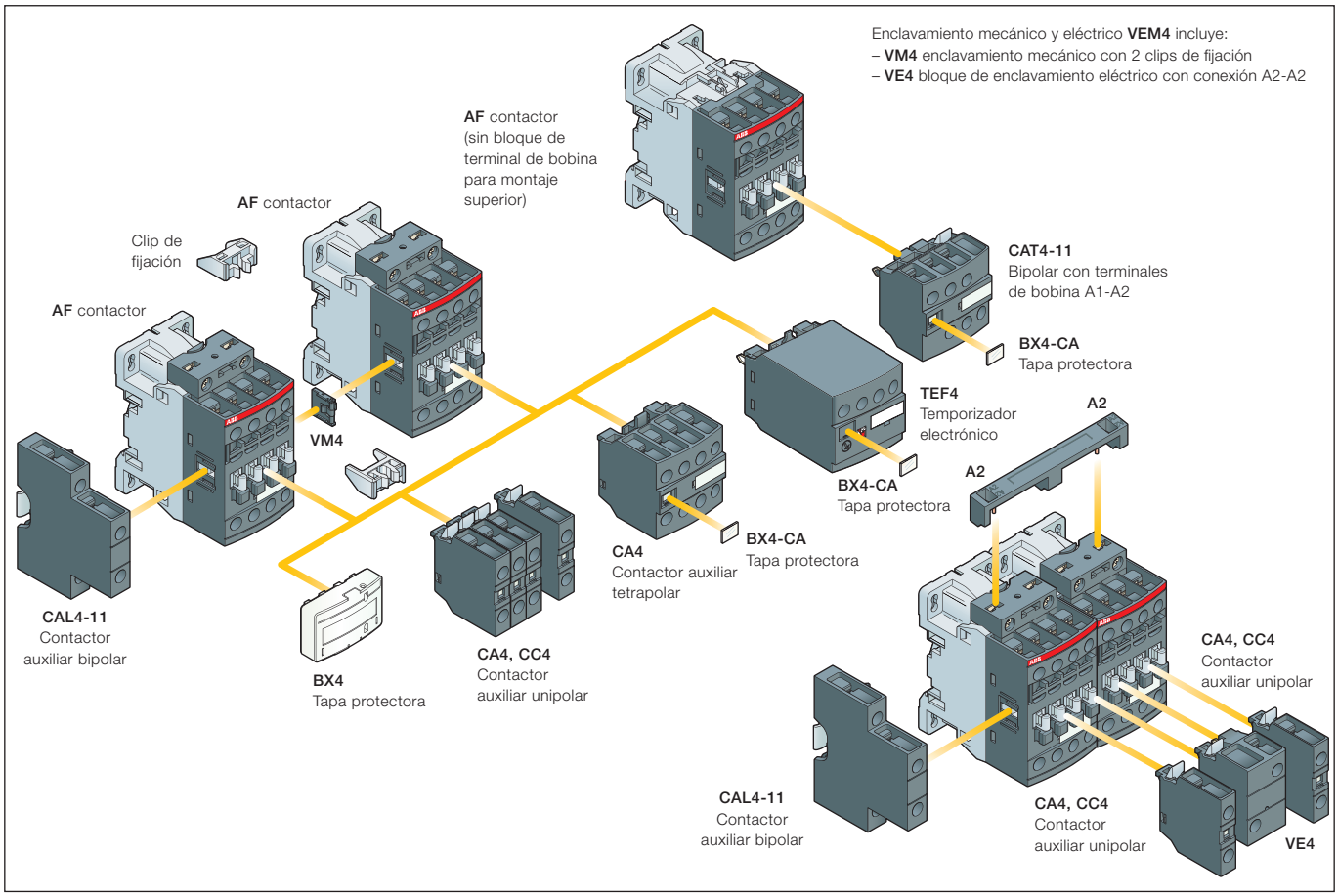
Compatibilidad entre los accesorios principales

Configuración del contactor			Accesorios frontales				Accesorios laterales
	Polos principales	Contactos auxiliares integrados					
Tipos de contactor			**Contacto auxiliar 1 polo CA 5-..**		**Contacto auxiliar 4 polos CA 5-..**		**Contacto auxiliar 2 polos CAL..**
UA 16-30-10	3 0	1 0	1 a 4 x CA 5-..	ó	1 x CA 5-.. (4 polos)	+	1 a 2 x CAL 5-11
UA 26-30-10	3 0	1 0	1 a 4 x CA 5-..	ó	1 x CA 5-.. (4 polos)	+	1 a 2 x CAL 5-11
UA 30-30-10	3 0	1 0	1 a 5 x CA 5-..	ó	1 x CA 5-.. (4 polos) + 1 x 1-polos CA-5..	+	1 a 2 x CAL 5-11
UA 50-30-00	3 0	0 0			1 x CA 5-.. (4 polos)		
UA 63-30-00	3 0	0 0	1 a 6 x CA5-...	ó	+ 2 x 1-polo CA-5..	+	1 a 2 x CAL 5-11
UA 75-30-00	3 0	0 0					
UA 95-30-00	3 0	0 0	1 a 6 x CA5-...	ó	1 x CA 5-.. (4 polos) + 2 x 1-polo CA-5..	+	1 a 2 x CAL 18-11
UA 110-30-00	3 0	0 0					

Compatibilidad de accesorios

Contactores tetrapolares AF09 y AF80
Accesorios principales

Contactores y accesorios principales (otros accesorios disponibles)



Accesorios principales

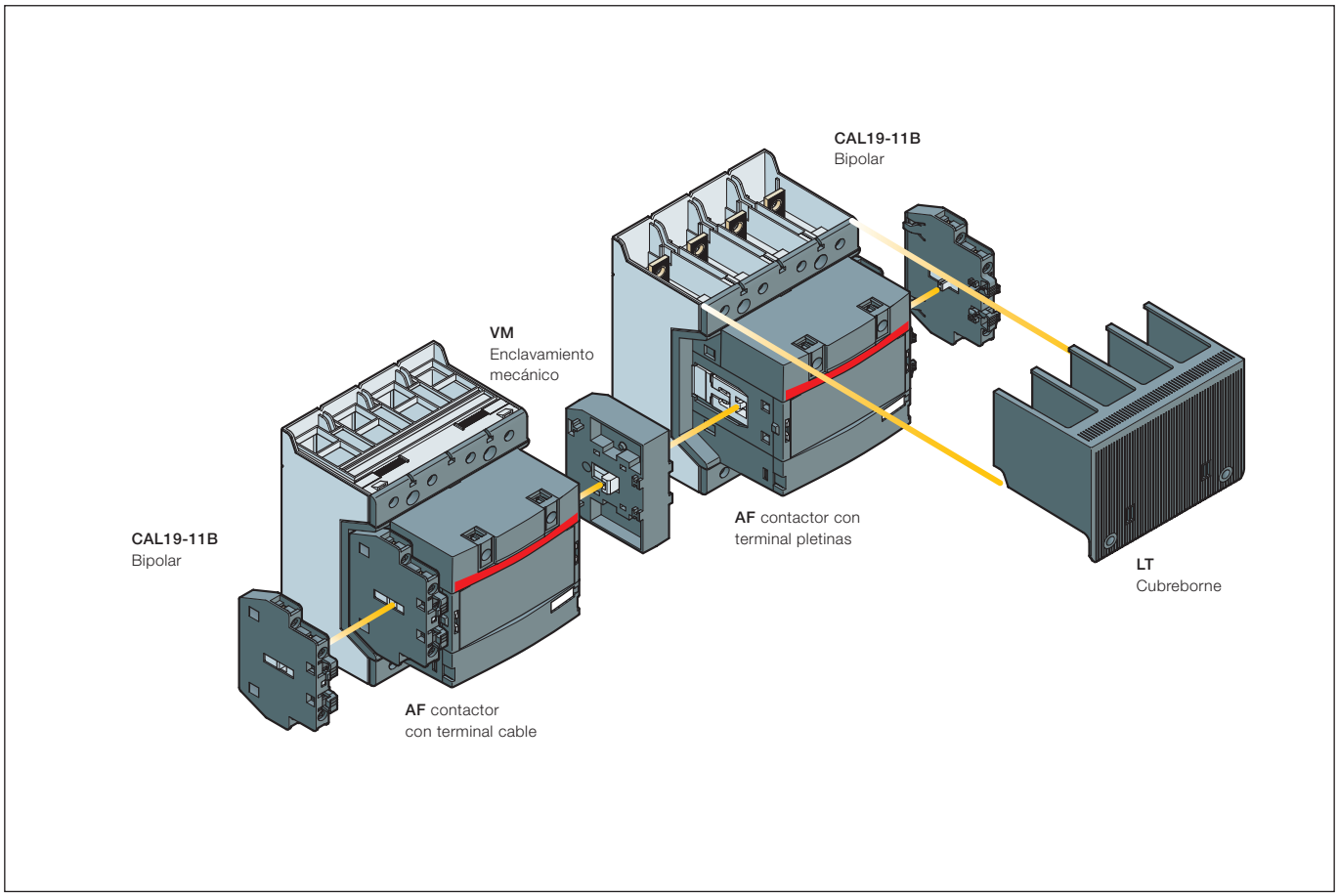
Son posibles muchas configuraciones de accesorios en función de si se trata de montaje frontal o de montaje lateral.

Tipos de contactor	Polos principales		Contactos auxiliares instalados		Accesorios de montaje frontal Bloques de contactos auxiliares										Accesorios de montaje lateral Bloques de contactos auxiliares			
					Unipolar **CA4** Unipolar **CC4**		Bipolar **CAT4-11**		Tetrapolar **CA4**		Temporizador electrónico **TEF4**		Enclavamiento eléctrico y mecánico (entre 2 contactores) **VEM4**		Lado izquierdo Bipolar **CAL4-11**		Lado derecho	
					Número máx. de contactos auxiliares N.C. extra: 4 N.C. máx. en posiciones 1, 2, 3, 4 y 3 N.C. máx. en posiciones 1 ±30°, 5													
AF09 ... AF16 AF09/Z ... AF16/Z	4	0	0	0	4 máx.	ó	1	ó	1	ó	1		–	+	1		–	
					2 máx.	ó	1		–	ó	1		–	+	1	+	1	
					3 máx.		–		–		–	+	1	+	1	ó	1	
					Número máx. de contactos auxiliares N.C. extra: 3 N.C. máx. en posiciones 1, 2, 3, 4 y 3 N.C. máx. en posiciones 1 ±30°, 5													
AF26 ... AF38 AF26/Z ... AF38/Z	4	0	0	0	4 máx.	ó	1	ó	1	ó	1		–	+	1		–	
					2 máx.	ó	1		–	ó	1		–	+	1	+	1	
					3 máx.		–		–		–	+	1	+	1	ó	1	
					Número máx. de contactos auxiliares N.C. extra: 6 N.C. máx. en posiciones 1, 1 ±30°, 2, 3, 4, 5													
AF40 ... AF52	4	0	0	0	4 máx.	ó	1	ó	1	ó	1		–	+	1	+	1	
AF80	4	0	0	0	4 máx.		–	ó	1	ó	1		–	+	1	+	1	
					Número máx. de contactos auxiliares N.C. extra: 3 N.C. máx. en posiciones 1, 2, 3, 4 y 2 N.C. máx. en posiciones 1 ±30°, 5													
AF09 ... AF16/Z	2	2	0	0	4 máx.	ó	1	ó	1	ó	1		–	+	1		–	
AF26 ... AF38/Z	2	2	0	0	2 máx.	ó	1		–	**o**	1		–	+	1	+	1	
					Número máx. de contactos auxiliares N.C. extra: 2 N.C. máx. en posiciones 1, 1 ±30°, 2, 3, 4, 5													
AF40	2	2	0	0	4 máx.	ó	1	ó	1	ó	1		–	+	1		–	
	2	2	0	0	4 máx.		–	ó	1	ó	1		–	+	1	+	1	
AF80	2	2	0	0	4 máx.		–	ó	1	ó	1		–	+	1	+	1	

Compatibilidad de accesorios

Contactores tetrapolares AF116..AF370
Accesorios principales

Contactores y accesorios principales (otros accesorios disponibles)



Accesorios principales

Tipos de contactor	Polos principales		Contactos auxiliares instalados		Accesorios de montaje lateral Bloques de contactos auxiliares				Enclavamiento mecánico (entre dos contactores)
					CAL19-11		CAL19-11B		
AF116 ... AF370	4	0	1	1	1 x CAL19-11	+	2 x CAL19-11B		–
AF116 ... AF370	4	0	1	1	–	+	2 x CAL19-11B (1)	+	VM... (2)

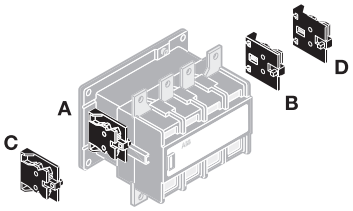
(1) Número total de bloques de contactos auxiliares entre los dos contactores enclavados

(2) Ver tipo de enclavamiento en función del tamaño de contactor

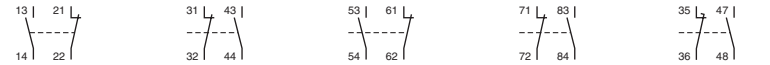
Compatibilidad de accesorios

Contactores tetrapolares EK550 ... EK1000
Accesorios principales

Posiciones de montaje de los contactos auxiliares



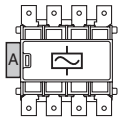
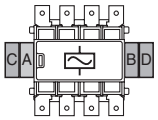
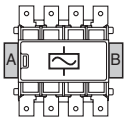
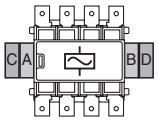
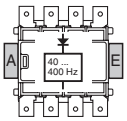
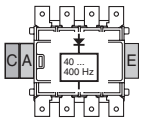
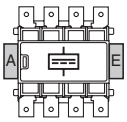
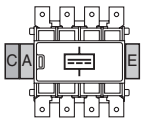
Tipos de contactos auxiliares y esquemas de conexión



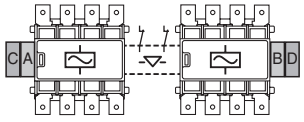
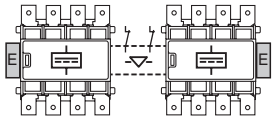
CAL16-11 A | CAL16-11 B | CAL16-11 C | CAL16-11 D | CCL16-11 E (1)

(1) Contacto 35-36 utilizado por cierto tipo de contactores EK

Contactores tetrapolares EK...

Tipos de contactores	Polos principales		Contactos auxiliares integrados			Accesorios laterales Contactos auxiliares Bloques de contactos auxiliares extra bipolares CAL16-11..	Montaje y emplazamiento Contactos auxiliares montados en fábrica Contactos auxiliares extra CAL16-11
Bobina CA, 50 Hz, 60 Hz ó 50/60 Hz							
EK110 ... EK1000	4	0	1	1		1 x CAL 16-11 B + 1 x CAL 16-11 C + 1 x CAL 16-11 D	
	4	0	2	2		1 x CAL 16-11 C + 1 x CAL 16-11 D	
Bobina CA, 40 ... 400 Hz							
EK110 ... EK1000	4	0	2	1		1 x CAL 16-11 C	
Bobina CC							
EK110 ... EK1000	4	0	2	1		1 x CAL 16-11 C	

Contactores inversores EK... con enclavamiento mecánico y eléctrico VH800

Tipos de contactores contactor "izquierda"	enclavamiento	contactor "derecha"	Accesorios laterales Contactos auxiliares Bloques de contactos auxiliares extra bipolares CAL16-11..	Montaje y emplazamiento Contactos auxiliares montados en fábrica Contactos auxiliares extra CAL16-11
Bobina CA, 50 Hz, 60 Hz o 50/60 Hz				
EK550, EK1000	VH800	EK550, EK1000	1 x CAL 16-11 C + 1 x CAL 16-11 D	
Bobina CC				
EK550, EK1000	VH800	EK550, EK1000	–	

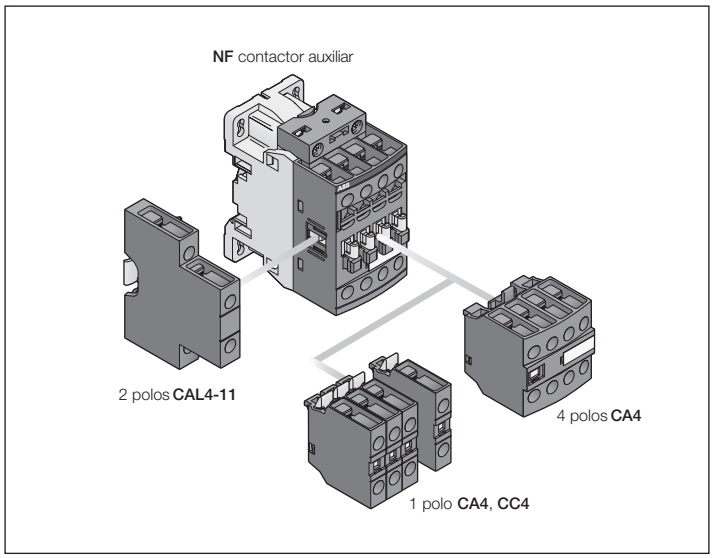
Compatibilidad de accesorios

Contactores auxiliares NF, NF...Z

Accesorios principales

Tipo de contactor auxiliar	Polos principales	Accesorios frontales Contactos extra 1 polo CA4 1 polo CC4		4 polos CA4		Accesorios laterales Contactos extra Lado izquierdo 2 polos CAL 4-11		Lado derecho
		Máximos contactos auxiliares NC: 3 NC en posiciones 1, 2, 3, 4 y 2 NC máximo en posiciones 1 ±30°, 5						
NF...	2 2 E	4 máx.	ó	1	+	1		–
NF...	3 1 E	2 máx.		–	+	1	+	1
		Máximos contactos auxiliares NC: 4 NC en posiciones 1, 2, 3, 4 y 3 NC máximo en posiciones 1 ±30°, 5						
NF...	4 0 E	4 máx.	ó	1	+	1		–
		2 máx.		–	+	1	+	1
NF...	4 4 E							
NF...	5 3 E							
NF...	6 2 E	–		–		1		–
NF...	7 1 E							
NF...	8 0 E							

Contactor auxiliar y sus accesorios principales (otros accesorios disponibles)



Contactores, minicontactores y contactores auxiliares

Códigos de tensiones de mando para bobinas gama AF

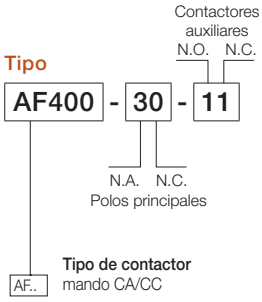
AF09 ... AF370 3 polos
AF09 ... AF370 4 polos

Código pedido

1SBL137001R 13 10

	Mando CA 50/60 Hz	Mando CC
41	24...60 V	-
11	24...60 V	20...60 V
12	48...130 V	48...130 V
13	**100...250 V**	**100...250 V**
14	250...500 V	250...500 V

AF400 ... AF2650 3 polos



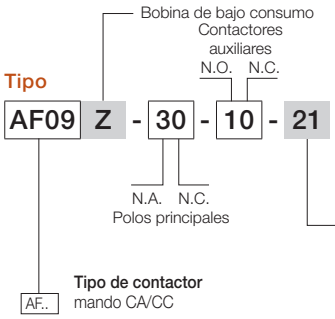
Código pedido

1SFL577001R 69 11

	Mando CA 50/60 Hz	Mando CC
68	-	24...60 V
69	**48...130 V**	**48...130 V**
70	100...250 V	100...250 V
71	250...500 V	250...500 V

Bobina 68, 69, 71: no disponible para AF1350 ... AF2650

AF09 ... AF38 3 y 4- polos - Bobina bajo consumo



Código pedido

1SBL136001R 21 10

	Mando CA 50/60 Hz	Mando CC
20	-	12...20 V
21	**24...60 V**	**20...60 V**
22	48...130 V	48...130 V
23	100...250 V	100...250 V

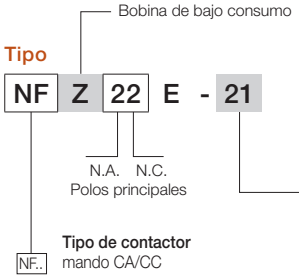
NF Contactores Relé

Código pedido

1SBH137001R 13 22

	Mando CA 50/60 Hz	Mando CC
41	24...60 V	-
11	24...60 V	20...60 V
12	48...130 V	48...130 V
13	**100...250 V**	**100...250 V**
14	250...500 V	250...500 V

NF Contactores Relé - Bobinas de bajo consumo



Código pedido

1SBH136001R 21 22

	Mando CA 50/60 Hz	Mando CC
20	-	12...20 V
21	**24...60 V**	**20...60 V**
22	48...130 V	48...130 V
23	100...250 V	100...250 V

Códigos de tensiones de mando para bobinas

Contactores UA, UA..RA

Contactores: A, UA, UA..RA, GA
Mando CA

	50 Hz	60 Hz
81	**24 V**	**24 V**
16	26 V	28 V
17	28 V	32 V
82	**42 V**	**42 V**
20	42 V	48 V
83	**48 V**	**48 V**
73	**60 V**	**60 V**
74	**100 V**	**100**...110 V
26	105 V	110...127 V
84	**110 V**	**110**...120 V
89	110...**115 V**	**115**...127 V
29	120 V	140 V
30	125...127 V	150 V
34	175 V	208 V
36	190 V	220 V
40	210 V	240 V
80	220...**230 V**	**230**...240 V
88	230...**240 V**	**240**...260 V
42	230...240 V	277 V
85	380...**400 V**	**400**...415 V
86	400...**415 V**	**415**...440 V
50	400 V	440 V
51	400...415 V	480 V
87	415...**440 V**	**440**...460 V
53	440 V	500 V
55	500 V	600 V
56	550 V	-
58	660...690 V	-
59	-	690 V

Códigos en negrita representan bobinas de frecuencia dual.

Contactores EK

Contactores: EK550 ... EK1000
Mando CA

	50 Hz	60 Hz
AD	48 V	-
AE	-	110 V
AF	110 V	120 V
AG	127 V	-
AZ	-	208 V
AH	190 V	220 V
AK	-	240 V
AL	220...230 V	240 V
AM	230...240 V	-
AN	-	380 V
AP	380...400 V	440 V
AR	400...415 V	-
AS	-	480 V
AT	440 V	-
AU	500 V	-
AV	-	600 V

Contactores: EK550 ... EK1000
Mando CC

DA	12 V (2)
DB	24 V
DC	36 V
DD	48 V
DT	60 V
DG	75 V
DE	110 V
DU	125 V
DF	220 V

(2) No para EK1000.

Contactores: EK550 ... EK1000
Frecuencia dual

	50 Hz	60 Hz
EF	110 V	110...120 V
EG	110...115 V	115...127 V
EL	220 V	220...240 V
EM	220...230 V	230...255 V
EP	380 V	380...415 V
ER	380...400 V	400...440 V

Relés de Sobrecarga

Relés térmicos de sobrecarga

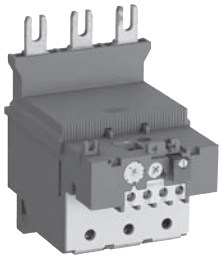
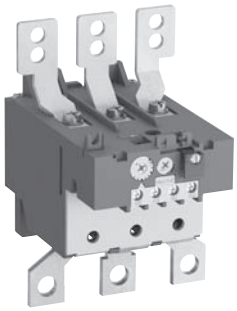
IEC: potencia nominal AC-3	400 V	0.03 … 4.0 kW	0.03 … 4.0 kW	4.0 … 18.5 kW	18.5 … 30 kW
UL/CSA: potencia trifásico (hp)	480 V	1/2 … 5 hp	1/2 … 10 hp	5 … 20 hp	30 … 60 hp
Para contactores		B6, B7	AS09 … AS16	AF09 ... AF38	AF40, AF52, AF65
Tipo		**T16**	**T16**	**TF42**	**TF65**
Rango de corriente		0.10 … 16 A	0.10 … 16 A	0.10 … 38 A	22 … 67 A
Clase de disparo		10	10	10	10
Kit de montaje individual		DB16	DB16	DB42	DB65

Relés electrónicos de sobrecarga con transformador de corriente integrado

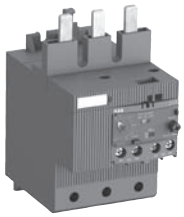
IEC: potencia nominal AC-3	400 V	0.03 … 4.0 kW	4 … 7.5 kW	4.0 … 18.5 kW	18.5 … 30 kW
UL/CSA: potencia trifásico (hp)	480 V	1 … 5 hp	5 … 10 hp	5 … 20 hp	30 … 60 hp
Para contactores		B6, B7	AF09 … AF16	AF26 ... AF38	AF40, AF52, AF65
Tipo		**E16DU**	**EF19**	**EF45**	**EF65**
Rango de corriente		0.10 … 18.9 A	0.10 … 18.9 A	9 … 45 A	25 … 70 A
Clase de disparo		10E, 20E, 30E seleccionable			
Kit de montaje individual		DB16EF	DB19EF	DB45EF	-

Relés electrónicos de sobrecarga con transformador de corriente externo

IEC: potencia nominal AC-3	400 V	200 … 250 kW	315 … 400 kW
UL/CSA: potencia trifásico (hp)	480 V	350 … 400 hp	500 … 600 hp
Para contactores		AF400, AF460	AF580, AF750, AF1250
Tipo		**EF460**	**EF750**
Rango de corriente		150 … 500 A	250 … 800 A
Clase de disparo		10E, 20E, 30E seleccionable	

37 … 45 kW	55 … 75 kW	90 … 110 kW	
60 hp	75 … 100 hp	125 … 150 hp	
AF80, AF96	AF116, AF140	AF190, AF205	
TF96	**TF140DU**	**TA200DU**	
40 … 96 A	66 … 142 A	66 … 200 A	
10	10A	10A	
DB96EF	-	DB200	



37 … 45 kW	55 … 75 kW	90 … 110 kW	132 … 200 kW	
60 hp	75 … 100 hp	125 … 150 hp	200 … 350 hp	
AF80, AF96	AF116, AF140, AF146	AF190, AF205	AF265, AF305, AF370	
EF96	**EF146**	**EF205**	**EF370**	
36 … 100 A	54 … 150 A	63 … 210 A	115 … 380 A	
	10E, 20E, 30E seleccionable			
DB96EF	-	-	-	

475 … 560 kW	
800 … 900 hp	
AF1350, AF1650	
E1250DU	
375 … 1250 A	
10E, 20E, 30E seleccionable	

Relés térmicos de sobrecarga
T16, TF42

Aplicación

– Protección de sobrecarga
– Clase 10 de disparo
– Detección de falta de fase
– Reset manual/automático seleccionable
– Ancho 45 mm

T16

Rangos de ajuste A ... A	Máx. fusible A	Para contactor	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
0.10 ... 0.13	0.5 A, T	B6/BC6, B7/BC7, AS	T16-0.13	1SAZ711201R1005	**54,09**	A	1
0.13 ... 0.17	1.0 A, T	B6/BC6, B7/BC7, AS	T16-0.17	1SAZ711201R1008	**54,09**	A	1
0.17 ... 0.23	1.0 A, T	B6/BC6, B7/BC7, AS	T16-0.23	1SAZ711201R1009	**54,09**	A	1
0.23 ... 0.31	1.0 A, T	B6/BC6, B7/BC7, AS	T16-0.31	1SAZ711201R1013	**54,09**	A	1
0.31 ... 0.41	2.0 A, gG	B6/BC6, B7/BC7, AS	T16-0.41	1SAZ711201R1014	**54,09**	A	1
0.41 ... 0.55	2.0 A, gG	B6/BC6, B7/BC7, AS	T16-0.55	1SAZ711201R1017	**54,09**	A	1
0.55 ... 0.74	4.0 A, gG	B6/BC6, B7/BC7, AS	T16-0.74	1SAZ711201R1021	**54,09**	A	1
0.74 ... 1.00	6.0 A, gG	B6/BC6, B7/BC7, AS	T16-1.0	1SAZ711201R1023	**54,09**	A	1
1.00 ... 1.30	6.0 A, gG	B6/BC6, B7/BC7, AS	T16-1.3	1SAZ711201R1025	**54,09**	A	1
1.30 ... 1.70	10.0 A, gG	B6/BC6, B7/BC7, AS	T16-1.7	1SAZ711201R1028	**54,09**	A	1
1.70 ... 2.30	10.0 A, gG	B6/BC6, B7/BC7, AS	T16-2.3	1SAZ711201R1031	**54,09**	A	1
2.30 ... 3.10	10.0 A, gG	B6/BC6, B7/BC7, AS	T16-3.1	1SAZ711201R1033	**54,09**	A	1
3.10 ... 4.20	20.0 A, gG	B6/BC6, B7/BC7, AS	T16-4.2	1SAZ711201R1035	**54,09**	A	1
4.20 ... 5.70	20.0 A, gG	B6/BC6, B7/BC7, AS	T16-5.7	1SAZ711201R1038	**54,09**	A	1
5.70 ... 7.60	35.0 A, gG	B6/BC6, B7/BC7, AS	T16-7.6	1SAZ711201R1040	**54,09**	A	1
7.60 ... 10.0	35.0 A, gG	B6/BC6, B7/BC7, AS	T16-10	1SAZ711201R1043	**54,09**	A	1
10.0 ... 13.0	40.0 A, gG	B6/BC6, B7/BC7, AS	T16-13	1SAZ711201R1045	**54,09**	A	1
13.0 ... 16.0	40.0 A, gG	B6/BC6, B7/BC7, AS	T16-16	1SAZ711201R1047	**54,09**	A	1

TF42

Rangos de ajuste A ... A	Máx. fusible A	Para contactor	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
0.10 ... 0.13	0.5 T	AF09 ... AF38	TF42-0.13	1SAZ721201R1005	**71,92**	A	1
0.13 ... 0.17	1 T	AF09 ... AF38	TF42-0.17	1SAZ721201R1008	**71,92**	A	1
0.17 ... 0.23	1 T	AF09 ... AF38	TF42-0.23	1SAZ721201R1009	**71,92**	A	1
0.23 ... 0.31	1 T	AF09 ... AF38	TF42-0.31	1SAZ721201R1013	**71,92**	A	1
0.31 ... 0.41	2 gG	AF09 ... AF38	TF42-0.41	1SAZ721201R1014	**71,92**	A	1
0.41 ... 0.55	2 gG	AF09 ... AF38	TF42-0.55	1SAZ721201R1017	**71,92**	A	1
0.55 ... 0.74	4 gG	AF09 ... AF38	TF42-0.74	1SAZ721201R1021	**71,92**	A	1
0.74 ... 1.00	6 gG	AF09 ... AF38	TF42-1.0	1SAZ721201R1023	**71,92**	A	1
1.00 ... 1.30	6 gG	AF09 ... AF38	TF42-1.3	1SAZ721201R1025	**71,92**	A	1
1.30 ... 1.70	10 gG	AF09 ... AF38	TF42-1.7	1SAZ721201R1028	**71,92**	A	1
1.70 ... 2.30	10 gG	AF09 ... AF38	TF42-2.3	1SAZ721201R1031	**71,92**	A	1
2.30 ... 3.10	10 gG	AF09 ... AF38	TF42-3.1	1SAZ721201R1033	**71,92**	A	1
3.10 ... 4.20	20 gG	AF09 ... AF38	TF42-4.2	1SAZ721201R1035	**71,92**	A	1
4.20 ... 5.70	20 gG	AF09 ... AF38	TF42-5.7	1SAZ721201R1038	**71,92**	A	1
5.70 ... 7.60	35 gG	AF09 ... AF38	TF42-7.6	1SAZ721201R1040	**71,92**	A	1
7.60 ... 10.0	35 gG	AF09 ... AF38	TF42-10	1SAZ721201R1043	**71,92**	A	1
10.0 ... 13.0	40 gG	AF09 ... AF38	TF42-13	1SAZ721201R1045	**73,32**	A	1
13.0 ... 16.0	40 gG	AF09 ... AF38	TF42-16	1SAZ721201R1047	**73,32**	A	1
16.0 ... 20.0	63 gG	AF09 ... AF38	TF42-20	1SAZ721201R1049	**73,32**	A	1
20.0 ... 24.0	63 gG	AF09 ... AF38	TF42-24	1SAZ721201R1051	**80,66**	A	1
24.0 ... 29.0	63 gG	AF09 ... AF38	TF42-29	1SAZ721201R1052	**88,00**	A	1
29.0 ... 35.0	80 gG	AF09 ... AF38	TF42-35	1SAZ721201R1053	**95,32**	A	1
35.0 ... 38.0/40.0	80 gG	AF09 ... AF38	TF42-38	1SAZ721201R1055	**112,16**	A	1

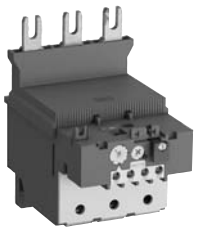
Relés térmicos de sobrecarga
TF65, TF96, TF140DU y TA200DU

2CDC231004F0013

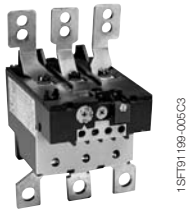
TF65

2CDC231005F0013

TF96


2CDC231012V0012

TF140DU

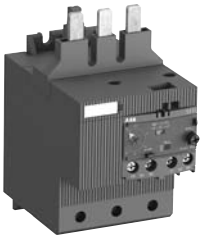

1SFT91199-005C3

TA 200 DU

Rango de ajuste A	A	Max. fusible	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
TF65 - Para contactores AF40 … AF65							
22.0 …	28.0	80 A, gG Type Fuses	TF65-28	1SAZ811201R1001	**117,73**	A	1
25.0 …	33.0	80 A, gG Type Fuses	TF65-33	1SAZ811201R1002	**125,90**	A	1
30.0 …	40.0	100 A, gG Type Fuses	TF65-40	1SAZ811201R1003	**135,71**	A	1
36.0 …	47.0	125 A, gG Type Fuses	TF65-47	1SAZ811201R1004	**138,98**	A	1
44.0 …	53.0	125 A, gG Type Fuses	TF65-53	1SAZ811201R1005	**158,61**	A	1
50.0 …	60.0	125 A, gG Type Fuses	TF65-60	1SAZ811201R1006	**163,51**	A	1
57.0 …	67.0	160 A, gG Type Fuses	TF65-67	1SAZ811201R1007	**166,78**	A	1
TF96 - Para contactores AF80 y AF96							
40.0 …	51.0	125 A, gG Type Fuses	TF96-51	1SAZ911201R1001	**158,61**	A	1
48.0 …	60.0	160 A, gG Type Fuses	TF96-60	1SAZ911201R1002	**171,69**	A	1
57.0 …	68.0	160 A, gG Type Fuses	TF96-68	1SAZ911201R1003	**179,86**	A	1
65.0 …	78.0	200 A, gG Type Fuses	TF96-78	1SAZ911201R1004	**210,93**	A	1
75.0 …	87.0	200 A, gG Type Fuses	TF96-87	1SAZ911201R1005	**228,92**	A	1
84.0 …	96.0	250 A, gG Type Fuses	TF96-96	1SAZ911201R1006	**245,27**	A	1
TF140DU - Para contactores AF116 … AF146							
66 …	90	200 A, Fuse type gG	TF140DU-90	1SAZ431201R1001	**224,29**	A	1
80 …	110	224 A, Fuse type gG	TF140DU-110	1SAZ431201R1002	**241,88**	A	1
100 …	135	224 A, Fuse type gG	TF140DU-135	1SAZ431201R1003	**256,54**	A	1
110 …	142	250 A, Fuse type gG	TF140DU-142	1SAZ431201R1004	**271,20**	A	1
TF140DU…V1000 (ATEX) para contactores AF116 … AF146							
66 …	90	200 A, Fuse type gG	TF140DU-90-V1000 ⓝ	1SAZ431301R1001	**244,55**	C	1
80 …	110	224 A, Fuse type gG	TF140DU-110-V1000 ⓝ	1SAZ431301R1002	**263,73**	C	1
100 …	135	224 A, Fuse type gG	TF140DU-135-V1000 ⓝ	1SAZ431301R1003	**279,74**	C	1
110 …	142	250 A, Fuse type gG	TF140DU-142-V1000 ⓝ	1SAZ431301R1004	**295,71**	C	1
TA200DU... para contactores AF190 y AF205							
66 …	90 A		TA200DU90	1SAZ421201R1001	**335,97**	B	1
80 …	110 A		TA200DU110	1SAZ421201R1002	**335,97**	B	1
100 …	135 A		TA200DU135	1SAZ421201R1003	**335,97**	B	1
110 …	150 A		TA200DU150	1SAZ421201R1004	**335,97**	B	1
130 …	175 A		TA200DU175	1SAZ421201R1005	**341,31**	B	1
150 …	200 A		TA200DU200	1SAZ421201R1006	**344,78**	B	1

ⓝ = Novedad.

Relés electrónicos de sobrecarga clase 10, 20, 30



EF65-70

2CDC231001F0013

EF96-100

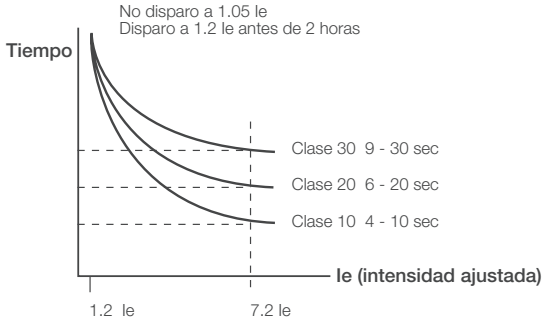
2CDC231016F0012

E500DU

E800DU

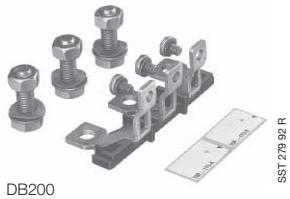
E1250DU

Rango de ajuste A	A	Para contactores	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
Clase de disparo seleccionable 10, 20,30							
0.10 ... 0.32		1 A, Fuse type gG	E16DU-0.32	1SAX111001R1101	**114,65**	B	1
0.30 ... 1.00		4 A, Fuse type gG	E16DU-1.0	1SAX111001R1102	**114,65**	B	1
0.80 ... 2.70		10 A, Fuse type gG	E16DU-2.7	1SAX111001R1103	**114,65**	A	1
1.90 ... 6.30		20 A, Fuse type gG	E16DU-6.3	1SAX111001R1104	**122,56**	A	1
5.70 ... 18.9		50 A, Fuse type gG	E16DU-18.9	1SAX111001R1105	**122,56**	A	1
0.10 ... 0.32		AF09 ... AF26	EF19-0.32	1SAX121001R1101	**105,27**	A	1
0.30 ... 1.00		AF09 ... AF26	EF19-1.0	1SAX121001R1102	**105,27**	A	1
0.80 ... 2.70		AF09 ... AF26	EF19-2.7	1SAX121001R1103	**105,27**	A	1
1.90 ... 6.30		AF09 ... AF26	EF19-6.3	1SAX121001R1104	**107,64**	A	1
5.70 ... 18.9		AF09 ... AF26	EF19-18.9	1SAX121001R1105	**107,64**	A	1
9.00 ... 30.0		AF26 ... AF38	EF45-30	1SAX221001R1101	**186,18**	A	1
15.0 ... 45.0		AF26 ... AF38	EF45-45	1SAX221001R1102	**195,49**	A	1
25 ... 70		AF40 ... AF65	EF65-70	1SAX331001R1101	**332,15**	A	1
36 ... 100		AF80 y AF96	EF96-100	1SAX341001R1101	**405,96**	B	1
54 ... 150		AF116 y AF140	EF146-150	1SAX351001R1101	**451,07**	B	1
63 - 210A		A190 y AF205	EF205-210	1SAX531001R1101	**554,39**	B	1
115 - 380		AF265 ... AF370	EF370-380	1SAX611001R1101	**724,92**	B	1
150 - 500A		AF400 y AF460	EF460	1SAX721001R1101	**1.033,90**	B	1
250 - 800A		AF580 y AF750	EF750	1SAX821001R1101	**1.315,87**	C	1
375 – 1250A		AF1350 ... AF2650	E1250DU	1SFA739001R1000	**2.254,51**	C	1

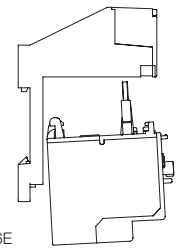


Accesorios

DB80

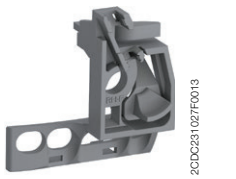


DB200



DB16E

KPR-101L

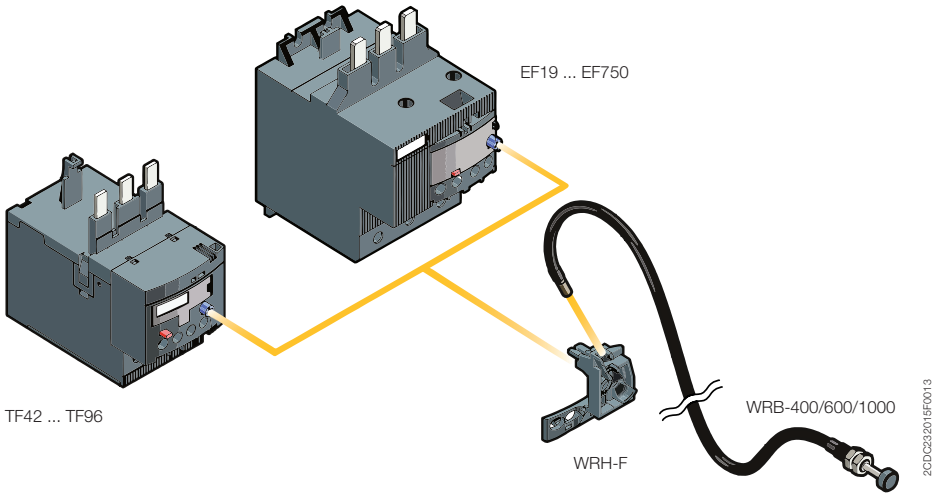


WRH-F

Para relé térmico	Pieza montaje	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
Kits para montaje independiente						
T16	Fijación en carril	DB16	1SAZ701901R0001	**13,17**	A	1
TF42		DB42 (N)	1SAZ701902R0001	**18,46**	A	1
TF65		DB65 (N)	1SAZ801901R1001	**57,58**	A	1
TF96		DB96EF (N)	1SAZ901901R1001	**90,24**	A	1
TA200DU	con tornillos	DB200	1SAZ401110R0001	**92,39**	B	1
Cubrebornes para relé TA200						
Al lado de carga del TA200DU		LT200/A	1SAZ401901R1001	**46,08**	C	1

Para relé	Características	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
Accesorios para relés electrónicos de sobrecarga						
E 16DU	Para montaje independiente	DB16EF	1SAX101110R0001	**28,91**	A	1
EF19		DB19EF (N)	1SAX101910R1001	**34,18**	A	1
EF45		DB45EF (N)	1SAX201910R0001	**41,00**	A	1
EF96		DB96EF (N)	1SAX701902R1001	**90,24**	A	1
Reset remoto por actuador						
para toda la gama de Relés de sobrecarga		KPR-101L	1SFA616162R1014	**Ver cap. 15**	A	1

Para relé	Características	Longitud	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
Reset remoto por cable							
Adaptador para cable							
TF42, TF65, TF96, EF19, EF45, EF65, EF96, EF146, EF205, EF370, EF460, EF750	Adaptador para montaje directo sin herramientas		WRH-F	1SAZ701903R1001	**4,80**	A	1
Cable con actuador puerta							
WRH-F	Diámetro orificio 7,3 mm; máx. grosor panel; 12 mm	400	WRB-400 (N)	1SAZ701903R1011	**59,73**	B	1
		600	WRB-600 (N)	1SAZ701903R1012	**62,67**	A	1
		1000	WRB-1000 (N)	1SAZ701903R1013	**75,46**	B	1
Junta IP54							
WRB-400 WRB-600 WRB-1000	Junta IP54 para panel		WRBG (N)	1SAZ701903R1030	**2,55**	B	1



(N) = Novedad.

Arrancadores montados

Arrancadores directos en caja DRAF para motores de 0,12 a 7,5 kW

DRAF + TF42 (no incluido)

Arrancadores directo en caja con contactor AF

NOVEDAD

Motor trifásico 1500 r.p.m. AC2/AC3 Potencia nominal a: 220V 230V 240V	380V 400V	500V	690V	corriente máx. Ø≤40 °C Ue=400V	Cableado tensión de control	Tensión de control Uc min … Uc máx (1)	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
kW	kW	kW	kW	A		V 50/60 Hz					
IEC											
2.2	4	5.5	5.5	9	Alimentación ind.	24…60	DRAF09-11S	1SBK134237R1100	**101,58**	B	1
					Fase-Neutro	100…250	DRAF09-13N	1SBK134137R1300	**101,58**	B	1
					Fase-Fase	250…500	DRAF09-14P	1SBK134037R1400	**101,58**	B	1
3	5.5	7.5	7.5	12	Alimentación ind.	24…60	DRAF12-11S	1SBK154237R1100	**108,68**	A	1
					Fase-Neutro	100…250	DRAF12-13N	1SBK154137R1300	**108,68**	A	1
					Fase-Fase	250…500	DRAF12-14P	1SBK154037R1400	**108,68**	A	1
4	7.5	9	9	18	Alimentación ind.	24…60	DRAF16-11S	1SBK174237R1100	**137,20**	B	1
					Fase-Neutro	100…250	DRAF16-13N	1SBK174137R1300	**137,20**	B	1
					Fase-Fase	250…500	DRAF16-14P	1SBK174037R1400	**137,20**	B	1
Caja vacia							FR16AF-12	1SBN101337R1000	**65,66**	A	1

Nota: Relé térmico no incluido. Se escoge aparte.

DRAF09-D116

Arrancadores directos con guardamotor asociado

Coordinación tipo 1 (0,37 a 2,2 kW) y tipo 2 (2,2 a 7,5 kW) hasta 16 kA

Circuito de mando conectado entre fase y fase

0,37 ... 0,55	IP 65	1,0 ... 1,6	DRAF09-D116-1,6-13	6TXA020109R1300	**282,12**	B	1
0,75	IP 65	1,6 ... 2,5	DRAF09-D116-2,5-13	6TXA020209R1300	**282,12**	B	1
1,1 ... 1,5	IP 65	2,5 ... 4,0	DRAF16-D116-4-13	6TXA020416R1300	**299,92**	B	1
2 ... 2,2	IP 65	4,0 ... 6,3	DRAF16-D116-6,3-13	6TXA020616R1300	**299,92**	B	1
2 ... 2,2	IP 65	4,0 ... 6,3	DRAF09-D116-6,3-13	6TXA020609R1300	**284,02**	B	1
3 ... 4	IP 65	6,3 ... 10	DRAF12-D116-10-13	6TXA021012R1300	**287,73**	B	1
5,5	IP 65	8,0 ... 12	DRAF12-D116-12-13	6TXA021212R1300	**287,73**	B	1
7,5	IP 65	10,0 ... 16,0	DRAF16-D116-16-13	6TXA021616R1300	**300,36**	B	1

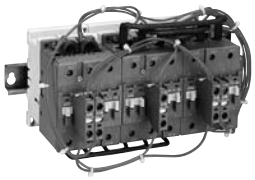
Nota: El guardamotor asociado es del tipo MS116.

Código tensión de mando:	Código
100-250 Vca	R1300
250-500 Vca	R1400

Arrancadores montados

Arrancadores estrella-triángulo YAF para motores de 7,5 a 160 kW. Inversores VOAF09-30M...VOAF38-30M y con arrancador suave ASG

YAF 16-30



YA 75-30

ASG

Motor trifásico, rotor en cortocircuito 1500 r.p.m. en categoría AC2/AC3 Potencia nominal a: 220V 230V kW	380V 400V kW	380V 400V CV	660V 500V kW	690V kW	Relé térmico	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
Arrancadores estrella-triángulo montados en guía DIN y cableados. Mando 220 Vca*										
4	7,5	10	5,5	5,5	Sin térmico[1)]	YAF09-30-13-220	6TXA030009R1300	**317,71**	B	1
5,5	11	15	7,5	7,5		YAF12-30-13-220	6TXA030012R1300	**327,75**	B	1
9	15	20	15	11		YAF16-30-13-220	6TXA030016R1300	**370,71**	B	1
12,5	22	30	22	15		YAF26-30-13-220	6TXA030026R1300	**450,29**	B	1
15	25	35	25	18,5		YAF30-30-13-220	6TXA030030R1300	**558,20**	B	1
18,5	37	50	37	37		YAF38-30-13-220	6TXA030038R1300	**601,10**	B	1
25	45	60	45	45		YAF52-30-13-220	6TXA030052R1300	**736,05**	B	1
30	55	75	63	59		YAF65-30-13-220	6TXA030065R1300	**899,59**	B	1
37	63	84	75	63		YAF80-30-13-220	6TXA030080R1300	**1.081,99**	B	1
45	75	100	90	90		YAF96-30-13-220	6TXA030096R1300	**1.294,69**	B	1
55	90	125	110	132		YAF116-30-13-220	6TXA030116R1300	**1.687,17**	B	1
75	132	180	160	160		YAF140-30-13-220	6TXA030140R1300	**1.957,10**	B	1
90	160	220	200	250		YAF190-30-13-220	6TXA030190R1300	**2.285,25**	B	1

1) Elegir el relé térmico aparte y regularlo al 58% de la intensidad nominal del motor.
Nota: Otras tensiones de mando o potencias de arranque, consultar.

Intensidad nominal de empleo AC-3, le a 380-400-415V	Tipo	Código Pedido para mando a 100-250Vca/cc	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
Arrancadores inversores montados con enclavamiento mecánico y eléctrico y cableado					
9	VOAF09-30M-13	6TXA040009R1300	**127,31**	B	1
12	VOAF12-30M-13	6TXA040012R1300	**137,72**	B	1
17	VOAF16-30M-13	6TXA040016R1300	**178,54**	B	1
26	VOAF26-30M-13	6TXA040026R1300	**235,47**	B	1
32	VOAF30-30M-13	6TXA040030R1300	**288,55**	B	1
37	VOAF38-30M-13	6TXA040038R1300	**335,34**	B	1

Nota: Otras tensiones de mando, consultar.
No incluye relé térmico.

Potencia 400V kW	Rango ajuste protección térmica A	Capacidad de interrupción de Cortocircuito Ics	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
Arrancador Suave con protección mediante guardamotor (Coordinación Tipo 1)							
0,25	0,63...1	50kA	ASG-025	5TXA090555R0045	**300,29**	A	1
0,55	1...1,6	50kA	ASG-055	5TXA090555R0046	**300,29**	A	1
0,75	1,6...2.5	50kA	ASG-075	5TXA090555R0047	**300,29**	A	1
1,5	2,5...4	50kA	ASG-150	5TXA090555R0048	**300,29**	A	1
2,2	4...6,3	50kA	ASG-220	5TXA090555R0049	**307,70**	A	1
3	6,3...10	50kA	ASG-300	5TXA090555R0050	**320,54**	A	1
4	6,3...10	50kA	ASG-400	5TXA090555R0051	**350,17**	A	1
5,5	8...12	16kA	ASG-550	5TXA090555R0052	**360,06**	A	1
7,5	10...16	16kA	ASG-750	5TXA090555R0053	**431,16**	A	1

Recambios y servicio para contactores

Life Cycle Management para productos de control (Gestión del Ciclo de Vida de producto)

Active	Classic	Limited	Obsolete
Servicios completos para el producto. El producto esta disponible para su suministro.	Producto disponible bajo demanda, total disponibilidad de recambios y servicios relacionados.	Producto de disponibilidad limitada, recambios, soluciones de retrofitting y servicios de mantenimiento disponibles.	Disponibilidad de recambios limitada, soluciones de sustitución por producto activo disponibles.

Servicios disponibles por gama de producto:

Familia	Códigos	Calibres (A)	Polos	Fase	Recambios	Reparación	Retrofitting
A/AF95	1SFL	9 a 95	3 y 4	Classic	Limitados	Consultar	pág 11/45
A/AF110	1SFL	110	3 y 4	Classic	Limitados	Consultar	pág 11/45
A/AF a 300	1SFL	145 a 300	3 y 4	Classic	Limitados	Consultar	pág 11/45
EH150-EH800	SK	150 a 800	3	Classic	Limitados	Consultar	pág 11/45
EH1200	SK	550 a 1200	3 y 4	Classic	Limitados	Consultar	No
EHDB220-EHDB960	SK824…828	220 a 960	3	Classic	Limitados	Consultar	No
AF116-AF370	1SFL	116 a 370	3 y 4	Active	Sí	Consultar	No
AF400-1250	1SFL	400 a 1250	3	Active	Sí	Consultar	No
AF1350-AF2650	1SFL	1350 a 2650	3	Active	Sí	Consultar	No
EK550-EK1000	SK	550 a 1000	4	Active	Sí	Consultar	No
EK110-EK370	SK	110 a 370	4	Classic	Sí	Consultar	No
IOR	R, RR		3	Active	Limitados	Consultar	No

Recambios Originales

Recambios para contactores de las series A, AF, EH, EK y para los contactores de barrote de la serie IOR.

Mantenimiento

Mantenimiento preventivo y correctivo de contactores de gran tamaño y de contactores de barrote.

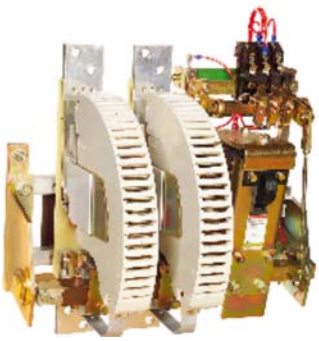
Reparaciones en taller

Reparación de contactores de gran tamaño de la serie AF y contactores de barrote de la serie IOR

Retrofitting

Kits de adaptación para sustitución de gamas “Classic”y “Obsolete”

AF



IOR

EK

EH

Consúltenos para más información.
901 76 00 65 (opción 3: Servicio Postventa de Baja Tensión
lp.service@es.abb.com

Índice

C03

Guardamotores
Panorama 12/2
MS116, detalles de pedido 12/4
MS132, detalles de pedido 12/5
MS165 y MS5100, detalles de pedido 12/6
MOXXX, guardamotores sólo magnéticos 12/7
MS132-T Interruptor automático para protección de transformadores 12/8
MS116, MS132, MS165, MO132, MO165 y MS132-T, accesorios 12/9
Guardamotores MSXXX y MOXXX, accesorios principales para envolventes 12/12
Monitor de arco interno 12/14
Funcionalidades 12/14
Detalles de pedido 12/15
Datos técnicos 12/16

12

= Novedad.

Guardamotores

Panorama

NOVEDAD

Tipo	MS116	MS132	MS165	MS5100
Protección térmica y electromagnética	Sí	Sí	Sí	Sí
Protección solo electromagnética	-	-	-	-
Sensibilidad de pérdida de fase	Sí	Sí	Sí	-
Posiciones del interruptor	ON/OFF	ON/OFF/TRIP	ON/OFF/TRIP	ON/OFF/TRIP
Indicación de disparo magnético	-	Sí	SÍ	-
Maneta bloqueable sin accesorios adicionales	-	Sí	Sí	Sí
Función seccionador	Sí	Sí	Sí	Sí
Ancho	45 mm	45 mm	55 mm	90 mm
Corriente nominal I_e	0.16 ... 32 A	0.16 ... 32 A	16 ... 65 A	100 A
Rango de ajuste	0.1 ... 32 A	0.1 ... 32 A	10 ... 65 A	45 ... 100 A
Temperatura de uso	-25 ... +55 °C *)	-25 ... +60 °C *)	-20 ... +60 °C *)	-20 ... +60 °C *)

*) Compensada.

Tabla de protección de cortocircuito a 400V

	Gama Standard MS116			Gama de altas prestaciones MS132, MS165, MS5100		
Parámetros de selección						
Potencia nominal	**Rango de ajuste para disparo térmico**	**Tipo**	**Capacidad de interrupción de cortocircuito**		**Tipo**	**Capacidad de interrupción de cortocircuito**	
			I_{cu}	I_{cs}		I_{cu}	I_{cs}
0.03 kW (1)	0.1 ... 0.16 A	MS116-0.16	50 kA	50 kA	MS132-0.16	100 kA	100 kA
0.06 kW	0.16 ... 0.25 A	MS116-0.25	50 kA	50 kA	MS132-0.25	100 kA	100 kA
0.09 kW	0.25 ... 0.4 A	MS116-0.4	50 kA	50 kA	MS132-0.4	100 kA	100 kA
0.18 kW	0.4 ... 0.63 A	MS116-0.63	50 kA	50 kA	MS132-0.63	100 kA	100 kA
0.25 kW	0.63 ... 1.0 A	MS116-1.0	50 kA	50 kA	MS132-1.0	100 kA	100 kA
0.55 kW	1.0 ... 1.6 A	MS116-1.6	50 kA	50 kA	MS132-1.6	100 kA	100 kA
0.75 kW	1.6 ... 2.5 A	MS116-2.5	50 kA	50 kA	MS132-2.5	100 kA	100 kA
1.5 kW	2.5 ... 4.0 A	MS116-4.0	50 kA	50 kA	MS132-4.0	100 kA	100 kA
2.2 kW	4.0 ... 6.3 A	MS116-6.3	50 kA	50 kA	MS132-6.3	100 kA	100 kA
4.0 kW	6.3 ... 10 A	MS116-10	50 kA	50 kA	MS132-10	100 kA	100 kA
5.5 kW	8 ... 12 A	MS116-12	25 kA	25 kA	MS132-12	100 kA	100 kA
7.5 kW	10 ... 16 A	MS116-16	16 kA	16 kA	MS132-16 / MS165-16	100 kA	100 kA
7.5 kW	14 ... 20 A				MS165-20	100 kA	100 kA
7.5 kW	16 ... 20 A	MS116-20	15 kA	10 kA	MS132-20	100 kA	100 kA
11 kW	18 ... 25 A				MS165-25	100 kA	100 kA
11 kW	20 ... 25 A	MS116-25	15 kA	10 kA	MS132-25	50 kA	50 kA
15 kW	25 ... 32 A	MS116-32	10 kA	10 kA	MS132-32	50 kA	25 kA
15 kW	23 ... 32 A				MS165-32	100 kA	75 kA
22 kW	30 ... 42 A				MS165-42	50 kA	25 kA
22 kW	40 ... 54 A				MS165-54	50 kA	25 kA
25 kW	–						
30 kW	52 ... 65 A				MS165-65	50 kA	25 kA
30 kW							
45 kW	40 ... 100 A				MS5100-100	70 kA	70 kA

Las corrientes proporcionadas se refieren a un motor de jaula de ardilla standard de 4 polos (1500 r.p.m. a 50Hz 1800 r.p.m. a 60Hz)
(1) 690V.

NOVEDAD

	MO132	MO165	MO5100	MS132-T
	-	-	-	Sí
	Sí	Sí	Sí	-
	-	-	-	Sí
	ON/OFF/TRIP	ON/OFF/TRIP	ON/OFF/TRIP	ON/OFF/TRIP
	-	-	-	Sí
	Sí	Sí	Sí	Sí
	Sí	Sí	Sí	Sí
	45 mm	55 mm	76.2 mm	45 mm
	0.16 ... 32 A	40 ... 50 A	70 ... 100 A	0.16 ... 32 A
	-	-	-	0.1 ... 25 A
	-25 ... +60 °C	-20 ... +60 °C	-20 ... +70 °C	-25 ... +60 °C *)

	Gama Standard MO132		Gama de altas prestaciones MO132, MO165, MO5100			Protección transformadores MS132-T	
	Tipo	Capacidad de interrupción de cortocircuito		Tipo	Capacidad de interrupción de cortocircuito		Tipo	Capacidad de interrupción de cortocircuito
		I_{cu}	I_{cs}		I_{cu}	I_{cs}		I_{cu} / I_{cs}
	MO132-0.16	100 kA	100 kA	MO132-0.16	100 kA	100 kA	MS132-0.16T	100 kA
	MO132-0.25	100 kA	100 kA	MO132-0.25	100 kA	100 kA	MS132-0.25T	100 kA
	MO132-0.4	100 kA	100 kA	MO132-0.4	100 kA	100 kA	MS132-0.4T	100 kA
	MO132-0.63	100 kA	100 kA	MO132-0.63	100 kA	100 kA	MS132-0.63T	100 kA
	MO132-1.0	100 kA	100 kA	MO132-1.0	100 kA	100 kA	MS132-1.0T	100 kA
	MO132-1.6	100 kA	100 kA	MO132-1.6	100 kA	100 kA	MS132-1.6T	100 kA
	MO132-2.5	100 kA	100 kA	MO132-2.5	100 kA	100 kA	MS132-2.5T	100 kA
	MO132-4.0	100 kA	100 kA	MO132-4.0	100 kA	100 kA	MS132-4.0T	100 kA
	MO132-6.3	100 kA	100 kA	MO132-6.3	100 kA	100 kA	MS132-6.3T	100 kA
	MO132-10	100 kA	100 kA	MO132-10	100 kA	100 kA	MS132-10T	100 kA
	MO132-12	100 kA	100 kA	MO132-12	100 kA	100 kA	MS132-12T	100 kA
	MO132-16	100 kA	100 kA	MO132-16 / MO165-16	100 kA	100 kA	MS132-16T	100 kA
				MO165-20	100 kA	100 kA		
	MO132-20	100 kA	100 kA	MO132-20	100 kA	100 kA	MS132-20T	100 kA
	MO132-25	50 kA	50 kA	MO132-25/MO165-25	50 kA / 100 kA	50 kA / 100 kA	MS132-25T	50 kA
	MO132-32	50 kA	25 kA	MO132-32	50 kA	25 kA	Protección de transformador: La corriente instantánea de cortocircuito se ajusta a 20 veces la corriente nominal	
				MO165-32	100 kA	50 kA		
				MO165-42	50 kA	25 kA		
				MO165-54	50 kA	25 kA		
				MO5100-70	36 kA	36 kA		
				MO165-65	50 kA	25 kA		
				MO5100-80	36 kA	36 kA		
				MO5100-100	36 kA	36 kA		

Para protección de motor, se requiere de un relé de sobrecarga térmico o electrónico adecuado.

Guardamotores MS116

Con protección térmica y electromagnética

MS116

Aplicaciones

- Protección de cortocircuito
- Protección de sobrecarga
- Clase de disparo 10A
- Sensibilidad de pérdida de fase
- Funcionalidad de conmutación ON/OFF
- Función deseccionador
- Adecuado para aplicaciones trifásicas y monofásicas.

Descripción

- 45 mm de ancho
- Una gama de accesorios comunes para MS116 y MS132.

Detalles de pedido

Rangos de ajuste	Capacidad de interrupción de cortocircuito I_{cs} a 400 V AC kA	Ajuste de la corriente nominal instantánea de cortocircuito A	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
0.10 ... 0.16	50	1.25 ... 1.87	MS116-0.16	1SAM250000R1001	**74,90**	A	1
0.16 ... 0.25	50	1.95 ... 2.92	MS116-0.25	1SAM250000R1002	**74,90**	A	1
0.25 ... 0.40	50	3.12 ... 4.68	MS116-0.4	1SAM250000R1003	**74,90**	A	1
0.40 ... 0.63	50	4.91 ... 7.37	MS116-0.63	1SAM250000R1004	**78,95**	A	1
0.63 ... 1.00	50	9.20 ... 13.8	MS116-1.0	1SAM250000R1005	**84,98**	A	1
1.00 ... 1.60	50	14.7 ... 22.1	MS116-1.6	1SAM250000R1006	**84,98**	A	1
1.60 ... 2.50	50	23.0 ... 34.5	MS116-2.5	1SAM250000R1007	**84,98**	A	1
2.50 ... 4.00	50	40.0 ... 60.0	MS116-4.0	1SAM250000R1008	**84,98**	A	1
4.00 ... 6.30	50	63.0 ... 94.5	MS116-6.3	1SAM250000R1009	**84,98**	A	1
6.30 ... 10.0	50	120 ... 180	MS116-10	1SAM250000R1010	**97,82**	A	1
8.00 ... 12.0	25	144 ... 216	MS116-12	1SAM250000R1012	**97,82**	A	1
10.0 ... 16.0	16	192 ... 288	MS116-16	1SAM250000R1011	**99,78**	A	1
16.0 ... 20.0	10	240 ... 360	MS116-20	1SAM250000R1013	**102,26**	A	1
20.0 ... 25.0	10	300 ... 450	MS116-25	1SAM250000R1014	**115,75**	A	1
25.0 ... 32.0	10	384 ... 576	MS116-32	1SAM250000R1015	**144,86**	A	1

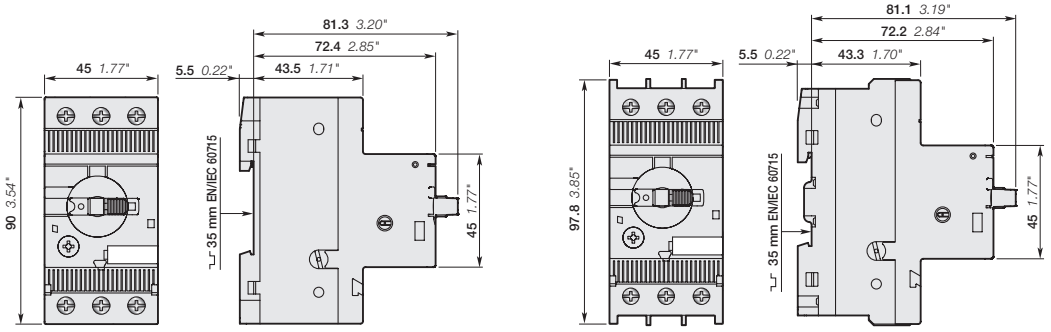
Protección de cortocircuitos MS116

Rangos de ajuste, capacidad de interrupción de cortocircuito y fusibles de seguridad adicional máx.

	Corriente nominal máxima de los fusibles de seguridad adicional si $I_{cc} > I_{cs}$ (1)															
Rangos de ajuste	**230 V AC**			**400 V AC**			**440 V AC**			**500 V AC**			**690 V AC**		
A ... A	I_{cs} kA	I_{cu} kA	gG, aM A	I_{cs} kA	I_{cu} kA	gG, aM A	I_{cs} kA	I_{cu} kA	gG, aM A	I_{cs} kA	I_{cu} kA	gG, aM A	I_{cs} kA	I_{cu} kA	gG, aM A
0.10 ... 0.16	No es necesario un fusible de seguridad adicional hasta I_{cc} = 50 kA						No es necesario un fusible de seguridad adicional hasta I_{cc} = 30 kA								
0.16 ... 0.25															
0.25 ... 0.40															
0.40 ... 0.63															
0.63 ... 1.00															
1.00 ... 1.60															
1.60 ... 2.50							10	10	25	10	10	25	5	5	25
2.50 ... 4.00							6	6	25	6	6	25	2	2	25
4.00 ... 6.30							6	6	63	6	6	63	2	2	40
6.30 ... 10.0							6	6	63	6	6	63	2	2	50
8.00 ... 12.0	25	25	80	25	25	80	6	6	63	6	6	63	2	2	50
10.0 ... 16.0	16	16	80	16	16	80	6	6	63	4	4	63	2	2	63
16.0 ... 20.0	10	15	–	10	15	–	3	6	–	3	4	–	2	3	–
20.0 ... 25.0	10	15	–	10	15	–	3	6	–	3	4	–	2	3	–
25.0 ... 32.0	10	10	–	10	10	–	3	6	–	3	4	–	2	3	–

(1) I_{cs} = capacidad nominal de interrupción de cortocircuito de servicio; I_{cu} = capacidad de interrupción de cortocircuito ultimo; I_{cc} = corriente de cortocircuito en la ubicación de la instalación; $I_{cu} = I_{cs}$ en el caso de MS116.

Dimensiones principales, mm, pulgadas



Guardamotores MS132

Con protección térmica y electromagnética

MS132-10

MS132-32

Aplicación

- Protección de cortocircuitos
- Protección de sobrecarga
- Clase de disparo 10
- Sensibilidad de pérdida de fase
- Funcionalidad de conmutación ON/OFF
- Función de seccionador
- Adecuado para aplicaciones trifásicas y monofásicas.

Descripción

- 45 mm de ancho
- Maneta con posibilidad de bloqueo sin candado
- Posición clara de la maneta ON/OFF/DISPARO
- Disparo magnético ópticamente señalizado en la parte frontal
- Una gama de accesorios comunes para MS116 y MS132.

Detalles para pedido

Rangos de ajuste	Capacidad de interrupción de cortocircuito I_{cs} a 400 V AC kA	Ajuste de la corriente nominal instantánea de cortocircuito A	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
0.10 ... 0.16	100	1.25 ... 1.87	MS132-0.16	1SAM350000R1001	**82,38**	A	1
0.16 ... 0.25	100	1.95 ... 2.92	MS132-0.25	1SAM350000R1002	**82,38**	A	1
0.25 ... 0.40	100	3.12 ... 4.68	MS132-0.4	1SAM350000R1003	**82,38**	A	1
0.40 ... 0.63	100	4.91 ... 7.37	MS132-0.63	1SAM350000R1004	**86,84**	A	1
0.63 ... 1.00	100	9.20 ... 13.8	MS132-1.0	1SAM350000R1005	**93,47**	A	1
1.00 ... 1.60	100	14.7 ... 22.1	MS132-1.6	1SAM350000R1006	**93,47**	A	1
1.60 ... 2.50	100	23.0 ... 34.5	MS132-2.5	1SAM350000R1007	**93,47**	A	1
2.50 ... 4.00	100	40.0 ... 60.0	MS132-4.0	1SAM350000R1008	**93,47**	A	1
4.00 ... 6.30	100	63.0 ... 94.5	MS132-6.3	1SAM350000R1009	**93,47**	A	1
6.30 ... 10.0	100	120 ... 180	MS132-10	1SAM350000R1010	**107,61**	A	1
8.00 ... 12.0	50	144 ... 216	MS132-12	1SAM350000R1012	**107,61**	A	1
10.0 ... 16.0	50	192 ... 288	MS132-16	1SAM350000R1011	**107,61**	A	1
16.0 ... 20.0	50	240 ... 360	MS132-20	1SAM350000R1013	**109,76**	A	1
20.0 ... 25.0	50	300 ... 450	MS132-25	1SAM350000R1014	**124,43**	A	1
25.0 ... 32.0	25	384 ... 576	MS132-32	1SAM350000R1015	**151,66**	A	1

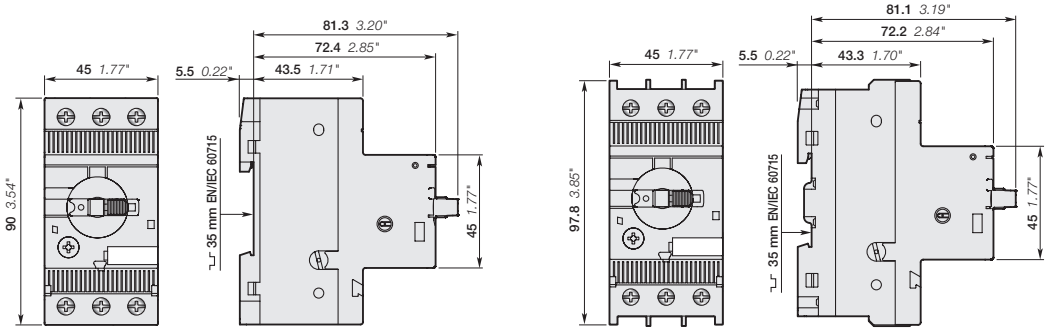
Protección de cortocircuitos MS132

Rangos de ajuste, capacidad de interrupción de cortocircuito y fusibles de seguridad adicional máx.

	Corriente nominal máxima de los fusibles de seguridad adicional si $I_{cc} > I_{cs}$ (1)															
Rangos de ajuste	**230 V AC**			**400 V AC**			**440 V AC**			**500 V AC**			**690 V AC**		
A ... A	I_{cs} kA	I_{cu} kA	gG, aM A	I_{cs} kA	I_{cu} kA	gG, aM A	I_{cs} kA	I_{cu} kA	gG, aM A	I_{cs} kA	I_{cu} kA	gG, aM A	I_{cs} kA	I_{cu} kA	gG, aM A
0.10 ... 0.16	No es necesario un fusible de seguridad adicional hasta I_{cc} = 100 kA														
0.16 ... 0.25															
0.25 ... 0.40															
0.40 ... 0.63															
0.63 ... 1.00															
1.00 ... 1.60															
1.60 ... 2.50															
2.50 ... 4.00							20	20	35	20	20	35	3	3	32
4.00 ... 6.30							20	20	63	20	20	63	3	3	50
6.30 ... 10.0							20	20	100	20	20	100	3	3	50
8.00 ... 12.0							20	20	100	20	20	100	3	3	63
10.0 ... 16.0							20	20	125	20	20	125	3	3	63
16.0 ... 20.0							20	20	125	20	20	125	3	3	80
20.0 ... 25.0	50	50	125	50	50	125	20	20	125	10	10	125	3	3	100
25.0 ... 32.0	25	50	125	25	50	125	20	20	125	10	10	125	3	3	100

(1) I_{cs} = capacidad nominal de interrupción de cortocircuito de servicio; I_{cu} = capacidad de interrupción de cortocircuito ultimo; I_{cc} = corriente de cortocircuito en la ubicación de la instalación; $I_{cu} = I_{cs}$ en el caso de MS132.

Dimensiones principales, mm, pulgadas



Guardamotores MS165 y MS5100

Con protección térmica y electromagnética

NOVEDAD

MS165-65

MS5100-100

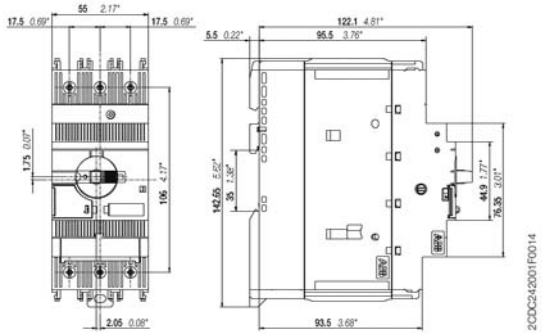
Descripción

El MS165 es una compacta gama de guardamotores para protección de motor hasta 30kW (400V) /65A en un ancho de 55mm. Incorpora una clara y fiable indicación de disparo, discriminando si este ha sido por sobrecarga o cortocircuito, mediante la ventana de indicación. Puede utilizarse para aplicaciones monofásicas y trifásicas; permitiendo también el bloqueo de la maneta contra manipulaciones no autorizadas. Toda su gama de accesorios es común con los guardamotores MS116 y MS132, racionalizando así la elección y el stock de materiales.

Detalles para pedido

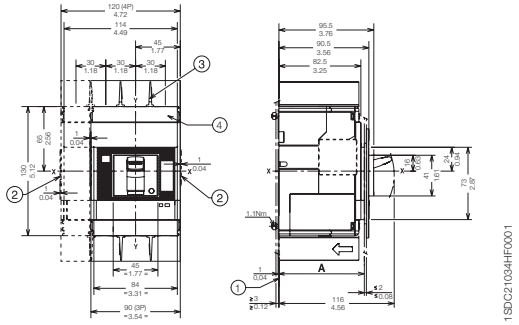
Potencia nominal 400V AC-3	Rangos de ajuste	Capacidad de interrupción de cortocircuito Ics a 400V AC	Corriente nominal instantánea de cortocircuito I	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
kW	A	kA	A					
MS165-65								
7,5	10 ... 16	100	240	MS165-16	1SAM451000R1011	**193,30**	A	1
7,5	14 ... 20	100	300	MS165-20	1SAM451000R1012	**196,80**	A	1
11	18 ... 25	100	375	MS165-25	1SAM451000R1013	**213,07**	A	1
15	23 ... 32	100	480	MS165-32	1SAM451000R1014	**234,10**	A	1
22	30 ... 42	50	630	MS165-42	1SAM451000R1015	**259,15**	A	1
22	40 ... 54	30	810	MS165-54	1SAM451000R1016	**291,46**	A	1
30	52 ...65	30	975	MS165-65	1SAM451000R1017	**302,45**	A	1
MS5100								
45	40 ... 100	70	600 ... 1300	MS5100-100	1SDA082034R1	**Consultar**	C	1

Dimensiones principales mm, *pulgadas*



MS165-65

Dimensiones principales mm, *pulgadas*



MS5100-100

Guardamotores MOXXX, sólo magnéticos

Con protección contra cortocircuito

MO132

2CDC241005V0015

MO165-65

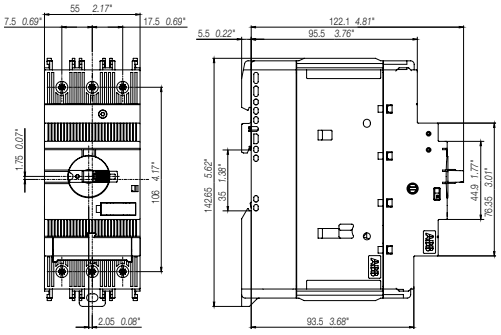
MO5100-100 no mirror

MO5100-100

Dispositivos con disparo solo magnético. Los guardamotores MOxxx se utilizan como interruptores automáticos, sobre todo en combinación con productos de protección de sobrecarga.

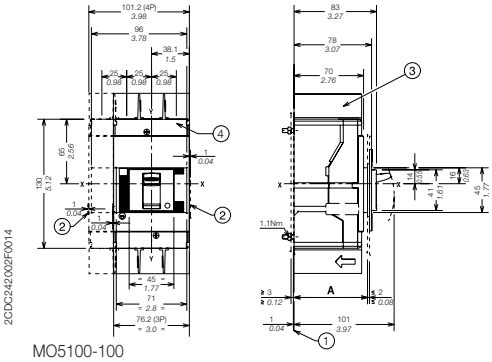
Corriente nominal A	Capacidad de cortocircuito Ics a 400V AC kA	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
0.16	100	MO132-0.16	1SAM360000R1001	**68,08**	A	1
0.26		MO132-0.25	1SAM360000R1002	**68,08**	A	1
0.40		MO132-0.4	1SAM360000R1003	**68,08**	A	1
0.63		MO132-0.63	1SAM360000R1004	**68,08**	A	1
1.00		MO132-1	1SAM360000R1005	**72,48**	A	1
1.60		MO132-1.6	1SAM360000R1006	**72,48**	A	1
2.50		MO132-2.5	1SAM360000R1007	**72,48**	A	1
4.00	50	MO132-4	1SAM360000R1008	**72,48**	A	1
6.30		MO132-6.3	1SAM360000R1009	**72,48**	A	1
10.00		MO132-10	1SAM360000R1010	**79,07**	A	1
12.00		MO132-12	1SAM360000R1012	**102,13**	A	1
16.00		MO132-16	1SAM360000R1011	**115,30**	A	1
20.00		MO132-20	1SAM360000R1013	**115,30**	A	1
25.00		MO132-25	1SAM360000R1014	**129,58**	A	1
32.00		MO132-32	1SAM360000R1015	**143,80**	A	1
16	100	MO165-16	1SAM461000R1011	**171,74**	B	1
20		MO165-20	1SAM461000R1012	**173,52**	B	1
25		MO165-25	1SAM461000R1013	**195,46**	B	1
32	50	MO165-32	1SAM461000R1014	**211,97**	B	1
42	25	MO165-42	1SAM461000R1015	**234,67**	A	1
54		MO165-54	1SAM461000R1016	**264,38**	A	1
65		MO165-65	1SAM461000R1017	**272,06**	A	1
70	36	MO5100-70 (N)	1SDA082031R1	**Consultar**	C	1
80		MO5100-80 (N)	1SDA082032R1	**Consultar**	C	1
100		MO5100-100 (N)	1SDA082033R1	**Consultar**	C	1

Dimensiones principales mm, *pulgadas*



MO165-65

Dimensiones principales mm, *pulgadas*



2CDC242002F0014

MO5100-100

(N) = Novedad.

Interruptor automático MS132-T

Protección de Transformadores

MS132-10T

MS132-25T

Descripción

Los interruptores automáticos para la protección de transformadores son dispositivos electro-mecánicosespecialmente diseñados para protejer transformadores en el lado del primario. Proporcionan protección contra cortocircuito y sobrecarga sin la necesidad de usar fusibles, ahorrando así espacio y dinero así como asegurando una rápida respuesta bajo condiciones de cortocircuito, desconectando el transformador en milisegundos. La corriente de cortocircuito esta fijada a 20 veces la corriente nominal, para poder trabajar sin problemas con el gran pico de corriente generado por los transformadores. El dispositivo permite conexión y desconexión manual del transformador con la red.

Detalles para pedido

Rangos de ajuste	Capacidad de interrupción de cortocircuito I_{cs} a 400 V AC kA	Ajuste de la corriente nominal instantánea de cortocircuito A	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
0.10 ... 0.16	100	3.2	MS132-0.16T	1SAM340000R1001	**82,38**	B	1
0.16 ... 0.25	100	5	MS132-0.25T	1SAM340000R1002	**82,38**	B	1
0.25 ... 0.40	100	8	MS132-0.4T	1SAM340000R1003	**82,38**	B	1
0.40 ... 0.63	100	12.6	MS132-0.63T	1SAM340000R1004	**86,84**	B	1
0.63 ... 1.00	100	20	MS132-1.0T	1SAM340000R1005	**93,47**	B	1
1.00 ... 1.60	100	32	MS132-1.6T	1SAM340000R1006	**93,47**	B	1
1.60 ... 2.50	100	50	MS132-2.5T	1SAM340000R1007	**93,47**	B	1
2.50 ... 4.00	100	80	MS132-4.0T	1SAM340000R1008	**93,47**	B	1
4.00 ... 6.30	100	126	MS132-6.3T	1SAM340000R1009	**93,47**	B	1
6.30 ... 10.0	100	200	MS132-10T	1SAM340000R1010	**107,61**	B	1
8.00 ... 12.0	100	240	MS132-12T	1SAM340000R1012	**107,61**	B	1
10.0 ... 16.0	100	320	MS132-16T	1SAM340000R1011	**107,61**	B	1
16.0 ... 20.0	100	400	MS132-20T	1SAM340000R1013	**109,76**	B	1
20.0 ... 25.0	50	500	MS132-25T	1SAM340000R1014	**124,43**	B	1

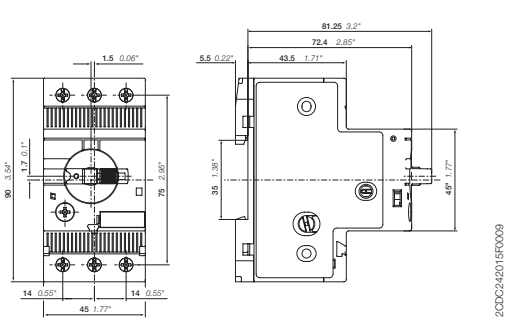
Para conexión en monofásico, ver página de accesorios principales MS116/MS132/MS132T

Protección de cortocircuitos MS132

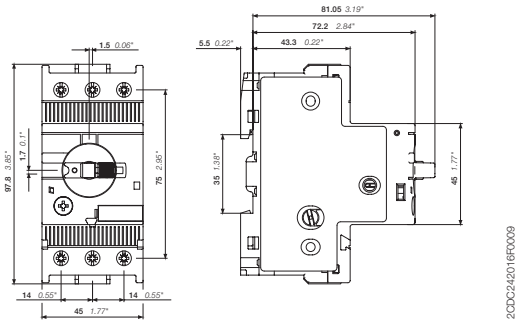
Rangos de ajuste, capacidad de interrupción de cortocircuito y fusibles de seguridad adicional máx.

Tipo	230 V AC			400 V AC			440 V AC			500 V AC			690 V AC		
	I_{CS} kA	I_{CU} kA	gG, aM A	I_{CS} kA	I_{CU} kA	gG, aM A	I_{CS} kA	I_{CU} kA	gG, aM A	I_{CS} kA	I_{CU} kA	gG, aM A	I_{CS} kA	I_{CU} kA	gG, aM A
MS132-0.16T	No es necesario un fusible de seguridad adicional hasta I_{cc} = 100 kA														
MS132-0.25T															
MS132-0.4T															
MS132-0.63T															
MS132-1.0T															
MS132-1.6T															
MS132-2.5T															
MS132-4.0T							30	30	35	20	20	35	3	3	32
MS132-6.3T							30	30	63	20	20	63	3	3	50
MS132-10T							30	30	100	20	20	100	3	3	50
MS132-12T							30	30	100	20	20	100	3	3	63
MS132-16T							30	30	125	20	20	125	3	3	63
MS132-20T							30	30	125	20	20	125	3	3	80
MS132-25T	50	50	125	50	50	125	30	30	125	10	10	125	3	3	100

Dimensiones principales, mm, pulgadas



MS132T ≤ 10 A

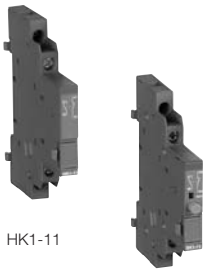


MS132T ≥ 12 A

Guardamotores MS116, MS132, MS165, MO132, MO165 y MS132-T

Accesorios principales

HKF1-11



HK1-11

SK1-11

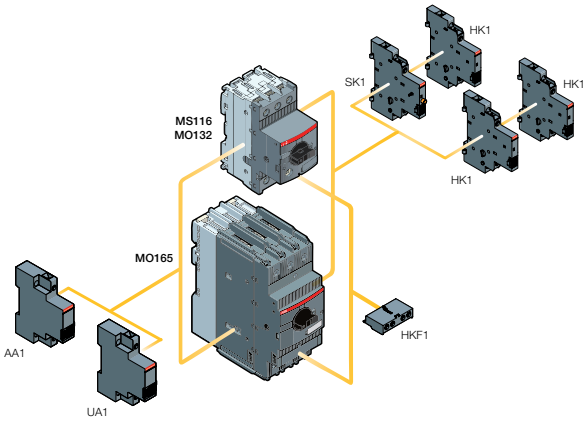
Guardamotor	Contactor auxiliares N.O.	N.C.	Descripción	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Contactos auxiliares de contacto frontal								
MS116, MS132, MS165, MO132, MO165, MS132-T	1	1		HKF1-11	1SAM201901R1001	**14,23**	A	1
	1	0		HKF1-10 N	1SAM201901R1003	**9,52**	A	10
	0	1		HKF1-01 N	1SAM201901R1004	**9,52**	A	10
	2	0		HKF1-20	1SAM201901R1002	**14,23**	B	1
Contactos auxiliares de montaje lateral a la derecha								
MS116, MS132, MS165, MO132, MO165, MS132-T	1	1	máximo 2 piezas	HK1-11	1SAM201902R1001	**14,23**	A	2
	2	0		HK1-20	1SAM201902R1002	**14,23**	A	2
	0	2		HK1-02	1SAM201902R1003	**14,23**	A	2
	2	0	con contacto adelantado	HK1-20L	1SAM201902R1004	**5,08**	B	2
Contactos de señalización de disparo, de montaje a la derecha								
MS116, MS132, MS165, MO132, MO165, MS132-T	1	1	máximo 2 piezas para disparo de alarma	SK1-11	1SAM201903R1001	**14,59**	A	2
	2	0		SK1-20	1SAM201903R1002	**14,59**	B	2
	0	2		SK1-02	1SAM201903R1003	**14,59**	B	2
MS132, MS165, MS132-T	1	1	máximo 2 piezas para alarma cortocircuito	CK1-11	1SAM301901R1001	**17,08**	B	2
	2	0		CK1-20	1SAM301901R1002	**17,08**	B	2
	0	2		CK1-02	1SAM301901R1003	**17,08**	B	2

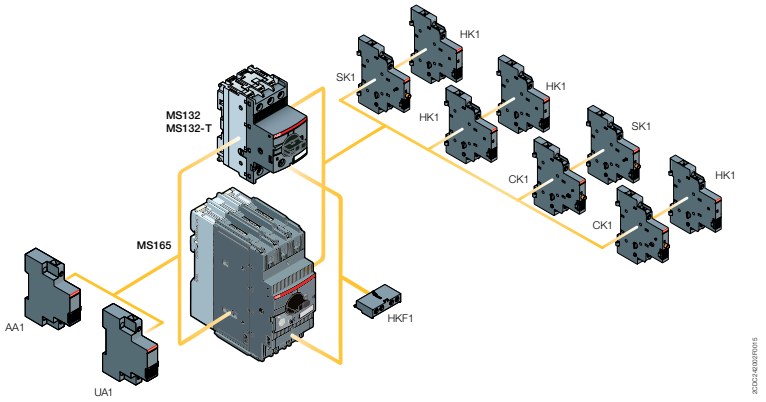
AA1

UA1

Guardamotor	Tensión nominal de alimentación de control 50 Hz V AC	60 Hz V AC	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Bobina de emisión, de montaje a la izquierda							
MS116, MS132, MS165, MO132, MO165, MS132-T	20 ... 24	20 ... 24	AA1-24	1SAM201910R1001	**47,99**	A	1
	110	110	AA1-110	1SAM201910R1002	**47,99**	B	1
	200 ... 240	200 ... 240	AA1-230	1SAM201910R1003	**47,99**	A	1
	350 ... 415	350 ... 415	AA1-400	1SAM201910R1004	**47,99**	B	1
Bobina de mínima, de montaje a la izquierda							
MS116, MS132, MS165, MO132, MO165, MS132-T	20	24	UA1-20 N	1SAM201904R1010	**46,48**	B	1
	24	–	UA1-24	1SAM201904R1001	**46,48**	B	1
	48	–	UA1-48	1SAM201904R1002	**46,48**	B	1
	60	–	UA1-60	1SAM201904R1003	**46,48**	B	1
	110	120	UA1-120	1SAM201904R1004	**46,48**	B	1
	–	208	UA1-208	1SAM201904R1008	**46,48**	B	1
	230	240	UA1-230	1SAM201904R1005	**46,48**	A	1
	400	–	UA1-400	1SAM201904R1006	**46,48**	B	1
	415	480	UA1-415	1SAM201904R1007	**46,48**	B	1
	–	575	UA1-575	1SAM201904R1009	**46,48**	B	1

Función y combinación de los accesorios





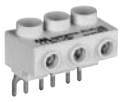
N = Novedad.

Guardamotores MS116, MS132, MS165, MO132, MO165 y MS132-T

Accesorios principales

PS1-..-65

PS1-..-100

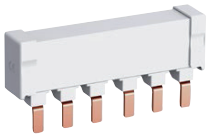


S1-M1-25

S1-M3-25

S1-M3-35

SA1



2CDC241002V0015

PS2-2-0-125

2CDC241003V0015

PS2-3-0-125

2CDC241010V0014

KA165

2CDC241001V0015

BS2-3

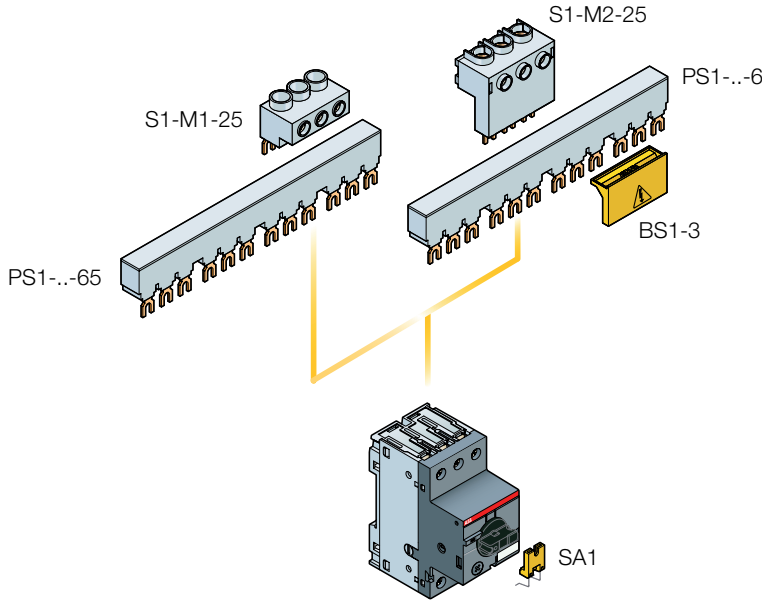
Guardamotor	Intensidad A	Número de guardamotores	Número de contactos auxiliares	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Bloques de barras trifásicos								
Bloque de barra trifásicos hasta 65 A								
MS116, MS132 y MO132	65	2	0	PS1-2-0-65	1SAM201906R1102	**13,96**	A	1
		3	0	PS1-3-0-65	1SAM201906R1103	**14,59**	A	1
		4	0	PS1-4-0-65	1SAM201906R1104	**15,28**	A	1
		5	0	PS1-5-0-65	1SAM201906R1105	**15,78**	A	1
		2	1	PS1-2-1-65	1SAM201906R1112	**13,96**	A	1
		3	1	PS1-3-1-65	1SAM201906R1113	**14,59**	A	1
		4	1	PS1-4-1-65	1SAM201906R1114	**15,28**	A	1
		5	1	PS1-5-1-65	1SAM201906R1115	**15,79**	A	1
		2	2	PS1-2-2-65	1SAM201906R1122	**13,96**	C	1
		3	2	PS1-3-2-65	1SAM201906R1123	**14,59**	C	1
		4	2	PS1-4-2-65	1SAM201906R1124	**15,28**	C	1
		5	2	PS1-5-2-65	1SAM201906R1125	**15,79**	C	1
	100	3	0	PS1-3-0-100	1SAM201916R1103	**21,29**	C	1
		4	0	PS1-4-0-100	1SAM201916R1104	**25,17**	C	1
		5	0	PS1-5-0-100	1SAM201916R1105	**29,08**	C	1
		3	1	PS1-3-1-100	1SAM201916R1113	**23,39**	C	1
		4	1	PS1-4-1-100	1SAM201916R1114	**27,28**	C	1
		5	1	PS1-5-1-100	1SAM201916R1115	**31,35**	C	1
		3	2	PS1-3-2-100	1SAM201916R1123	**27,94**	C	1
MS165 y MO165	125	2	0	PS2-2-0-125	1SAM401920R1002	**50,40**	B	1
		3	0	PS2-3-0-125	1SAM401920R1003	**60,15**	B	1
		4	0	PS2-4-0-125	1SAM401920R1004	**74,75**	B	1
		2	2	PS2-2-2-125	1SAM401920R1022	**55,25**	B	1
		3	2	PS2-3-2-125	1SAM401920R1023	**68,25**	B	1
		4	2	PS2-4-2-125	1SAM401920R1024	**84,50**	B	1

Tipo de bloque de barra 65 A	100 A	Observaciones	Sección cruzada	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Terminales de alimentación								
Terminales trifásicos								
•		Plano	25 mm²	S1-M1-25	1SAM201907R1101	**15,82**	A	1
•		Alto	25 mm²	S1-M2-25	1SAM201907R1102	**17,90**	A	1
Terminales trifásicos según UL tipo E/F								
•			25 mm²	S1-M3-25	1SAM201907R1103	**19,90**	A	1
	•		35 mm²	S1-M3-35	1SAM201913R1103	**30,52**	C	1
Cubrebornes para bloques de barra								
MS165 y MO165				BS1-3	1SAM201908R1001	**2,20**	A	1
		Terminal Shrou		KA165T	1SAM401922R1001	**11,40**	B	1
		ProtectionCoverforbusbars		BS2-3	1SAM401921R1001	**5,55**	B	1
Accesorios para conexionado monofásico								
MS116, MS132, MO132 MS132-T		Puente entre fases		PB1-1-32	1SAM201914R1001	**9,09**	C	1
		Bloque entrada alimentación		S1-PB1-25	1SAM201914R1002	**7,32**	C	1

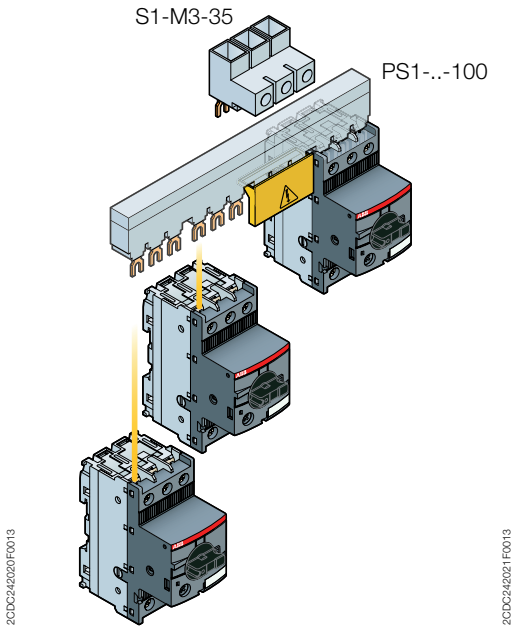
Guardamotor MS116	MO132, MS132, MS165, MS132-T		Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Cierre							
Dispositivo de cierre							
•	-	Adaptador de cierre	SA1	GJF1101903R0001	**7,88**	C	10
•	•	Candado + 2 llaves	SA2	GJF1101903R0002	**20,85**	C	10
•	-	Adaptador de cierre + candado + 2 llaves	SA3	GJF1101903R0003	**15,29**	A	10

Accesorios principales

Guardamotor con bloque de barra trifásico (MS116, MS132, MO132)

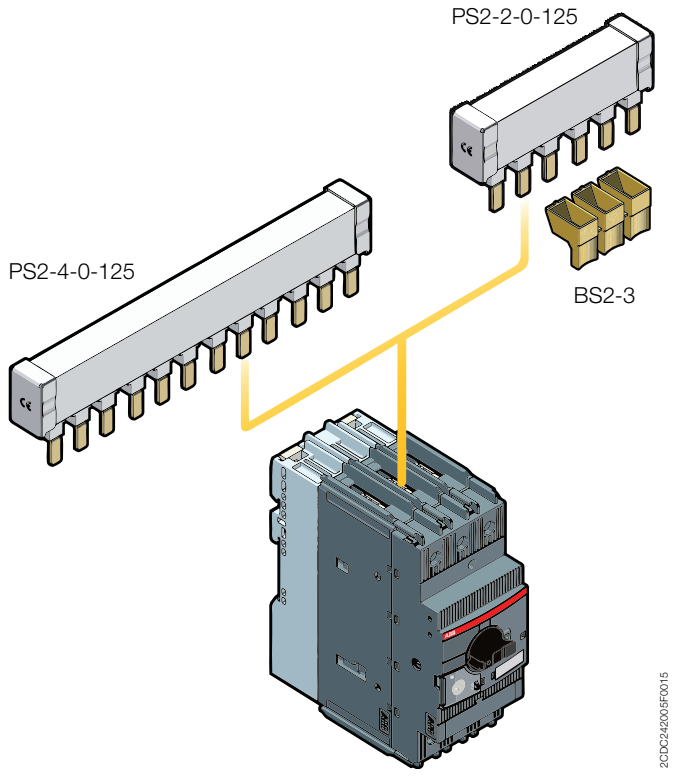


Bloque de barra hasta 65 A

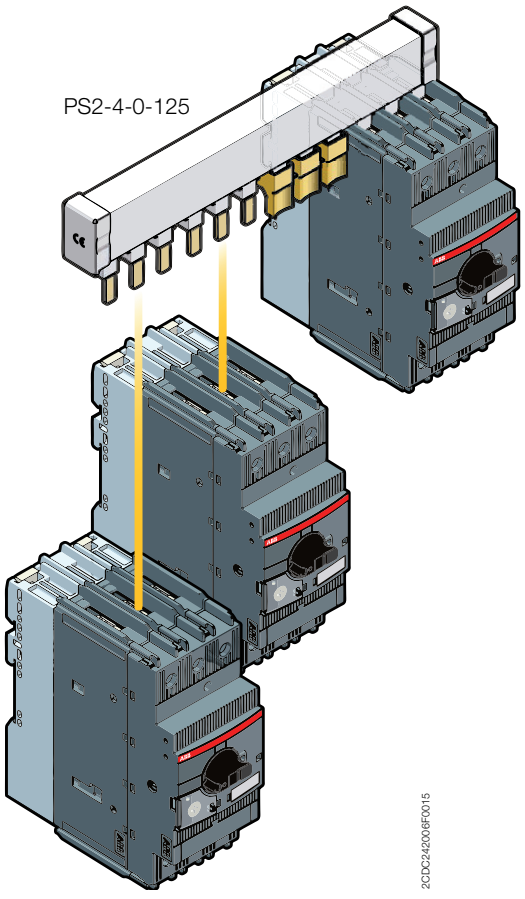


Bloque de barra hasta 100 A

Guardamotor con bloque de barra trifásico (MS165, MO165)



Bloque de barra hasta 125 A



Bloque de barra hasta 125 A

MS116, MS132, MO132, MS165, MO165, MS4xx, MO4xx

Accesorios principales para envolventes

2CDC241003F0011

MSHD-LB

2CDC241002S0011

MSHD-LY

2CDC241004F0011

MSMN

2CDC241001F0012

MSH-AR

2CDC241017V0013

MSAH1

2CDC241005F0011

MSOX-30

Para guardamotor	Descripción	Long. eje mm	Color	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
Ejes								
MS116, MS132, MO132, MS165, MO165, MS4xx, MO4xx	Para manetas MSHD. Ejes de 6mm de sección. Eje para mando a puerta	85		OXS6X85	1SCA101647R1001	**Ver Tomo 1**		
		105		OXS6X105	1SCA108043R1001	**Ver Tomo 1**		
		130		OXS6X130	1SCA101655R1001	**Ver Tomo 1**		
		180		OXS6X180	1SCA101659R1001	**Ver Tomo 1**		
Manetas IP64 (UL: Type 1,3R,12)								
MS116, MS132, MO132, MS165, MO165, MS4xx, MO4xx	Bloqueable, máx. 3 candados de diámetro5...8mm, bloqueo de puerta en posición ON desbloqueable, para uso con ejes de 6mm OXS6... hasta 180mm o el eje+adaptador MSOX		Black	MSHD-LB 1)	1SAM201920R1001	**22,91**	A	1
			Yellow	MSHD-LY 1)	1SAM201920R1002	**22,91**	A	1
			Black	MSHD-LTB 2)	1SAM201920R1011	**22,91**	A	1
			Yellow	MSHD-LTY 2)	1SAM201920R1012	**22,91**	A	1
Adaptador								
MS116, MS132, MO132, MS165, MO165, MS4xx, MO4xx	Adaptador para uso con ejes de 6mm OXS6... hasta 180mm.			MSMN 3)	1SAM101923R0002	**4,45**	A	1
				MSMNO 4)	1SAM101923R0012	**4,45**	B	1
Aro para alinear el eje								
MS116, MS132, MO132, MS165, MO165, MS4xx, MO4xx	El MSH-AR soporta los ejes largos, para alinearlos con el orificio de la maneta, de esta forma permite cerrar la puerta del cuadro más facilmente. Para uso con OSX6X>105mm			MSH-AR	1SAM201920R1000	**6,32**	B	1
Soporte de eje								
MS116, MS132, MO132	Con el MSAH1 es posible sostener el eje más allá de la maneta del guardamotor. Es obligatorio su uso con ejes de más de 130mm			MSAH1	1SAM201909R1021	**12,61**	B	1

1) Indicación I-O y ON-OFF (recomendado para MS116, MS4xx, MO4xx)
2) Indicación I O y ON OFF+ TRIP
3) Codificado- La posición de ON depende de la posición de montaje del guardamotor
4) No codificado - La indicación de la posición ON es independiente de la posición de montaje del guardamotor

Descripción		Longitud (mm)	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
Eje + adaptador	Para montaje vertical	32	MSOX-32	1SAM101924R0003	**25,00**	A	1
	Para montaje horizontal	30	MSOX-30	1SAM101924R0013	**27,55**	C	1
Maneta							
MS5100	Rotary handle operating mechanism	RHD Normal Direct Handle	RHD	1SDA069053R1	**Ver Tomo1**		
MO5100			RHD	1SDA066475R1	**Ver Tomo1**		

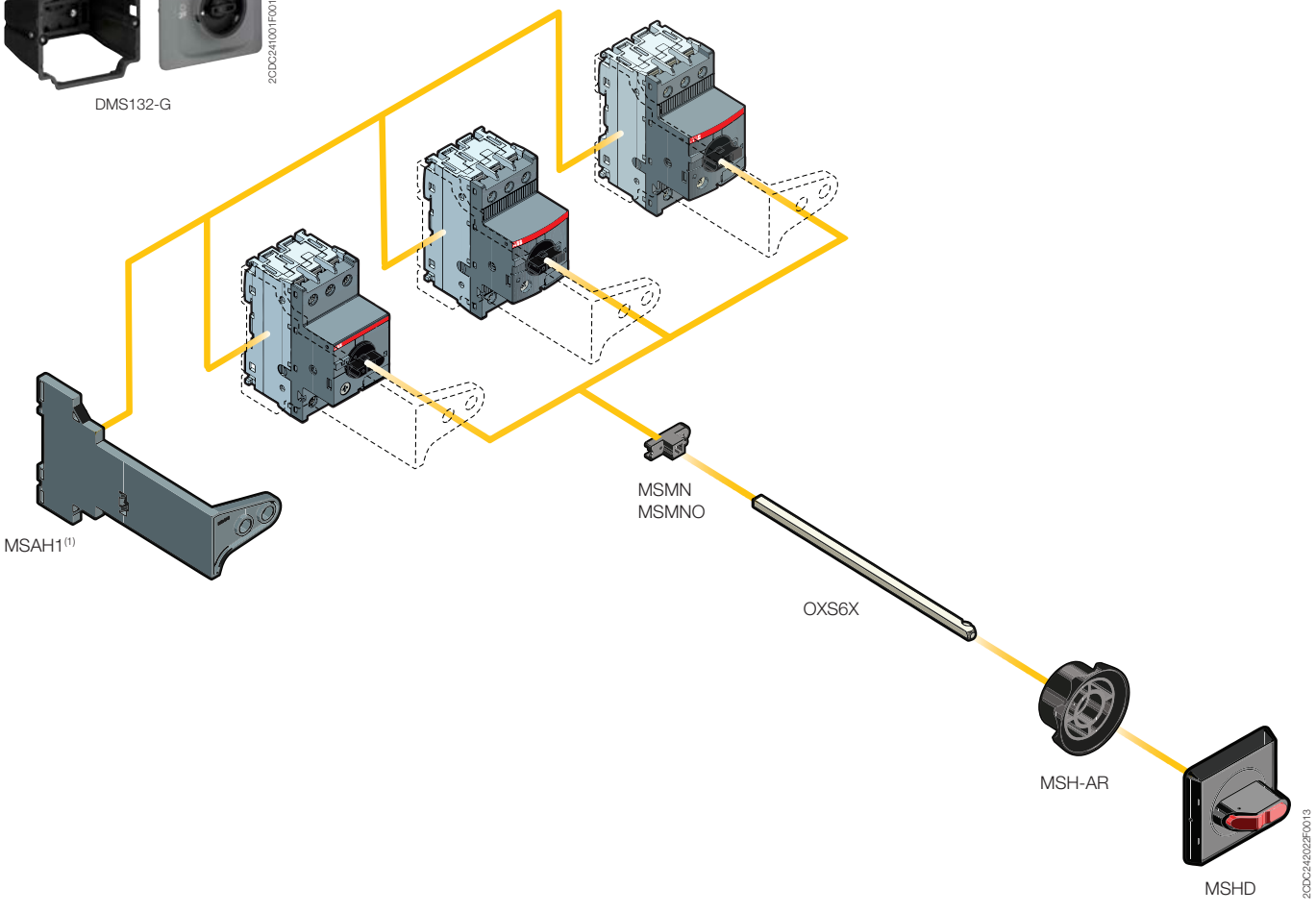
IB132-Y

IB132-G

DMS132-Y

DMS132-G

Para guardamotor	Descripción	Color	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
Envolventes IP65 (UL: Type 12)							
MS116, MS132, MO132	Posibilidad de bloqueo hasta con 3 candados de diámetro 4...6,5mm	Amarillo/Rojo	IB132-Y	1SAM201911R1011	**38,42**	A	1
		Gris/Negro	IB132-G	1SAM201911R1010	**35,82**	A	1
Kit de montaje a puerta IP65 (UL: Type 12)							
MS116, MS132, MO132	Posibilidad de bloqueo hasta con 3 candados de diámetro 4...6,5mm	Amarillo/Rojo	DMS132-Y	1SAM201912R1011	**39,65**	C	1
		Gris/Negro	DMS132-G	1SAM201912R1010	**41,86**	C	1
Indicación I-0-T y ON-OFF-T							



(1) MSAH sólo con MS116, MO132 y MS132

Monitor de arco interno TVOC-2

Funcionalidades

Monitor de Arco Interno

Con su concepto modular, el Monitor de Arco está diseñado para adaptarse a todos tipos y tamaños de sistema de distribución de baja y media tensión. Está diseñado de acuerdo a la seguridad funcional, y es SIL 2 - certificado según la norma IEC 61508 y IEC 62061, que concentra su atención completamente en la fiabilidad. Esto corresponde al nivel de rendimiento según la norma EN ISO 13849-1. Las funciones de seguridad son exclusivamente manejadas por el hardware. Además, el sistema, los registros de disparo y la interfaz de usuario son todos controlados por microprocesador.

El sistema puede ser configurado para disparar interruptores determinados, según el sensor de luz que detecta el arco interno.

El circuito de disparo se cierra, incluso si la tensión desaparece por una falta por cortocircuito.

Conexiones

A todas las conexiones se acede desde la parte frontal del monitor de arco. Bornes enchufables permiten el cableado eléctrico antes de montar el TVOC-2 en el cuadro. Los contactos de disparo de estado sólido son de tipo IGBT, lo que garantiza un disparo rápido y fiable.

HMI (interfaz hombre-máquina)

- Maneja la configuración a través de un teclado y una pantalla de texto completo.
- Mantiene el registro de errores y la información de los disparos, también tras la pérdida de alimentación.
- El registro de errores y registro de disparo incluyen hora y fecha en tiempo real.
- TVOC-2 puede manejar dos HMI separadas: en la puerta del gabinete y en el dispositivo
- Incluye cable de tres metros.

Sensor y módulos de sensores

- Los sensores de fibra óptica no se ven afectados por el ruido eléctrico
- Los sensores pre-calibrados eliminan la necesidad de configuración manual
- Se pueden conectar hasta 30 detectores

Unidad sensora de corriente (opcional)

La Unidad sensora de corriente es un accesorio necesario solamente en aquellas aplicaciones específicas en donde la luz externa puede interferir en la detección. Las unidades sensoras de corriente están conectados con una fibra óptica usando la luz como señal para la corriente normal. En su ausencia, el sistema lo interpreta como una sobrecorriente y dispara en presencia de luz por razones de fiabilidad.

Conexiones del monitor de arco

3 contactos de disparo de estado sólido IGBT
2 relés de señalización de disparo
1 relé de supervisión interno(IRF)
2 entradas desde unidad sensora de corriente
1 salida a unidad sensolra de de corriente

Montaje

Sobre carril DIN
Sobre pared

Entradas detectores ópticos

1-10 en la unidad principal X1
1-10 en el módulo de ampliación X2
1-10 en el módulo de ampliación X3

HMI

Puede ser montado en la puerta
IP 54
HMI adicional disponible
Configuración fácil por menu

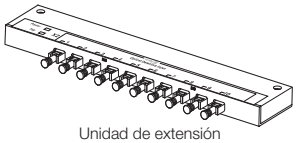
Instalación y puesta en marcha de sistemas de protección basados en monitor de arco

Instalamos sistemas de protección basados en monitor de arco, realizamos desde la ingeniería previa hasta la puesta en marcha del sistema. Para más información contactar con nuestro servicio postventa en el 901 76 00 65 marcando la opción 3 (Servicio Postventa) o enviando un correo a lp.service@es.abb.com

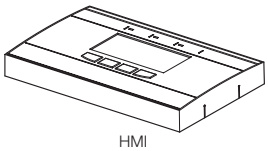
Monitor de arco interno TVOC-2

Detalles de pedido

Monitor de arco



Unidad de extensión



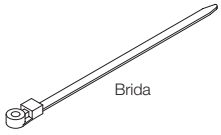
HMI

Detectores ópticos del cable

CSU

Cable fibra óptica TVOC-2 – CSU

Cable fibra óptica TVOC-2 – TVOC-2



Brida

		Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
Monitor de arco interno						
Incluye un modulo HMI y accesorio de montaje a puerta						
Tensión de alimentación 100-240 V CC o CA 50-60 Hz		TVOC-2-240	1SFA664001R1001	**3.443,89**	A	1
Tensión de alimentación 24/48 V DC		TVOC-2-48 N	1SFA664001R1002	**3.443,89**	C	1
Módulo de expansión						
10 entradas ópticas		TVOC-2-E1	1SFA664002R1001	**1.033,15**	C	1
10 entradas ópticas especiales para detectores con cable de 60m		TVOC-2-E3	1SFA664002R3001	**1.033,15**	C	1
HMI (Interfaz hombre máquina)		TVOC-2-H1	1SFA664002R1005	**485,03**	C	1
Detectores ópticos						
Longitud del cable	1 m	TVOC-2-DP1	1SFA664003R1010	**238,63**	C	1
	2 m	TVOC-2-DP2	1SFA664003R1020	**258,29**	C	1
	4 m	TVOC-2-DP4	1SFA664003R1040	**272,99**	C	1
	6 m	TVOC-2-DP6	1SFA664003R1060	**300,11**	C	1
	8 m	TVOC-2-DP8	1SFA664003R1080	**344,40**	C	1
	10 m	TVOC-2-DP10	1SFA664003R1100	**368,97**	C	1
	15 m	TVOC-2-DP15	1SFA664003R1150	**442,75**	C	1
	20 m	TVOC-2-DP20	1SFA664003R1200	**516,57**	C	1
	25 m	TVOC-2-DP25	1SFA664003R1250	**590,35**	C	1
	30 m	TVOC-2-DP30	1SFA664003R1300	**688,75**	C	1
Unidad sensora de corrriente						
Unidad sensora de corriente		CSU	1SFA663002-A	**2.078,72**	C	1
Cable de fibra óptica entre el monitor de arco TVOC-2 y la unidad sensora de corriente (CSU)						
Longitud del cable	1 m	TVOC-1TO2-OP1	1SFA664004R2010	**168,58**	C	1
	4 m	TVOC-1TO2-OP4	1SFA664004R2040	**213,55**	C	1
	6 m	TVOC-1TO2-OP6	1SFA664004R2060	**236,08**	C	1
	8 m	TVOC-1TO2-OP8	1SFA664004R2080	**269,76**	C	1
	10 m	TVOC-1TO2-OP10	1SFA664004R2100	**303,53**	C	1
	15 m	TVOC-1TO2-OP15	1SFA664004R2150	**382,17**	C	1
	20 m	TVOC-1TO2-OP20	1SFA664004R2200	**427,14**	C	1
	25 m	TVOC-1TO2-OP25	1SFA664004R2250	**494,59**	C	1
	30 m	TVOC-1TO2-OP30	1SFA664004R2300	**584,48**	C	1
Cable de fibra óptica entre dos monitores de arco TVOC-2 (con transmisión de señal según unidad sensora de corriente)						
Longitud del cable	1 m	TVOC-2-OP1	1SFA664004R1010	**184,46**	C	1
	4 m	TVOC-2-OP4	1SFA664004R1040	**233,66**	C	1
	6 m	TVOC-2-OP6	1SFA664004R1060	**258,29**	C	1
	8 m	TVOC-2-OP8	1SFA664004R1080	**295,20**	C	1
	10 m	TVOC-2-OP10	1SFA664004R1100	**332,06**	C	1
	15 m	TVOC-2-OP15	1SFA664004R1150	**418,13**	C	1
	20 m	TVOC-2-OP20	1SFA664004R1200	**467,33**	C	1
	25 m	TVOC-2-OP25	1SFA664004R1250	**541,15**	C	1
	30 m	TVOC-2-OP30	1SFA664004R1300	**639,60**	C	1
Brida	1 set incl. 50 ud.	TVOC-2-MK1	1SFA664006R1001	**94,71**	C	1
Kit de montaje	600 mm		1SFA663006R1001	**44,83**	C	1
	800/1000 mm		1SFA663006R1002	**60,89**	C	1
Etiqueta	1 set incl.10 ud.		1SFA663005R1001	**17,46**	C	1
Soporte de montaje	1 set incl. 5 soportes y 10 brida		1SFA663006R1010	**20,83**	C	1

N = Novedad.

Monitor de arco interno TVOC-2

Datos técnicos

Entradas y salidas ópticas			
Detectores ópticos	10 entradas en el monitor de arco		
	10 entradas en el módulo de expansión X2 (opcional)		
	10 entradas en el módulo de expansión X2 (opcional)		
Señal de corriente desde unidad sensora de corriente	2 entradas: X1.21, X1.22 (óptico)		
Señal de corriente directa hacia otro monitor de arco	1 entrada: X1.23 (óptico)		
Contactos de dispara de interruptores (K4, K5, K6)			
Contactos de dispara de estado sólido	3 NA tipo IGBT		
Tensión nominal	250 V ca/cc		
Cierre y conducción por 0.2 s	30 A		
Cierre y conducción por 1 s 0.15% razón de trabajo	10 A		
Capacidad de ruptura	250 V	1.5 A	AC-15
	250 V	1 A	DC-13
	110 V	3 A	DC-13
	48 V	3 A	DC13
	Aislamiento reforzado entre los contactos por separado		
	Caída de tensión 5 V 30 A, 3 V 3 A, 2 V 10 mA		
	Corriente de estado OFF < 1 mA at 250 V 60 Hz		
	Corriente de carga min recomendada 10 mA		
Salidas de relé (K2, K3)			
rearme manual o automático	2 contactos plateados en oro		
Tensión nominal	250 V ca/cc		
Conducción continua I_{th}	5 A		
Cierre y conducción por 0.2 s	30 A		
Cierre y conducción por 3 s 10% razón de trabajo	15 A		
Capacidad de ruptura	250 V	3 A	AC-15
	250 V	0.3 A	DC-13
	110 V	0.6 A	DC-13
	48 V	2 A	DC-13
	Aislamiento reforzado entre los contactos por separado		
	I_{th} = 5 A		
	Min carga de conmutación:		
	1 mA at 5 V con contactos no utilizados para corriente de conmutación		
	> 0.5 A si una carga inductiva / capacitiva se encuentra antes		
Relé interno de falta (IRF) señal (K1)			
Relé de supervisión interno	1 contacto plateado en oro		
Tensión nominal	250 V ca/cc		
Conducción continua I_{th}	5 A		
Cierre y conducción 3 s	8 A		
Capacidad de ruptura	250 V	1.5 A	AC-15
	250 V	0.15 A	DC-13
	110 V	0.3 A	DC-13
	48 V	0.5 A	DC-13
	Aislamiento reforzado entre los contactos por separado		
	I_{th} = 5 A		
	Min carga de conmutación:		
	1 mA at 5 V con contactos no utilizados para corriente de conmutación		
	> 0.5 A si una carga inductiva / capacitiva se encuentra antes		

Monitor de arco interno TVOC-2

Datos técnicos

Configuraciones e indicaciones	
Conexiones para HMI en módulo base	1 salida RJ45 macho frontal
	1 salida RJ14 hembra lateral
Pantalla en HMI	52 x 26 mm LCD con retroalimentación 52x26mm
Teclado en HMI	4 botones
Señales LED en HMI	Alimentación, disparo, error
Señales LED en monitor de arco y módulo de extensión	Alimentación, disparo
Interruptores de configuración	8-pole DIP-switch frontales en el monitor de arco
Configuración (HMI)	Tiempo e idioma
Configuración (DIP switches)	Rearme auto o manual de K2 y K3
	Uso de CSU
	Configuración de disparo
Pantalla de información	Registro de disparo, módulos conectados, configuración actual, resultado de auto diagnostico y registro de errores
Tensión de alimentación	
Tensión nominal de empleo, U_s	100-240 V ca, 50-60 Hz
	100-250 V cc
Variación U_s	ca –20% - +10%
	cc –25% - +30%
Tensión nominal de empleo U_i	250 V con aislamiento reforzado
Tensión nominal de resistencia a impulso U_{imp}	4 kV
Fusible/MCB principal	Max. 10 A char. C/fuse 10 A gG
Consumo de potencia	5 W
Tiempo de reacción	
Desde la detección del arco hasta el disparo (contactos K4, K5, K6)	Aprox. 1 ms (según intensidad de iluminación)
Desde la detección del arco hasta la señal de indicación (relé K2, K3)	< 10 ms
Condición corriente de entrada a salida	< 0.4 ms
Tiempo de respuesta	
Posible disparo	< 15 ms de alimentación
Altitud	2000 m sobre el nivel del mar
Temperatura ambiente	–25 a +55°C
Grado de protección	IP20 Monitor de arco
	IP54 HMI frontal
Cable detectores	
Longitud máx.	30 m con monitor de arco y módulo de expansión – E1
	60 m con módulo de expansión -E3
Rango de temperatura de servicio	–25 a +70°C continuo
	–25 a +85°C por tiempos cortos
Mínimo radio admisible de flexión	45 mm después de la instalación
	10 mm durante la manipulación
intensidad de luz de fondo aceptable sin producir disparo	3000 Lux
Cable óptico	
Longitud máx.	30 m

Índice

C06

PSTX – La gama avanzada 13/2
PSE – La gama eficiente 13/11
PSR – La gama compacta 13/16
Datos técnicos PSR 13/20
Datos técnicos PSE 13/21
Datos técnicos PSTX 13/22

PSTX - La gama avanzada

Principales características

El nuevo arrancador suave PSTX combina muchos años de investigación y desarrollo de producto con un conocimiento extensivo de los requisitos y necesidades específicas de la aplicación. Es nuestro último avance en protección y control del motor y añade una nueva funcionalidad e incremento de la fiabilidad.

- Controlado por tres fases
- Tensión nominal de empleo: 208 – 690 V CA
- Amplio rango de alimentación nominal de control: 100 – 250 V, 50/60 Hz
- Corriente nominal de empleo de PSTX: 30 a 370 A (dentro del triángulo: 640 A)
- Conexión en línea como dentro del triángulo
- Placas de circuito barnizadas que protegen del polvo, la humedad y la atmósfera corrosiva
- Panel desmontable Grado de Protección Nominal: IP66 (Tipo 1, 4X,12)
- Pantalla gráfica con 14 idiomas para una fácil configuración y funcionamiento
- By-pass Incorporado para ahorrar energía y una instalación fácil
- Modbus RTU incorporado para supervisión y control
- Compatible con todos los principales protocolos de comunicación
- Salida analógica para la medición de corriente, tensión, factor de potencia, etc.

Asegurar el **motor**

Fiabilidad

Protección del motor completa

El PSTX ofrece una completa protección del motor en una única unidad y puede manejar irregularidades tanto de la carga como de la red. PT-100, protección de falla a tierra y protección sobretensión/subtensión junto con muchas otras funciones mantienen el motor más seguro que nunca.

Tres tipos de límite de corriente

PSTX ofrece tres tipos de límite de corriente: estándar, dual y de rampa. Esto le proporciona el control total del motor durante el arranque. También le permite utilizar el motor en redes más débiles.

Mejorar **la instalación**

Eficiencia

El By-pass Integrado ahorra tiempo y energía

Al llegar a velocidad nominal, el PSTX activará su by-pass. Esto ahorra energía mientras reduce la generación de calor del arrancador suave. En el PSTX, el by-pass está integrado y verificado por ABB, ahorrándole tiempo durante la instalación y el espacio del panel.

Panel fácil de usar y desmontable

Una pantalla fácil de usar y clara le ahorra tiempo y recursos durante la configuración y el funcionamiento. El panel desmontable es estándar en todos los arrancadores suaves PSTX.

Incrementar **la aplicación**

Productividad

Control completo de las bombas

Tiempo para utilizar los procesos a pleno potencial. El PSTX se caracteriza por la mejora de muchas funciones de aplicaciones, incluyendo el control de par: el modo más eficiente para arrancar y parar las bombas. La función de limpieza de la bomba puede revertir el flujo de la bomba y limpiar las tuberías, asegurando el tiempo útil del sistema de la bomba.

Pulso a velocidad baja

La función de pulso a baja velocidad hacia adelante y hacia atrás hará más flexible el funcionamiento de, por ejemplo, las cintas transportadoras y grúas. El PSTX proporciona capacidades de posicionamiento, permitiendo tomar el control del proceso.

PSTX - La gama avanzada

Principales características

Ojal de sujeción para una rápida instalación

El PSTX es sencillo y rápido de instalar utilizando el ojal de sujeción, ahorrándole un valioso tiempo durante la instalación.

Una solución de arranque de motor compacta

Cuando la aplicación alcanza la velocidad nominal, el by-pass reducirá el consumo de energía del arrancador suave. También reduce la generación de calor que significa que puede ahorrar dinero al reducir la necesidad de añadir equipo de refrigeración. En el PSTX, el by-pass está integrado y comprobado por ABB.

Marcaje claro por la parte frontal

Con el PSTX, no necesita un manual para realizar las conexiones del circuito de control. Con el marcaje autoexplicatorio en la parte frontal, puede comprobar que las conexiones están bien hechas. Y con los datos básicos en la parte frontal, la identificación es simple sin tener que desmontar el producto.

Adaptable a las necesidades del usuario

El PSTX tiene 14 idiomas preinstalados junto con las opciones para personalizar su propia pantalla de inicio (hasta cinco distintas). Puede utilizar sus pantallas personalizadas para mostrar la información importante para su proceso, y ocultar la información que no lo es.

Fácil de aprender

Una gran pantalla gráfica junto con los asistentes incorporados hacen que el aprendizaje para manejar el PSTX sea sencillo y divertido. La interfaz se parece a otras interfaces de ABB que agilizan y ayudan en la formación del personal.

Desmontable

El PSTX dispone de un panel desmontable como estandar. Se puede colocar en la puerta, así no tiene que interrumpir el proceso con el fin de leer la información sobre el estado o cambiar los ajustes.

PSTX - La gama avanzada

Visión general

PSTX30 ... PSTX105

PSTX142 ... PSTX170

	Arrancador suave, tipo								
Arranque normal conectado en línea	**PSTX30**	**PSTX37**	**PSTX45**	**PSTX60**	**PSTX72**	**PSTX85**	**PSTX105**	**PSTX142**	**PSTX170**
(400 V) kW	15	18,5	22	30	37	45	55	75	90
CEI, máx. A	30	37	45	60	72	85	106	143	171
(440-480 V) hp	20	25	30	40	50	60	75	100	125
UL, máx. FLA	28	34	42	60	68	80	104	130	169
	400 V, 40 °C								
Utilizando solamente MCCB, se alcanzará la coordinación de tipo 1.(1)	**MCCB (50 kA), tipo**								
	XT2S160								XT4S250
Para lograr la coordinación tipo 2, se deben utilizar fusibles semiconductores.(1)	**Protección de fusible (80 kA), fusibles semiconductores, Bussmann, tipo**								
	170M1567	170M1568	170M1569		170M1571	170M1572	170M3819	170M5810	170M5812
Interruptor fusible adecuado para los fusibles semiconductores recomendados.(1)	**Interruptor fusible, tipo**								
	OS32G	OS63G			OS125G		OS250	OS400	
No es necesario el contactor de línea para el arrancador suave mismo, pero a menudo se utiliza para abrir si se produce un disparo por sobrecarga	**Contactor de línea, tipo**								
	AF30	AF38	AF52	AF65	AF80	AF96	AF116	AF140	AF190
Se utiliza la protección de sobrecarga para proteger el motor del sobrecalentamiento.	**Relé de sobrecarga electrónica**								
	Integrado								
El by-pass reducirá la pérdida de energía del arrancador suave a velocidad nominal.	**Contactor de By-pass, tipo**								
	Integrado								

El cuadro anterior es una visión general de las combinaciones posibles de dispositivos.
(1) Las tablas completas de coordinación se encuentran disponibles en www.abb.com/lowvoltage

PSTX - La gama avanzada

Visión general

NOVEDAD

PSTX210 ... PSTX370 | **PSTX470 ... PSTX1250**

	Arrancador suave, tipo									
Arranque normal conectado en línea	**PSTX210**	**PSTX250**	**PSTX300**	**PSTX370**	**PSTX470**	**PSTX570**	**PSTX720**	**PSTX840**	**PSTX1050**	**PSTX1250**
(400 V) kW	110	132	160	200	250	315	400	450	560	710
CEI, máx. A	210	250	300	370	470	570	720	840	1050	1250
(440-480 V) hp	150	200	250	300	400	500	600	700	900	1000
UL, máx. FLA	192	248	302	361	480	590	720	840	1062	1250
	400 V, 40 °C									
Utilizando solamente MCCB, se alcanzará la coordinación de tipo 1.	**MCCB (50 kA), tipo**									
	T4S250	T5S400		T5S630	T7S800					
Para lograr la coordinación tipo 2, se deben utilizar fusibles semiconductores.	**Protección de fusible (65 kA), fusibles semiconductores, Bussmann, tipo**									
	170M5812	170M5813	170M6812	170M6813		170M6814				
Interruptor fusible adecuado para los fusibles semiconductores recomendados.	**Interruptor fusible, tipo**									
	OS400		OS630				OS800	–		
No es necesario el contactor de línea para el arrancador suave mismo, pero a menudo se utiliza para abrir si se produce un disparo por sobrecarga	**Contactor de línea, tipo**									
	AF205	AF265	AF305	AF370	AF460	AF580	AF750	AF1350	AF1650	–
Se utiliza la protección de sobrecarga para proteger el motor del sobrecalentamiento.	**Relé de sobrecarga electrónica, tipo**									
	Integrado									
El by-pass reducirá la pérdida de energía del arrancador suave a velocidad nominal.[1]	**Contactor de By-pass, tipo**									
	Integrado									

PSTX30 ... PSTX1250 - La gama avanzada

Arranque normal, clase 10, en línea, detalles de pedido

PSTX30 … PSTX105

PSTX142 … PSTX170

PSTX210 … PSTX370

PSTX470 … PSTX570

PSTX720 … PSTX840

PSTX1050 … PSTX1250

Descripción

Tabla de selección para arranque normal. Aplicaciones típicas:
– Propulsor de arco
– Bomba centrífuga
– Compresor
– Cinta transportadora (corta)
– Ascensor
– Escalera mecánica

Si hay más de 10 arranques/h, seleccione un tamaño mayor que la selección estándar. Para una selección más precisa, utilice la herramienta de selección de arranque suave disponible en www.abb.com/lowvoltage. (PROSOFT)

CEI potencia nominal 400 V P_e kW	500 V P_e kW	690 V P_e kW	corriente Ie A	UL/CSA potencia nominal 200/208 V P_e hp	220/240 V P_e hp	440/480 V P_e hp	550/600 V P_e hp	corriente FLA A	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €	Sum.min/ Embalaje Ud.	
Tensión nominal de uso U_e, 208-600 V													
Alimentación de control nominal U_s, 100-250 V CA, 50/60 Hz													
15	18,5	-	30	7,5	10	20	25	28	PSTX30-600-70	1SFA898103R7000	**959,47**	A	1
18,5	22	-	37	10	10	25	30	34	PSTX37-600-70	1SFA898104R7000	**1.049,06**	A	1
22	25	-	45	10	15	30	40	42	PSTX45-600-70	1SFA898105R7000	**1.080,37**	A	1
30	37	-	60	20	20	40	50	60	PSTX60-600-70	1SFA898106R7000	**1.241,82**	A	1
37	45	-	72	20	25	50	60	68	PSTX72-600-70	1SFA898107R7000	**1.331,85**	A	1
45	55	-	85	25	30	60	75	80	PSTX85-600-70	1SFA898108R7000	**1.590,50**	A	1
55	75	-	106	30	40	75	100	104	PSTX105-600-70	1SFA898109R7000	**1.979,39**	A	1
75	90	-	143	40	50	100	125	130	PSTX142-600-70	1SFA898110R7000	**2.243,50**	A	1
90	110	-	171	50	60	125	150	169	PSTX170-600-70	1SFA898111R7000	**2.658,90**	A	1
110	132	-	210	60	75	150	200	192	PSTX210-600-70	1SFA898112R7000	**3.199,86**	A	1
132	160	-	250	75	100	200	250	248	PSTX250-600-70	1SFA898113R7000	**3.724,56**	A	1
160	200	-	300	100	100	250	300	302	PSTX300-600-70	1SFA898114R7000	**4.151,72**	A	1
200	257	-	370	125	150	300	350	361	PSTX370-600-70	1SFA898115R7000	**4.644,64**	A	1
250	315	-	470	150	200	400	500	480	PSTX470-600-70 N	1SFA898116R7000	**5.329,58**	A	1
315	400	-	570	200	250	500	600	590	PSTX570-600-70 N	1SFA898117R7000	**6.468,60**	A	1
400	500	-	720	250	300	600	700	720	PSTX720-600-70 N	1SFA898118R7000	**8.110,80**	A	1
450	600	-	840	300	350	700	800	840	PSTX840-600-70 N	1SFA898119R7000	**9.492,00**	A	1
560	730	-	1050	400	450	900	1000	1062	PSTX1050-600-70 N	1SFA898120R7000	**11.600,00**	A	1
710	880	-	1200	400	500	1000	1200	1250	PSTX1250-600-70 N	1SFA898121R7000	**14.184,80**	A	1
Tensión nominal de uso U_e, 208-690 V													
Alimentación de control nominal U_s, 100-250 V CA, 50/60 Hz													
15	18,5	25	30	7,5	10	20	25	28	PSTX30-690-70	1SFA898203R7000	**1.081,06**	B	1
18,5	22	30	37	10	10	25	30	34	PSTX37-690-70	1SFA898204R7000	**1.182,03**	B	1
22	25	37	44	10	15	30	40	42	PSTX45-690-70	1SFA898205R7000	**1.217,31**	B	1
30	37	55	60	20	20	40	50	60	PSTX60-690-70	1SFA898206R7000	**1.399,28**	B	1
37	45	59	72	20	25	50	60	68	PSTX72-690-70	1SFA898207R7000	**1.500,70**	B	1
45	55	75	85	25	30	60	75	80	PSTX85-690-70	1SFA898208R7000	**1.792,12**	B	1
55	75	90	106	30	40	75	100	104	PSTX105-690-70	1SFA898209R7000	**2.230,32**	B	1
75	90	132	143	40	50	100	125	130	PSTX142-690-70	1SFA898210R7000	**2.527,88**	B	1
90	110	160	171	50	60	125	150	169	PSTX170-690-70	1SFA898211R7000	**2.995,96**	B	1
110	132	184	210	60	75	150	200	192	PSTX210-690-70	1SFA898212R7000	**3.605,48**	B	1
132	160	220	250	75	100	200	250	248	PSTX250-690-70	1SFA898213R7000	**4.196,70**	B	1
160	200	257	300	100	100	250	300	302	PSTX300-690-70	1SFA898214R7000	**4.790,48**	B	1
200	257	355	370	125	150	300	350	361	PSTX370-690-70	1SFA898215R7000	**5.359,20**	B	1
250	315	450	470	150	200	400	500	480	PSTX470-690-70 N	1SFA898216R7000	**6.150,00**	B	1
315	400	560	570	200	250	500	600	590	PSTX570-690-70 N	1SFA898217R7000	**7.450,00**	B	1
400	500	710	720	250	300	600	700	720	PSTX720-690-70 N	1SFA898218R7000	**9.732,96**	B	1
450	600	800	840	300	350	700	800	840	PSTX840-690-70 N	1SFA898219R7000	**11.390,40**	B	1
560	730	1000	1050	400	450	900	1000	1062	PSTX1050-690-70 N	1SFA898220R7000	**13.920,00**	B	1
710	880	1200	1250	400	500	1000	1200	1250	PSTX1250-690-70 N	1SFA898221R7000	**17.021,76**	B	1

N = Novedad.

PSTX30 … PSTX105

PSTX142 … PSTX170

PSTX210 … PSTX370

PSTX470 … PSTX570

PSTX720 … PSTX840

PSTX1050 … PSTX1250

Descripción

Tabla de selección para arranque pesado. Aplicaciones típicas:
– Ventilador centrífugo
– Cinta transportadora (corta)
– Machacadora
– Quebrantadora
– Mezcladora
– Agitadora

Si hay más de 10 arranques/h, seleccione un tamaño mayor que la selección estándar. Para una selección más precisa, utilice la herramienta de selección de arranque suave disponible en www.abb.com/lowvoltage. (PROSOFT)

CEI potencia nominal 400 V P_e kW	500 V P_e kW	690 V P_e kW	corriente Ie A	UL/CSA potencia nominal 200/208 V P_e hp	220/240 V P_e hp	440/480 V P_e hp	550/600 V P_e hp	corriente FLA A	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €	Sum.min/ Embalaje Ud.	
Tensión nominal de uso U_e, 208-600 V													
Alimentación de control nominal U_s, 100-250 V CA, 50/60 Hz													
11	15	-	22	5	7,5	15	20	25	PSTX30-600-70	1SFA898103R7000	**959,47**	A	1
15	18,5	-	30	7,5	10	20	25	28	PSTX37-600-70	1SFA898104R7000	**1.049,06**	A	1
18,5	22	-	37	10	10	25	30	34	PSTX45-600-70	1SFA898105R7000	**1.080,37**	A	1
22	25	-	45	10	15	30	40	42	PSTX60-600-70	1SFA898106R7000	**1.241,82**	A	1
30	37	-	60	20	20	40	50	60	PSTX72-600-70	1SFA898107R7000	**1.331,85**	A	1
37	45	-	72	20	25	50	60	68	PSTX85-600-70	1SFA898108R7000	**1.590,50**	A	1
45	55	-	85	25	30	60	75	80	PSTX105-600-70	1SFA898109R7000	**1.979,39**	A	1
55	75	-	106	30	40	75	100	104	PSTX142-600-70	1SFA898110R7000	**2.243,50**	A	1
75	90	-	143	40	50	100	125	130	PSTX170-600-70	1SFA898111R7000	**2.658,90**	A	1
90	110	-	171	50	60	125	150	169	PSTX210-600-70	1SFA898112R7000	**3.199,86**	A	1
110	132	-	210	60	75	150	200	192	PSTX250-600-70	1SFA898113R7000	**3.724,56**	A	1
132	160	-	250	75	100	200	250	248	PSTX300-600-70	1SFA898114R7000	**4.151,72**	A	1
160	200	-	300	100	100	250	300	302	PSTX370-600-70	1SFA898115R7000	**4.644,64**	A	1
200	257	-	370	125	150	300	350	361	PSTX470-600-70 N	1SFA898116R7000	**5.329,58**	A	1
250	315	-	470	150	200	400	500	480	PSTX570-600-70 N	1SFA898117R7000	**6.468,60**	A	1
315	400	-	570	200	250	500	600	590	PSTX720-600-70 N	1SFA898118R7000	**8.110,80**	A	1
400	500	-	720	250	300	600	700	720	PSTX840-600-70 N	1SFA898119R7000	**9.492,00**	A	1
450	600	-	840	300	350	700	800	840	PSTX1050-600-70 N	1SFA898120R7000	**11.600,00**	A	1
560	730	-	1050	400	450	900	1000	1062	PSTX1250-600-70 N	1SFA898121R7000	**14.184,80**	A	1
Tensión nominal de uso U_e, 208-690 V													
Alimentación de control nominal U_s, 100-250 V CA, 50/60 Hz													
11	15	18,5	22	5	7,5	15	20	25	PSTX30-690-70	1SFA898203R7000	**1.081,06**	B	1
15	18,5	25	30	7,5	10	20	25	28	PSTX37-690-70	1SFA898204R7000	**1.182,03**	B	1
18,5	22	30	37	10	10	25	30	34	PSTX45-690-70	1SFA898205R7000	**1.217,31**	B	1
22	25	37	44	10	15	30	40	42	PSTX60-690-70	1SFA898206R7000	**1.399,28**	B	1
30	37	55	60	20	20	40	50	60	PSTX72-690-70	1SFA898207R7000	**1.500,70**	B	1
37	45	59	72	20	25	50	60	68	PSTX85-690-70	1SFA898208R7000	**1.792,12**	B	1
45	55	75	85	25	30	60	75	80	PSTX105-690-70	1SFA898209R7000	**2.230,32**	B	1
55	75	90	106	30	40	75	100	104	PSTX142-690-70	1SFA898210R7000	**2.527,88**	B	1
75	90	132	143	40	50	100	125	130	PSTX170-690-70	1SFA898211R7000	**2.995,96**	B	1
90	110	160	171	50	60	125	150	169	PSTX210-690-70	1SFA898212R7000	**3.605,48**	B	1
110	132	184	210	60	75	150	200	192	PSTX250-690-70	1SFA898213R7000	**4.196,70**	B	1
132	160	220	250	75	100	200	250	248	PSTX300-690-70	1SFA898214R7000	**4.790,48**	B	1
160	200	257	300	100	100	250	300	302	PSTX370-690-70	1SFA898215R7000	**5.359,20**	B	1
200	257	355	370	125	150	300	350	361	PSTX470-690-70 N	1SFA898216R7000	**6.150,00**	B	1
250	315	450	470	150	200	400	500	480	PSTX570-690-70 N	1SFA898217R7000	**7.450,00**	B	1
315	400	560	570	200	250	500	600	590	PSTX720-690-70 N	1SFA898218R7000	**9.732,96**	B	1
400	500	710	720	250	300	600	700	720	PSTX840-690-70 N	1SFA898219R7000	**11.390,40**	B	1
450	600	800	840	300	350	700	800	840	PSTX1050-690-70 N	1SFA898220R7000	**13.920,00**	B	1
560	730	1000	1050	400	450	900	1000	1062	PSTX1250-690-70 N	1SFA898221R7000	**17.021,76**	B	1

N = Novedad.

PSTX30 ... PSTX1250 - La gama avanzada

Arranque normal, clase 10, dentro del triángulo, detalles de pedido

PSTX30 ... PSTX105

PSTX142 ... PSTX170

PSTX210 ... PSTX370

PSTX470 ... PSTX570

PSTX720 ... PSTX840

PSTX1050 ... PSTX1250

Descripción

Tabla de selección para arranque normal. Aplicaciones típicas:
– Propulsor de arco
– Bomba centrífuga
– Compresor
– Cinta transportadora (corta)
– Ascensor
– Escalera mecánica

Si hay más de 10 arranques/h, seleccione un tamaño mayor que la selección estándar. Para una selección más precisa, utilice la herramienta de selección de arranque suave disponible en www.abb.com/lowvoltage. (PROSOFT)

CEI potencia nominal 400 V P_e kW	CEI potencia nominal 500 V P_e kW	CEI potencia nominal 690 V P_e kW	CEI corriente Ie A	UL/CSA potencia nominal 200/208 V P_e hp	UL/CSA potencia nominal 220/240 V P_e hp	UL/CSA potencia nominal 440/480 V P_e hp	UL/CSA potencia nominal 550/600 V P_e hp	UL/CSA corriente FLA A	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €	Sum.min/ Embalaje Ud.	
Tensión nominal de uso U_e, 208-600 V													
Alimentación de control nominal U_s, 100-250 V CA, 50/60 Hz													
25	30	-	52	10	15	30	40	48	PSTX30-600-70	1SFA898103R7000	959,47	A	1
30	37	-	64	15	20	40	50	58	PSTX37-600-70	1SFA898104R7000	1.049,06	A	1
37	45	-	76	20	25	50	60	72	PSTX45-600-70	1SFA898105R7000	1.080,37	A	1
55	75	-	105	30	40	75	100	103	PSTX60-600-70	1SFA898106R7000	1.241,82	A	1
59	80	-	124	30	40	75	100	117	PSTX72-600-70	1SFA898107R7000	1.331,85	A	1
75	90	-	147	40	50	100	125	138	PSTX85-600-70	1SFA898108R7000	1.590,50	A	1
90	110	-	181	60	60	150	150	180	PSTX105-600-70	1SFA898109R7000	1.979,39	A	1
132	160	-	245	75	75	150	200	225	PSTX142-600-70	1SFA898110R7000	2.243,50	A	1
160	200	-	300	75	100	200	250	292	PSTX170-600-70	1SFA898111R7000	2.658,90	A	1
184	250	-	360	100	125	250	300	332	PSTX210-600-70	1SFA898112R7000	3.199,86	A	1
220	295	-	430	150	150	350	450	429	PSTX250-600-70	1SFA898113R7000	3.724,56	A	1
257	355	-	515	150	200	450	500	523	PSTX300-600-70	1SFA898114R7000	4.151,72	A	1
355	450	-	640	200	250	500	600	625	PSTX370-600-70	1SFA898115R7000	4.644,64	A	1
450	600	-	814	250	300	600	700	720	PSTX470-600-70 N	1SFA898116R7000	5.329,58	A	1
540	700	-	987	300	350	700	800	840	PSTX570-600-70 N	1SFA898117R7000	6.468,60	A	1
710	880	-	1247	400	500	1000	1200	1247	PSTX720-600-70 N	1SFA898118R7000	8.110,80	A	1
800	1000	-	1455	500	600	1200	1500	1454	PSTX840-600-70 N	1SFA898119R7000	9.492,00	A	1
1000	1250	-	1810	600	700	1500	1800	1839	PSTX1050-600-70 N	1SFA898120R7000	11.600,00	A	1
1200	1500	-	2160	800	900	1800	2000	2160	PSTX1250-600-70 N	1SFA898121R7000	14.184,80	A	1
Tensión nominal de uso U_e, 208-690 V													
Alimentación de control nominal U_s, 100-250 V CA, 50/60 Hz													
25	30	45	52	10	15	30	40	48	PSTX30-690-70	1SFA898203R7000	1.081,06	B	1
30	37	55	64	15	20	40	50	58	PSTX37-690-70	1SFA898204R7000	1.182,03	B	1
37	45	59	76	20	25	50	60	72	PSTX45-690-70	1SFA898205R7000	1.217,31	B	1
55	75	90	105	30	40	75	100	103	PSTX60-690-70	1SFA898206R7000	1.399,28	B	1
59	80	110	124	30	40	75	100	117	PSTX72-690-70	1SFA898207R7000	1.500,70	B	1
75	90	132	147	40	50	100	125	138	PSTX85-690-70	1SFA898208R7000	1.792,12	B	1
90	110	160	181	60	60	150	150	180	PSTX105-690-70	1SFA898209R7000	2.230,32	B	1
132	160	220	245	75	75	150	200	225	PSTX142-690-70	1SFA898210R7000	2.527,88	B	1
160	200	257	300	75	100	200	250	292	PSTX170-690-70	1SFA898211R7000	2.995,96	B	1
184	250	315	360	100	125	250	300	332	PSTX210-690-70	1SFA898212R7000	3.605,48	B	1
220	295	400	430	150	150	350	450	429	PSTX250-690-70	1SFA898213R7000	4.196,70	B	1
257	355	500	515	150	200	450	500	523	PSTX300-690-70	1SFA898214R7000	4.790,48	B	1
355	450	600	640	200	250	500	600	625	PSTX370-690-70	1SFA898215R7000	5.359,20	B	1
450	600	800	814	250	300	600	700	720	PSTX470-690-70 N	1SFA898216R7000	6.150,00	B	1
540	700	960	987	300	350	700	800	840	PSTX570-690-70 N	1SFA898217R7000	7.450,00	B	1
710	880	1200	1247	400	500	1000	1200	1247	PSTX720-690-70 N	1SFA898218R7000	9.732,96	B	1
800	1000	1400	1455	500	600	1200	1500	1454	PSTX840-690-70 N	1SFA898219R7000	11.390,40	B	1
1000	1250	1700	1810	600	700	1500	1800	1839	PSTX1050-690-70 N	1SFA898220R7000	13.920,00	B	1
1200	1500	2000	2160	800	900	1800	2000	2160	PSTX1250-690-70 N	1SFA898221R7000	17.021,76	B	1

N = Novedad.

PSTX30 ... PSTX105

PSTX142 ... PSTX170

PSTX210 ... PSTX370

PSTX470 ... PSTX570

PSTX720 ... PSTX840

PSTX1050 ... PSTX1250

Descripción

Tabla de selección para arranque pesado. Aplicaciones típicas:
– Ventilador centrífugo
– Cinta transportadora (corta)
– Machacadora
– Quebrantadora
– Mezcladora
– Agitadora

Si hay más de 10 arranques/h, seleccione un tamaño mayor que la selección estándar. Para una selección más precisa, utilice la herramienta de selección de arranque suave disponible en www.abb.com/lowvoltage. (PROSOFT)

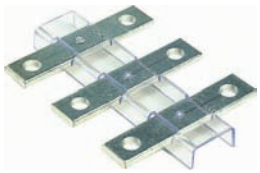
CEI potencia nominal 400 V P_e kW	500 V P_e kW	690 V P_e kW	corriente Ie A	UL/CSA potencia nominal 200/208 V P_e hp	220/240 V P_e hp	440/480 V P_e hp	550/600 V P_e hp	corriente FLA A	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
Tensión nominal de uso U_e, 208-600 V													
Alimentación de control nominal U_s, 100-250 V CA, 50/60 Hz													
18,5	25	-	42	7,5	10	25	30	34	PSTX30-600-70	1SFA898103R7000	**959,47**	A	1
25	30	-	52	10	15	30	40	48	PSTX37-600-70	1SFA898104R7000	**1.049,06**	A	1
30	37	-	64	15	20	40	50	58	PSTX45-600-70	1SFA898105R7000	**1.080,37**	A	1
37	45	-	76	20	25	50	60	72	PSTX60-600-70	1SFA898106R7000	**1.241,82**	A	1
55	75	-	105	30	40	75	100	103	PSTX72-600-70	1SFA898107R7000	**1.331,85**	A	1
59	80	-	124	30	40	75	100	117	PSTX85-600-70	1SFA898108R7000	**1.590,50**	A	1
75	90	-	147	40	50	100	125	138	PSTX105-600-70	1SFA898109R7000	**1.979,39**	A	1
90	110	-	181	60	60	150	150	180	PSTX142-600-70	1SFA898110R7000	**2.243,50**	A	1
132	160	-	245	75	75	150	200	225	PSTX170-600-70	1SFA898111R7000	**2.658,90**	A	1
160	200	-	300	75	100	200	250	292	PSTX210-600-70	1SFA898112R7000	**3.199,86**	A	1
184	250	-	360	100	125	250	300	332	PSTX250-600-70	1SFA898113R7000	**3.724,56**	A	1
220	295	-	430	150	150	350	450	429	PSTX300-600-70	1SFA898114R7000	**4.151,72**	A	1
257	355	-	515	150	200	450	500	523	PSTX370-600-70	1SFA898115R7000	**4.644,64**	A	1
355	450	-	640	200	250	500	600	625	PSTX470-600-70 N	1SFA898116R7000	**5.329,58**	A	1
450	600	-	814	250	300	600	700	720	PSTX570-600-70 N	1SFA898117R7000	**6.468,60**	A	1
540	700	-	987	300	350	700	800	840	PSTX720-600-70 N	1SFA898118R7000	**8.110,80**	A	1
710	880	-	1247	400	500	1000	1200	1247	PSTX840-600-70 N	1SFA898119R7000	**9.492,00**	A	1
800	1000	-	1455	500	600	1200	1500	1454	PSTX1050-600-70 N	1SFA898120R7000	**11.600,00**	A	1
1000	1250	-	1810	600	700	1500	1800	1830	PSTX1250-600-70 N	1SFA898121R7000	**14.184,80**	A	1
Tensión nominal de uso U_e, 208-690 V													
Alimentación de control nominal U_s, 100-250 V CA, 50/60 Hz													
18,5	25	37	42	7,5	10	25	30	34	PSTX30-690-70	1SFA898203R7000	**1.081,06**	B	1
25	30	45	52	10	15	30	40	48	PSTX37-690-70	1SFA898204R7000	**1.182,03**	B	1
30	37	55	64	15	20	40	50	58	PSTX45-690-70	1SFA898205R7000	**1.217,31**	B	1
37	45	59	76	20	25	50	60	72	PSTX60-690-70	1SFA898206R7000	**1.399,28**	B	1
55	75	90	105	30	40	75	100	103	PSTX72-690-70	1SFA898207R7000	**1.500,70**	B	1
59	80	110	124	30	40	75	100	117	PSTX85-690-70	1SFA898208R7000	**1.792,12**	B	1
75	90	132	147	40	50	100	125	138	PSTX105-690-70	1SFA898209R7000	**2.230,32**	B	1
90	110	160	181	60	60	150	150	180	PSTX142-690-70	1SFA898210R7000	**2.527,88**	B	1
132	160	220	245	75	75	150	200	225	PSTX170-690-70	1SFA898211R7000	**2.995,96**	B	1
160	200	257	300	75	100	200	250	292	PSTX210-690-70	1SFA898212R7000	**3.605,48**	B	1
184	250	315	360	100	125	250	300	332	PSTX250-690-70	1SFA898213R7000	**4.196,70**	B	1
220	295	400	430	150	150	350	450	429	PSTX300-690-70	1SFA898214R7000	**4.790,48**	B	1
257	355	500	515	150	200	450	500	523	PSTX370-690-70	1SFA898215R7000	**5.359,20**	B	1
355	450	600	640	200	250	500	600	625	PSTX470-690-70 N	1SFA898216R7000	**6.150,00**	B	1
450	600	800	814	250	300	600	700	720	PSTX570-690-70 N	1SFA898217R7000	**7.450,00**	B	1
540	700	960	987	300	350	700	800	840	PSTX720-690-70 N	1SFA898218R7000	**9.732,96**	B	1
710	880	1200	1247	400	500	1000	1200	1247	PSTX840-690-70 N	1SFA898219R7000	**11.390,40**	B	1
800	1000	1400	1455	500	600	1200	1500	1454	PSTX1050-690-70 N	1SFA898220R7000	**13.920,00**	B	1
1000	1250	1700	1810	600	700	1500	1800	1830	PSTX1250-690-70 N	1SFA898221R7000	**17.021,76**	B	1

N = Novedad.

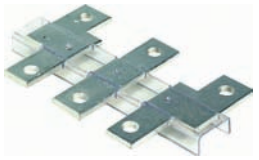
PSTX - La gama avanzada
Accesorios

LZ...

Para el tipo de arrancador suave	Sección de Cable mm²	Par de Apriete máx. Nm	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
Conectores de cable para cables de cobre							
PSTX142 ... PSTX170	6-120	8	-	1SDA066917R1	Ver Tomo1		
PSTX142 ... PSTX170	2 x (50-95)	16	LZ185-2C/120	1SFN074709R1000	75,25	C	1
PSTX210 ... PSTX370	16-240	25	-	1SDA055016R1	Ver Tomo1		
PSTX210 ... PSTX370	2 x (70-185)	22	OZXB4	1SCA022194R0890	Ver Tomo1		
PSTX720 ... PSTX840	2 x (120-240)	35	-	1SDA013922R1	Ver Tomo1		
PSTX570 ... PSTX1050	3 x (70-185)	45	-	1SDA013956R1	Ver Tomo1		
Conectores de cable para cables de aluminio							
PSTX142 ... PSTX170	95-185	31	–	1SDA054988R1	Ver Tomo1		
PSTX210 ... PSTX370	185-240	43	–	1SDA055020R1	Ver Tomo1		
PSTX470 ... PSTX570	2 x (120-240)	31	–	1SDA023380R1	Ver Tomo1		



LX...



LW...

Para el tipo de arrancador suave	Dimensiones ø orificio mm²	barra mm	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
Extensiones de terminal							
PSTX142 ... PSTX170	8,5	17.5 x 5	LX205	1SFN074810R1000	98,41	C	1
PSTX210 ... PSTX370	10,5	20 x 5	LX370	1SFN075110R1000	120,24	C	1
PSTX470 ... PSTX570	10,5	25 x 5	LX460	1SFN075710R1000	128,15	C	1
PSTX720 ... PSTX840	13	40 x 6	LX750	1SFN076110R1000	153,98	C	1
Ampliaciones de terminales							
PSTX30 ... PSTX105	6,5	15 x 3	LW110	1SFN074307R1000	69,23	C	1
PSTX142 ... PSTX170	10,5	17.5 x 5	LW205	1SFN074807R1000	87,83	C	1
PSTX210 ... PSTX370	10,5	20 x 5	LW370	1SFN075407R1000	117,16	C	1
PSTX470 ... PSTX570	10,5	25 x 5	LW460	1SFN075707R1000	126,20	C	1
PSTX720 ... PSTX840	13	40 x 6	LW750	1SFN076107R1000	185,98	C	1

PSLE460

LT ... -AC
LT ... -C

LT ... -AL
LT ... -L

Para el tipo de arrancador suave		Cant. Req.	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
Terminales roscados, tornillos y arandelas							
PSTX142 ... PSTX170	2 x (50-95)	6	LL205-30	1SFN074811R1000	18,89	C	1
PSTX210 ... PSTX370	16-240	6	LL370-30	1SFN075411R1000	35,20	C	1
PSTX210 ... PSTX370	2 x (70-185)	2	PSLE300	1SFA899221R1003	Consultar	C	
PSTX470 ... PSTX570	2 x (120-240)	6	PSLE460	1SFA899221R1004	Consultar	C	
PSTX720 ... PSTX840	3 x (70-185)	6	PSLE750	1SFA899221R1005	Consultar	C	
Cubrebornes							
PSTX142 ... PSTX170, con abrazaderas de cable		2	LT205-30C	1SFN124801R1000	34,35	A	2
PSTX142 ... PSTX170, con pletina		2	LT205-30L	1SFN124803R1000	34,35	A	2
PSTX210 ... PSTX370, con abrazaderas de cable		2	LT370-30C	1SFN125401R1000	34,35	A	2
PSTX210 ... PSTX370, , con pletina		2	LT370-30L	1SFN125403R1000	34,35	A	2
PSTX210 ... PSTX370, para uso con abrazaderas de cable de extensión, ATK300/2 y OZXB4		2	LT370-30D	1SFN125406R1000	34,35	A	2
PSTX470 ... PSTX570, con abrazadera de cable		2	LT460-AC	1SFN125701R1000	40,77	A	2
PSTX470 ... PSTX570, con pletina		2	LT460-AL	1SFN125703R1000	40,77	A	2
PSTX720 ... PSTX840, con abrazadera de cable		2	LT750-AC	1SFN126101R1000	57,10	C	2
PSTX720 ... PSTX840, con pletina		2	LT750-AL	1SFN126103R1000	62,92	C	2

PSTEK

EterNet/IP (2-port)
Modbus/TCP (2-port)
Profinet (2-port)

Accesorios de comunicación Anybus						
Profibus		AB-PROFIBUS-1	1SFA899300R1001	375,81	A	1
DeviceNet		AB-DEVICENET-1	1SFA899300R1002	375,81	A	1
Modbus-RTU		AB-MODBUS-RTU-1	1SFA899300R1003	375,81	A	1
EtherNet/IP (1-puerto)		AB-ETHERNET-IP-1	1SFA899300R1005	488,35	A	1
EtherNet/IP (2-puerto)		AB-ETHERNET-IP-2	1SFA899300R1006	526,19	A	1
Modbus/TCP (1-puerto)		AB-MODBUS-TCP-1	1SFA899300R1007	488,35	A	1
Modbus/TCP (2-puerto)		AB-MODBUS-TCP-2	1SFA899300R1008	526,19	A	1
Profinet (2-puerto)		AB-PROFINET-2	1SFA899300R1010	696,08	A	1
Accesorios de comunicación de FieldBusPlug						
PSTX30 ... PSTX1250		PS-FBPA	1SFA896312R1002	331,42	A	1
Módulo I/O, entrada digital 24 V CC						
PSTX30 ... PSTX1250		DX111-FBP.0	1SAJ611000R0101	573,26	C	1

PSE – La gama eficiente

Descripción

Descripción del producto

- Amplia Tensión nominal de empleo de 208 a 600 V AC
- Amplia tensión nominal de control desde 100 hasta 250 V, 50/60 Hz.
- Corriente nominal de empleo de 18 a 370 A
- Amplio rango de temperatura ambiente, –25 a +60 ° C
- Tarjetas barnizadas para la operación fiable en condiciones severas
- By-pass incorporado en todos los tamaños, ahorro energético y la reducción del tiempo de instalación
- Fácil de usar con pantalla luminosa HMI, lenguaje por simbolos y teclado de cuatro botones
- Teclado externo opcional, IP54
- Control de par para un excelente control de bombas
- Limite la corriente, ajustable entre 1,5 a 7 x Ie
- Protección de sobrecarga según clases 10A, 10, 20 y 30
- Protección de subcarga del motor para detectar bombas de funcionamiento en seco
- Protección contra bloqueo del rotor, con detección de bombas atascadas
- Kick start para iniciar bombas atascadas o cintas transportadoras
- Salida analógica de corriente de empleo, de 4 a 20 mA
- Opción de comunicación por bus de campo (Profibus, Modbus, DeviceNet)
- Sofisticado algoritmo de eliminación de las componentes continuas y proporcionando así un excelente rendimiento del arranque.

El primer arrancador suave compacto al mundo con Control de Par. Esto hace del PSE un excelente elección para aplicaciones de bombeo en las que el golpe de ariete normalmente es un gran problema. Con su diseño compacto y funcionalidades avanzadas, el PSE también es una solución muy eficiente para otras aplicaciones comunes tales como compresores y ventiladores.

Control de Par

La función más importante en una parada de bombas es el control de PAR. Dado que el arrancador del PSE se ha optimizado para el control de bombas, esta característica es un “must”.

By-pass incorporado para ahorrar energía

El uso de by-pass después de llegar a plena tensión reducirá en gran medida la pérdida de potencia y de ese modo ahorrar energía. El by-pass está incorporado en todos los tamaños, proporcionando la solución de arranque más compacta y reduciendo la necesidad de cableado durante la instalación.

Tarjetas barnizadas

Todas las placas de circuito del PSE presentan un recubrimiento de protección para garantizar un funcionamiento fiable incluso en entornos difíciles como las plantas de aguas residuales, donde pueden existir gases corrosivos y ácidos.

Protección del motor

El PSE está equipado con una función de protección de sobrecarga electrónica, la protección del motor contra sobrecalentamiento, aumentando las ventajas económicas al diseño eficiente: se ahorra tanto en el espacio, en el tiempo de instalación, y en dispositivos de protección.

Salida analógica

Los terminales de salida analógica se puede conectar a un medidor analógico de corriente para mostrar la corriente durante el funcionamiento, por lo tanto eliminando la necesidad de un transformador de corriente adicional. La señal de salida analógica también se puede utilizar como entrada analógica a un PLC.

Pantalla y teclado

La configuración del arrancador del PSE se hace usando el teclado de cuatro botones y la pantalla iluminada, proporcionando una rápida y fácil puesta a punto. Mientras esté en funcionamiento, la pantalla también proporcionará importantes información de estado como de corriente y tensión.

Teclado externo

El arrancador PSE puede ser equipado con un teclado externo para su fácil configuración y control sin abrir la puerta de la envolvente. El teclado también se puede utilizar para copiar parámetros entre diferentes softstarter.

PSE – La gama eficiente

Panorama

PSE18 ... PSE105

		Tipo de arrancador suave								
Arranque normal, conexión en linea		PSE18	PSE25	PSE30	PSE37	PSE45	PSE60	PSE72	PSE85	PSE105
	(400 V) kW	7.5	11	15	18.5	22	30	37	45	55
	IEC, Max. A	18	25	30	37	45	60	72	85	106
	(440-480 V) hp	10	15	20	25	30	40	50	60	75
	UL, Max FLA	18	25	28	34	42	60	68	80	104
	400 V, 40 °C									
Utilizando solo interruptores de potencia, se obtiene coordinación de tipo 1.(1)		**Tipo de MCCB (35 kA)**						**Tipo de MCCB (75 kA)**		
		T2N160								T3N250
Para obtener coordinación tipo 2, se debe utilizar fusibles de semiconductores.(1)		**Tipo de fusibles de semiconductor Bussmann, protección por fusible (85 kA)**								
		170M1563	170M1564	170M1566	170M1567	170M1568	170M1569	170M1571	170M1572	170M3819
Soportes de fusibles de semiconductores disponibles. Nota. Se debe utilizar fusibles de semiconductor.		**Tipo de soportes**								
		OS32G			OS63G			OS125G		OS250
El contactor de línea se utiliza si hay necesidad de cortar corrientes cuando dispara un relé térmico.		**Tipo de contactor en linea**								
		AF26		AF30	AF38	AF52	AF65	AF80	AF96	AF116
Protección de sobrecarga.(1)		**Relé de sobregarga electrónico**								
		Incorporado								
Los contactos de bypass reducen la pérdida de potencia.		**Tipo by-pass**								
		Incorporado								

La tabla anterior es una descripción de las posibles combinaciones de dispositivos.
(1) Las tablas de coordinación completas están disponibles en www.abb.com/lowvoltage

PSE – La gama eficiente

Panorama

	PSE142 ... PSE170		PSE210 ... PSE370			
	Tipo de arrancador suave					
Arranque normal, conexión en linea	PSE142	PSE170	PSE210	PSE250	PSE300	PSE370
(400 V) kW	75	90	110	132	160	200
IEC, Max. A	143	171	210	250	300	370
(440-480 V) hp	100	125	150	200	250	300
UL, Max FLA	130	169	192	248	302	361
400 V, 40 °C						
Utilizando solo interruptores de potencia, se obtiene coordinación de tipo 1.	**Tipo de MCCB (50 kA)**					
	T3S250		T4S320	T5S400		T5S630
Para obtener coordinación tipo 2, se debe utilizar fusibles de semiconductores	**Tipo de fusibles de semiconductor Bussmann, protección por fusible (85 kA)**					
	170M5809	170M5810	170M5812	170M5813	170M6812	170M6813
Soportes de fusibles de semiconductores disponibles. Nota.Se debe utilizar fusibles de semiconductor.	**Tipo de soportes**					
	OS400D				OS630D	
El contactor de línea se utiliza si hay necesidad de cortar corrientes cuando dispara un relé térmico.	**Tipo de contactor en linea**					
	AF140	AF190	AF205	AF265	AF305	AF370
Protección de sobrecarga	**Relé de sobregarga electrónico**					
	Incorporado					
Los contactos de bypass reducen la pérdida de potencia	**Tipo by-pass**					
	Incorporado					

¿Cómo seleccionar el tamaño correcto?
Esta guia le puede ayudar en una selección fácil y rápida del correcto arrancador para las aplicaciones más comunes. Para una selección más precisa puede utilizar PROSOFT, un software de selección disponibles en www.abb.com/lowvoltage

Guía rápida para la selección

Arranque normal de clase 10	**Arranque de gran potencia clase 30**
Pedidos - véase la página 13/14	Pedidos - véase la página 13/15

Las aplicaciones típicas

• Hélice de proa	• Bomba centrífuga	• Ventilador centrífugo	• Cinta transportadora (larga)
• Compresor	• Cinta transportadora (corto)	• Trituradora	• Molino
• Ascensor	• Escaleras	• Mezclador	• Agitador

! Si hay más de 10 arranques por hora
Seleccione un tamaño mayor que el estándar de selección

PSE – La gama eficiente

Arranque en linea, detalles de pedido

PSE18 ... PSE105

PSE142 ... PSE170

Arranque normal, clase 10, en linea, detalles de pedido

230 V P_e kW	400 V P_e kW	500 V P_e kW	Máx. corriente nominal de funcionamiento IEC I_e A	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
PSE18...PSE370								
Tensión nominal de empleo, U_e, 208-600 V AC								
Tensión nominal de alimentación de control, U_e, 100-250 V AC, 50/60 Hz								
Potencia de motor								
4	7.5	11	18	PSE18-600-70	1SFA897101R7000	**469,04**	A	1
5.5	11	15	25	PSE25-600-70	1SFA897102R7000	**522,60**	A	1
7.5	15	18.5	30	PSE30-600-70	1SFA897103R7000	**572,00**	A	1
9	18.5	22	37	PSE37-600-70	1SFA897104R7000	**646,80**	A	1
11	22	30	45	PSE45-600-70	1SFA897105R7000	**765,00**	A	1
15	30	37	60	PSE60-600-70	1SFA897106R7000	**892,50**	A	1
18.5	37	45	72	PSE72-600-70	1SFA897107R7000	**956,25**	A	1
22	45	55	85	PSE85-600-70	1SFA897108R7000	**1.126,25**	A	1
30	55	75	106	PSE105-600-70	1SFA897109R7000	**1.381,25**	A	1
40	75	90	143	PSE142-600-70	1SFA897110R7000	**1.615,00**	A	1
45	90	110	171	PSE170-600-70	1SFA897111R7000	**1.870,00**	A	1
59	110	132	210	PSE210-600-70	1SFA897112R7000	**2.295,00**	A	1
75	132	160	250	PSE250-600-70	1SFA897113R7000	**2.635,00**	A	1
90	160	200	300	PSE300-600-70	1SFA897114R7000	**2.847,50**	A	1
110	200	250	370	PSE370-600-70	1SFA897115R7000	**3.145,00**	A	1

PSE210 ... PSE370

Arranque pesado, clase 30, en linea, detalles de pedido

230 V P_e kW	400 V P_e kW	500 V P_e kW	Máx. corriente nominal de funcionamiento IEC I_e A	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
PSE18...PSE370								
Tensión nominal de empleo, U_e, 208-600 V AC								
Tensión nominal de alimentación de control, U_e, 100-250 V AC, 50/60 Hz								
Potencia de motor								
3	5.5	7.5	12	PSE18-600-70	1SFA897101R7000	**469,04**	A	1
4	7.5	11	18	PSE25-600-70	1SFA897102R7000	**522,60**	A	1
5.5	11	15	25	PSE30-600-70	1SFA897103R7000	**572,00**	A	1
7.5	15	18.5	30	PSE37-600-70	1SFA897104R7000	**646,80**	A	1
9	18.5	22	37	PSE45-600-70	1SFA897105R7000	**765,00**	A	1
11	22	30	45	PSE60-600-70	1SFA897106R7000	**892,50**	A	1
15	30	37	60	PSE72-600-70	1SFA897107R7000	**956,25**	A	1
18.5	37	45	72	PSE85-600-70	1SFA897108R7000	**1.126,25**	A	1
22	45	55	85	PSE105-600-70	1SFA897109R7000	**1.381,25**	A	1
30	55	75	106	PSE142-600-70	1SFA897110R7000	**1.615,00**	A	1
40	75	90	143	PSE170-600-70	1SFA897111R7000	**1.870,00**	A	1
45	90	110	171	PSE210-600-70	1SFA897112R7000	**2.295,00**	A	1
59	110	132	210	PSE250-600-70	1SFA897113R7000	**2.635,00**	A	1
75	132	160	250	PSE300-600-70	1SFA897114R7000	**2.847,50**	A	1
90	160	200	300	PSE370-600-70	1SFA897115R7000	**3.145,00**	A	1

Accesorios

LZ...

Tipo arrancador	Sección de cable mm²	Par de apriete máx. Nm	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Conectores para cable de cobre							
PSE142 ...170	6-120	14	–	1SDA066917R1	Ver Tomo1		
PSE142 ...170	2 x (50-120)	16	LZ185-2C/120	1SFN074709R1000	76,00	C	3
PSE210 ... 370	16-300	25	–	1SDA055016R1	Ver Tomo1		
Conectores para cable de cobre y de aluminio							
PSE142 ...170	45-185	31	–	1SDA054988R1	Ver Tomo1		
PSE210 ... 370	185-240	43	–	1SDA055020R1	Ver Tomo1		

LW...

LD140

LL140

LE185

LT ... -AC LT ... -AL

PS-FBPA

	Dimensiones orificio ø mm²	bar mm					
Alargo de terminales							
PSE18...105	10.5	17.5 x 5	LW110	1SFN074307R1000	69,23	C	1
PSE142...170	10.5	20 x 5	LW185	1SFN074707R1000	90,88	C	1
PSE210...370	13	40 x 6	LW300	1SFN075107R1000	121,28	C	1
Arandela de tuerca terminal							
PSE142...170			LE185	1SFN074716R1000	23,38	C	1
PSE210...370			LE300	1SFN075116R1000	35,09	C	1

	Adecuado para	Cantidad requerida					
Cubrebornes							
PSE142...170	Conectores de cable	2	LT185-AC	1SFN124701R1000	37,86	A	2
PSE142...170	Pletina	2	LT185-AL	1SFN124703R1000	37,86	A	2
PSE210...370	Conectores de cable	2	LT300-AC	1SFN125101R1000	37,20	A	2
PSE210...370	Pletina	2	LT300-AL	1SFN125103R1000	37,20	A	2
Pantalla adicional con 3 m de cable							
PSE18...370			PSEEK	1SFA897100R1001	256,80	B	1
Accesorio de comunicación para FieldBusPlug							
Mismo accesorio para todos los tamaños			PS-FBPA	1SFA896312R1002	331,42	A	1

Ver capítulo 13 para selección del cable de bus de campo

PSR – La gama compacta

Descripción

Descripción del producto

- Amplio rango de tensión nominal de 208 a 600 V
- Tensión de Control de 24 V AC/DC ó 100 a 240 V AC
- Corriente nominal de 3 a 105 A
- Amplio rango de temperatura ambiente, -25 a +60 ° C
- By-pass incorporado en todos los tamaños, ahorro energético y la reducción del tiempo de instalación
- Ajustes por potenciómetro
- Relé de señalización de marcha en todos los dispositivos
- Relé de siñalización TOR en PSR25 ... PSR105
- Opción de comunicación por bus de campo (Profibus, Modbus, DeviceNet)
- Montaje en carril DIN en PSR3 ... PSR45
- Montaje por tornillo en todos los tamaños
- Kit de conexión para una fácil conexión con guardamotores ABB
- Sofisticado algoritmo de eliminación de las componentes en continua y proporcionando así un excelente rendimiento de arranque.

La gama PSR es la más compacta de la familia de arrancadores ABB, haciendo así posible instalar varios dispositivos en la misma envolvente. El concepto de sistema con guardamotores proporciona una solución de arranque mucho más compacta que una con configuración estrella-triángulo.

Montaje flexible

El PSR de 3 a 45 A se puede montar en en carril DIN, garantizando un montaje rápido y sencillo. Naturalmente, todos los tamaños pueden montarse por tornillo.

Pocas configuraciones

El PSR es fácil de configurar mediante lo tres potenciómetros claramente marcado en el frontal.

Ahorro de energia con los by-pass incorporados

Además de ahorrar energia, a través de los by-pass incorporados se asegura el diseño más compacto y reducir el tiempo de instalación. Gracias a la reducción de calor generado, el arrancador suave puede ser montado en el interior de envolventes de alta IP.

Apto para parada de bombas

Incluso sin el uso de control de par, la gama PSR está diseñada para reducir los golpes de ariete y permitirá una parada mejor en comparación con la parada directa resultante del uso de una configuración estrella triángulo o de arranque un arranque. Véase a continuación el especial diseño de rampa de frenado.

Concepto de sistema con guardamotor

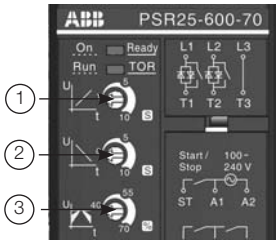
Todos los tamaños de arrancador PSR se pueden conectar fácilmente a los correspondienteguardamotores de ABB, con el especial kit de conexión diseñado para permitir un montaje y una conexión más fácil, además de una solución compacta que contiene protección por cortocircuito, protección térmica, función de aislamiento y función de arranque suave - todo lo que usted necesita.

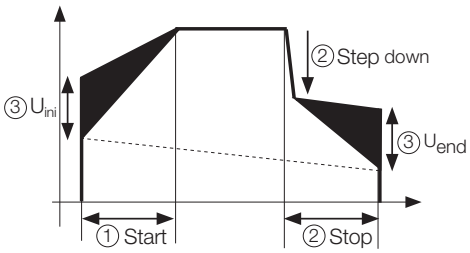
Configuración

① Start (Arranque) = 1 ... 20 sec

② Stop (Parada) = 0 ... 20 sec - incluyendo la reducción de tensión.
Reducción = reducción del 2% por cada segundode incremento de la rampa de parada
Rampa de parada 10 sec -> Reducción del 80% equivalente al 20%

③ Uini = 40 ... 70% correspondiente a una tensión final = 30 ... 60%





PSR – La gama compacta

Panorama

		PSR3 ... PSR16					PSR25 ... PSR30		PSR37... PSR45			PSR60 ... PSR105		
		Tipo de arrancador suave												
Arranque normal, conexión en línea		PSR3	PSR6	PSR9	PSR12	PSR16	PSR25	PSR30	PSR37	PSR45	PSR60	PSR72	PSR85	PSR105
	(400 V) kW	1.5	3	4	5.5	7.5	11	15	18.5	22	30	37	45	55
	IEC, Max. A	3.9	6.8	9	12	16	25	30	37	45	60	72	85	105
	(440-480 V) hp	2	3	5	7.5	10	15	20	25	30	40	50	60	75
	UL, Max FLA	3.4	6.1	9	11	15.2	24.2	28	34	46.2	59.4	68	80	104
	400 V, 40 °C													
Con el uso de guardamotores se puede conseguir coordinación tipo 1.(1)		**Tipo de guardamotor (50kA)**												
		MS116			MS132				MS165		MS495			–
Con el uso de fusibles gG se puede conseguir coordinación tipo 1.(1)		**Fusibles gG (50kA)**												
		10 A	16 A	25 A	32 A		50 A	63 A	100 A	125 A		200 A		250 A
Soportes de fusibles gG disponibles.(1)		**Tipo de portafusibles**												
		OS32GD							OS125GD			OS250GD		
Protección de sobrecarga.		**Relé de sobrecarga**												
		TF42DU								TF65		TF90		TF140DU
El contactor de línea se utiliza si hay necesidad de cortar corrientes cuando dispara una protección por sobrecarga.		**Tipos de contactor en línea**												
		AF9			AF12	AF16	AF26	AF30	AF38	A50	A63	A75	A95	A110
Los contactos de bypass reducen la pérdida de potencia y permiten un arranque por hora.		**Contactos de by-pass**												
		Incorporados												

(1) Las tablas completas de coordinación se encuentran en: www.abb.com/lowvoltage

PSR3 ... PSR16

PSR25 ... PSR30

PSR37 ... PSR45

PSR60 ... PSR105

230 V P_e kW	400 V P_e kW	500 V P_e kW	Máx. corriente nominal de funcionamiento IEC I_e A	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
PSR3 ... PSR105								
Tensión nominal de empleo, U_e, 208-600 V AC Tensión nominal de alimentación de control, U_e, 100-240 V AC Potencia de motor								
0.75	1.5	2.2	3.9	PSR3-600-70	1SFA896103R7000	**203,75**	A	1
1.5	3	4	6.8	PSR6-600-70	1SFA896104R7000	**211,16**	A	1
2.2	4	4	9	PSR9-600-70	1SFA896105R7000	**240,79**	A	1
3	5.5	5.5	12	PSR12-600-70	1SFA896106R7000	**250,68**	A	1
4	7.5	7.5	16	PSR16-600-70	1SFA896107R7000	**319,82**	A	1
5.5	11	15	25	PSR25-600-70	1SFA896108R7000	**345,75**	A	1
7.5	15	18.5	30	PSR30-600-70	1SFA896109R7000	**407,49**	A	1
7.5	18.5	22	37	PSR37-600-70	1SFA896110R7000	**518,99**	A	1
11	22	30	45	PSR45-600-70	1SFA896111R7000	**557,78**	A	1
15	30	37	60	PSR60-600-70	1SFA896112R7000	**647,76**	A	1
22	37	45	72	PSR72-600-70	1SFA896113R7000	**763,28**	A	1
22	45	55	85	PSR85-600-70	1SFA896114R7000	**880,71**	A	1
30	55	55	105	PSR105-600-70	1SFA896115R7000	**985,57**	A	1
Tensión nominal de empleo, U_e, 208-600 V AC Tensión nominal de alimentación de control, U_e, 24 V DC - 24 V AC								
0.75	1.5	2.2	3.9	PSR3-600-11	1SFA896103R1100	**203,75**	C	1
1.5	3	4	6.8	PSR6-600-11	1SFA896104R1100	**211,16**	C	1
2.2	4	4	9	PSR9-600-11	1SFA896105R1100	**240,79**	C	1
3	5.5	5.5	12	PSR12-600-11	1SFA896106R1100	**250,68**	A	1
4	7.5	7.5	16	PSR16-600-11	1SFA896107R1100	**319,82**	A	1
5.5	11	15	25	PSR25-600-11	1SFA896108R1100	**345,75**	C	1
7.5	15	18.5	30	PSR30-600-11	1SFA896109R1100	**407,49**	C	1
7.5	18.5	22	37	PSR37-600-11	1SFA896110R1100	**518,99**	C	1
11	22	30	45	PSR45-600-11	1SFA896111R1100	**557,78**	C	1
15	30	37	60	PSR60-600-11	1SFA896112R1100	**647,76**	C	1
22	37	45	72	PSR72-600-11	1SFA896113R1100	**763,28**	C	1
22	45	55	85	PSR85-600-11	1SFA896114R1100	**880,71**	C	1
30	55	55	105	PSR105-600-11	1SFA896115R1100	**985,57**	C	1

Accesorios

1SFC132169F0002

PSR16-MS116

1SFC132224F0002

PSR30-MS132

1SFC132170F0002

PSR45-MS450

1SFC132208F0002

PSR105-MS495

1SFC132171F0002

PSR-FAN3

1SFC132325F0001

PSR-FAN60

1SFC132168F0002

PS-FBPA

1SFC132012F0201

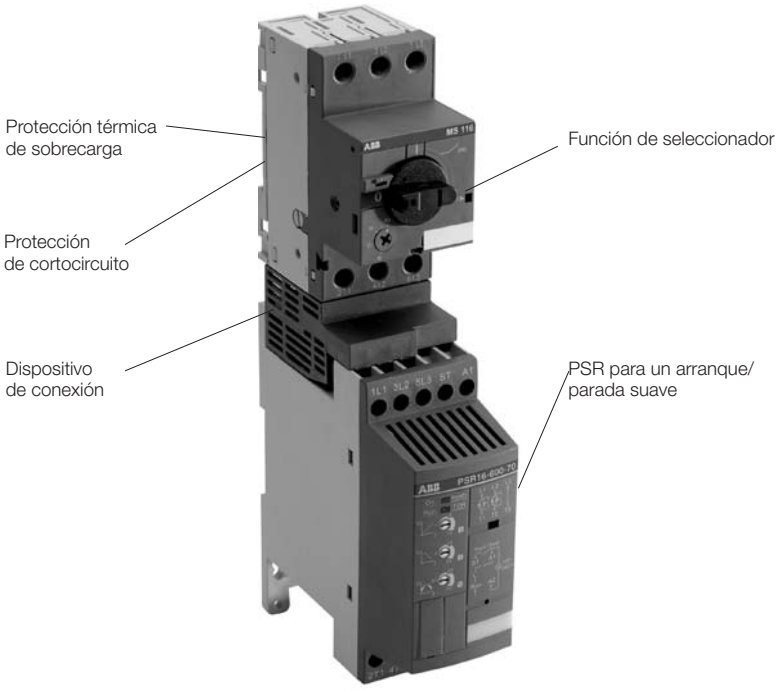
PSLW

Por tipo de arrancador suave	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Kit de conexión					
PSR3...PSR16 with MS116 or MS132	PSR16-MS116	1SFA896211R1001	**11,56**	A	1
PSR25...PSR30 with MS132-12...MS132-32	PSR30-MS132	1SFA896212R1001	**35,88**	A	1
PSR60...PSR105 with MS495	PSR105-MS495	1SAM501903R1001	**92,59**	A	1
Ventiladores auxiliares					
PSR3...PSR45	PSR-FAN3-45A	1SFA896311R1001	**89,70**	C	1
PSR60...PSR105	PSR-FAN60-105A	1SFA896313R1001	**134,84**	C	1
Ampliaciones de terminal					
PSR60...105 Sección de cable mm2 1x10...50, 2x10...25	PSLW-72	1SFA899002R1072	**57,37**	C	1
Accesorio de conexión FieldBusPlug					
Mismo accesorio para todos los tamaños Ver capítulo 13 para selección del cable de bus de campo	PS-FBPA	1SFA896312R1002	**331,42**	A	1

13

Arrancador montado PSR + MS116 ASG. (Ver pág. 11/63)

Kit de conexión



PSR – La gama compacta

Datos técnicos

Tensión nominal de aislamiento U_i	600 V													
Tensión nominal de empleo U_e	208...600 V +10 %/-15 %, 50/60 Hz ±5 %													
Tensión nominal de alimentación de control U_s	100...240 V AC, 50/60Hz ±5 % or 24 V DC, +10 %/-15 %,													
Consumo de potencia	**PSR3**	**PSR6**	**PSR9**	**PSR12**	**PSR16**	**PSR25**	**PSR30**	**PSR37**	**PSR45**	**PSR60**	**PSR72**	**PSR85**	**PSR105**	
Circuito de alimentación														
at 100-240 V AC				12 VA						10 VA				
at 24 VDC							5 W							
Máx perdida de potencia a corriente nominal I_e	**PSR3**	**PSR6**	**PSR9**	**PSR12**	**PSR16**	**PSR25**	**PSR30**	**PSR37**	**PSR45**	**PSR60**	**PSR72**	**PSR85**	**PSR105**	
	0.7 W	2.9 W	6.5 W	11.5 W	20.5 W	25 W	36 W	5.5 W	8.1 W	3.6 W	5.2 W	7.2 W	6.6 W	
Capacidad I_r	4 x Ir por 6 s													
Número de arranques por hora	See table below for details													
estándar	10[1]													
con ventiladores auxiliares	20[1]													
Factor de servicio	100 %													
Temperatura ambiente														
en funcionamiento	-25 °C a + 60 °C [2]													
en almacén	-40 °C a + 70 °C													
Altitud máx.	4000 m [3]													
Grado de protección	**PSR3**	**PSR6**	**PSR9**	**PSR12**	**PSR16**	**PSR25**	**PSR30**	**PSR37**	**PSR45**	**PSR60**	**PSR72**	**PSR85**	**PSR105**	
circuito principal	IP20							IP10						
circuito de control	IP20													
Area de conexión por cable	**PSR3-PSR16**					**PSR25-PSR30**		**PSR37-PSR45**			**PSR60-PSR105**			
circuito principal	1 x 0.75 - 2.5mm²					1 x 2.5 - 10mm²		1 x 6 - 35mm²			1 x 10 - 95mm²			
	2 x 0.75 - 2.5mm²					2 x 2.5 - 10mm²		2 x 6 - 16mm²			2 x 6 - 35mm²			
Circuito de control	**PSR3-PSR16**					**PSR25-PSR105**								
	1 x 0.75 - 2.5mm²					1 x 0.75 - 2.5mm²								
	2 x 0.75 - 2.5mm²					2 x 0.75 - 1.5mm²								
Relé de señalización	**PSR3-PSR16**					**PSR25-PSR105**								
de la señal de arranque														
Carga resistiva	240 V AC, 3 A / 24 V DC, 3 A					240 V AC, 3 A / 24 V DC, 3 A								
AC-15 (Contactor)	240 V AC, 0.5 A / 24 V DC, 0.5 A					240 V AC, 0.5 A / 24 V DC, 0.5 A								
de la señal de tope de rampa														
Carga resistiva						240 V AC, 3 A / 24 V DC, 3 A								
AC-15 (Contactor)						240 V AC, 0.5 A / 24 V DC, 0.5 A								
LED por On/Ready	Verde													
por Run/Top of Ramp	Verde													
Configuración														
Tiempo de rampa durante el arranque	1-20 s													
Tiempo de rampa durante la parada	0-20 s													
Tensión inicial y final	40-70%													

1) Válido para 50% on time y 50% off time, 4 x I_e para 6 s.
2) Por encima de 40 °C hasta 60 °C reducir la corriente nominal de 0.8 % per °C.
3) Por encima de los 1000 metros hasta 4000 metro se disminuya la corriente nominal según la siguiente fórmula

$$[\%\ \text{de}\ I_e = 100 - \frac{x - 1000}{150}]\ x = \text{altitud equivalente para el arrancador suave}$$

Número de arranques por hora de un PSR

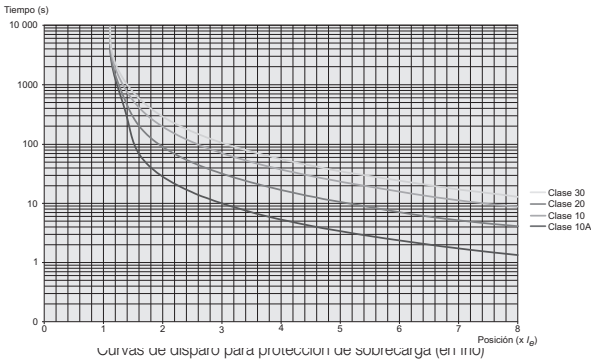
Corriente de motor I_e	Arranques/hora sin ventilador auxiliar								Arranques/hora con ventilador auxiliar							
	10	**20**	**30**	**40**	**50**	**60**	**80**	**100**	**10**	**20**	**30**	**40**	**50**	**60**	**80**	**100**
3 A	PSR3							PSR6	PSR3							
6 A	PSR6					PSR9			PSR6							PSR9
9 A	PSR9			PSR12			PSR16	PSR25	PSR9				PSR12			
12 A	PSR12			PSR16	PSR25		PSR30		PSR12			PSR16	PSR25			
16 A	PSR16	PSR25			PSR30		PSR37		PSR16	PSR25			PSR30			
25 A	PSR25	PSR30	PSR37			PSR45		PSR60	PSR25	PSR30	PSR37				PSR45	
30 A	PSR30	PSR37		PSR45		PSR60		PSR72	PSR30	PSR37		PSR45				
37 A	PSR37	PSR45		PSR60		PSR72	PSR85	PSR105	PSR37	PSR45				PSR60		
45 A	PSR45		PSR60		PSR72	PSR85	PSR105	–	PSR45		PSR60			PSR72		
60 A	PSR60		PSR72	PSR85	PSR105		–	–	PSR60		PSR72		PSR85	PSR105	–	
72 A	PSR72	PSR85	PSR105		–	–	–	–	PSR72		PSR85		PSR105	–	–	
85 A	PSR85	PSR105		–	–	–	–	–	PSR85	PSR105		–	–	–	–	
105 A	PSR105	–	–	–	–	–	–	–	PSR105	–	–	–	–	–	–	

Datos basados en temperaturas de 40°, corriente de arranque 4 x I_e y tiempo de rampa de 6s
Se utiliza el programa Prosoft para una selección optimal

Datos técnicos

Tensión nominal de aislamiento U_i	600 V
Tensión nominal de empleo U_e	208 ... 600 V +10 %/-15 %
Tensión nominal de alimentación de control U_s	100 ... 250 V +10 %/-15 %, 50/60 Hz ±5 %
Tensión nominal de control U_c	Interna 24 V CC
Capacidad de arranque	4xI_e for 10 sec.
Número de arranque por hora	10 [1]
Capacidad de sobrecarca	
Clase de disparo	10
Temperatura ambiente	
En funcionamiento	-25 … +60 °C [2]
En almacén	-40 … +70 °C
Altitud máxima	4000 m [3]
Grado de protección	
Circuito principal	IP00
Circuito de control y alimentación	IP20
Circuito principal	
By-pass integrado	Sí
Sistema de enfriamiento por ventilación (Conexión por FielBusPlug ABB)	Sí
Interface hombre/maquina para configuración	
Pantalla	Iluminado, 4 digitos de 7 segmentos, iconos
Teclado	4 botones: 2 de selección, 2 de navegación
Configuraciones principales	
Corrientes	Según tamaño
Tiempo de rampa de arranque	1-30 seg
Tiempo de rampa de paro	0-30 seg
Tensión inicial / final	30-70%
Límite de corriente	1,5-7xI_e
Control de par durante arranque	Sí / No
Control de par durante parada	Sí / No
Kick Start	1 - 15
Relés de señalización	
Número de relés	3
K2	Señal de arranque
K3	Señal TOR (By-pass)
K1	Señal de evento
Tensión nominal de funcionamiento	250 V AC / 24 V DC [4]
Corriente térmica nominal	3 A
Corriente nominal de empleo I_e at AC-15 (U_e = 250 V)	1.5 A

Salida analógica	
Referencia para la señal de salida	4 ... 20 mA
Tipo de señal de salida	I Amp
Ajuste	Fijo a 1.2 x I_e
Circuito de control	
Número de entradas	3 (arranque, parada, rearme de fallos)
Protecciones	
Sobrecarga electrónica	Sí (Clase 10A, 10, 20, 30)
Protección rotor bloqueado	Sí
Protección subcarga	Sí
Conexión por bus de campo	
Conexión por FielBusPlug ABB	Sí (opcional)
Teclado adicional	
Pantalla LCD	
Temperatura ambiente	
En funcionamiento	-25 … +60 °C
En almacén	-40 … +70 °C
Grado de protección	IP54



Curvas de disparo para protección de sobrecarga (en frío)

1) Válido para 50% on time y 50% off time, con 3.5 x I_e por 7s.
2) Por encima de 40 °C hasta 60 °C reducir la corriente nominal de 0.6 % per °C.
3) Por encima de los 1000 metros hasta 4000 metro se disminuya la corriente nominal según la siguiente fórmula

$$[\%\ \text{de}\ I_e = 100 - \frac{x - 1000}{150}]$$ x = altitud equivalente para el arrancador suave

4) Es necesario utilizar una tensión común para los tres relés.

PSTX - La gama avanzada

Datos técnicos

Tipos de arrancador suave		PSTX30 ... PSTX1250
Tensión nominal de aislamiento U_i		690 V
Tensión nominal de uso U_e		208...600 V, 208...690 V + 10 % / -15 %, 50/60 Hz ±5 %
Tensión nominal de alimentación de control U_s		100...250 V +10 % / -15 %, 50/60 Hz ±5 %
Tensión nominal del circuito de control U_c		24 V CC interna o externa
Capacidad de arranque a I_e		4 x I_e durante 10 s.
Número de arranques por hora		10 para PSTX30 ... PSTX370 [1] 6 para PSTX470 ... PSTX1250 [1]
Capacidad de sobrecarga	Clase de sobrecarga	10
Temperatura ambiente	durante el funcionamiento	-25...+60 ºC, (-13...+140 F) [2]
	durante el almacenamiento	-40...+70 ºC, (-40...+158 F)
Altitud máxima		4.000 m (13.123 ft) [3]
Grado de protección	circuito principal	-
	Circuito de control y alimentación	IP20
Circuito principal	Contactor de by-pass integrado	Sí
	Sistema de refrigeración con ventiladores	Sí (controlado por un termostato)
HMI para ajustes	Pantalla	Tipo LCD, gráfica
(Interfaz hombre-máquina)	Idiomas	Inglés, alemán, italiano, holandés, chino, finés, sueco, francés, español, ruso, portugués, turco, polaco y checo.
	Teclado	2 teclas de selección, 4 teclas de navegación, tecla de arranque, tecla de parada, tecla de información y tecla de remoto/local
Relés de señal	Número de relés de señal programables.	3 (cada relé se puede programar para funcionamiento, by-pass o evento)
	K4	Predeterminado como señal de funcionamiento
	K5	Predeterminado como señal de tope de rampa (by-pass)
	K6	Predeterminado como señal de evento
	Tensión nominal de uso U_e	250 V CA/24 V CC
	Corriente térmica nominal I	5 A
	Corriente nominal de uso I_e a	
	CA-15 (U_e = 250 V)	1,5 A
Salida analógica	Referencia de señal de salida	0...10 V, 0...20 mA, 4...20 mA
	Tipo de señal de salida	I Amp, U Volt, P kW, P hp, Q kVar, TmpMot, TmpSCR, cosPhi
Circuito de control	Número de entradas	2 (arranque, parada)
	Número de entradas programables adicionales	2 (Cada entrada se puede programar ya sea para No, Reset, Habilitar, Pulso (Jog), arranque directo, arranque de motor 2, arranque de motor 3 o deshabilitar Bus de campo)
Señalización mediante LED	Encendido	Verde
	Funcionamiento	Verde -
	Fallo	Rojo
	Protección	Amarillo
Panel externo	Panel desmontable	Sí
	Pantalla	Tipo LCD, gráfica
	Temperatura ambiente	
	Durante el funcionamiento	-25...+60 ºC, (-13...+140 ºF)
	Durante el almacenamiento	-40...+70 ºC, (-40...+158 ºF)
	Grado de protección	IP66 (Tipo 1, 4X, 12)
Funciones de arranque y parada	Arranque suave con rampa de tensión	Sí
	Parada suave con rampa de tensión	Sí
	Arranque suave con control de par	Sí
	Parada suave con control de par	Sí
	Arranque kick	Sí
	Arranque a tensión nominal	Sí
	Arranque secuencial	Sí, 3 ajustes diferentes de parámetros
	Límite de corriente	Sí
	Límite de corriente dual	Sí
	Rampa de corriente	Sí
	Limitación de par	Sí
	Calentam. motor	Sí
	Pulso a velocidad baja	Sí
	Modo funcionamiento cojo con control del motor por dos fases si se pierde un juego de tiristores	Sí
	Modbus RTU integrado	Sí
Conexión Fieldbus	Conexión para Anybus	Sí
	Conexión para ABB FieldBusPlug	Sí, con adaptador

[1] Válido para el 50 % en tiempo y el 50 % fuera de tiempo. Si se necesitan otros datos, póngase en contacto con la oficina de atención al cliente.
[2] Superior a 40 ºC (104 F) reduce la corriente nominal con 0,8 % por ºC (0,44 % por F).
[3] Cuando se utiliza a grandes altitudes, por encima de los 1.000 metros (3.281 ft) hasta 4.000 metros (13.123 ft) necesita reducir la corriente nominal con la siguiente fórmula:
[% de I_e = 100- x-1000] x = altitud real para el arrancador suave en metros, [% de I_e = 100 - x-3280] x = altitud real para el arrancador suave en pies.

PSTX - La gama avanzada

Datos técnicos

Tipos de arrancador suave		PSTX30 ... PSTX1250
Protecciones	Protección sobrecarga electrónica, EOL	Sí, (Clase 10A, 10, 20, 30)
	Sobrecarga dual (separar la sobrecarga para arrancar y funcionamiento)	Sí
	Conexión PTC	Sí
	Conexión PT-100	Sí
	Protección contra rotor bloqueado	Sí (Nivel y retardo regulable)
	Protección mediante subcarga de corriente	Sí (Nivel y retardo regulable)
	Protección contra desequilibrio de corriente	Sí
	Protección mediante subcarga del factor de potencia	Sí
	Protección contra subtensión	Sí
	Protección contra sobretensión	Sí
	Protección contra desequilibrio de tensión	Sí
	Protección de fallo a tierra	Sí
	Protección Sobre corriente (8 x Ie)	Sí
	Protección contra inversión de fases	Sí
	Fallo de bus de campo	Sí
Advertencias (prealertas) y diagnóstico integrado	Aviso de subcarga de corriente	Sí (Nivel y retardo regulable)
	Aviso de desequilibrio de corriente	Sí
	Aviso de desequilibrio por tensión	Sí
	Aviso de sobrecarga del tiristor (SCR)	Sí
	Tiempo para el disparo de sobrecarga electrónica	Sí
	Tiempo para enfriar la sobrecarga electrónica	Sí
	Aviso de sobretensión	Sí
	Aviso de subtensión	Sí
	Aviso de subcarga por factor de potencia	Sí
	Aviso de rotor bloqueado	Sí
	Ventilación defectuosa	Sí
	THD(U) - Distorsión armónica total	Sí
	Conteo de secuencias de arranque	Sí
	Medición del tiempo de funcionamiento del motor	Sí
	Medición del tiempo de funcionamiento del tiristor	Sí
	Detección de secuencia de fase automática	Sí
	Medición de electricidad	Sí
	Detección de caida de tensión	Sí
Detección de fallos externos	Pérdida de fase	Sí
	Sobrecorriente	Sí
	Alimentación de control baja	Sí
	Circuito abierto en lado del motor	Sí
	Conexión defect.	Sí
	Calidad de red defectuosa Falla de bus de campo	Sí
Detección de fallos internos	Sobrecarga del tiristor	Sí
	Cortocircuitdel tiristor	Sí
	Circuito abierto en una puerta o un tiristor	Sí
	By-pass abierto	Sí
	Fallo de derivación	Sí
	Ventiladores defectuosos	Sí
	Falla shunt	Sí
	Falla en la tarjeta de control	SÍ
Entrada de PTC	Desconexión de resistencia	2.825 ohm ± 20 %
	Conexión de resistencia	1.200 ohm ± 20 %
Otras funciones	Reloj en tiempo real	Sí
	Registro de eventos	Sí
	Contraseña del teclado	Sí

Recambios y servicio para contactores

Life Cycle Management para productos de control (Gestión del Ciclo de Vida de producto)

Active

Servicios completos para el producto. El producto esta disponible para su suministro.

Classic

Producto disponible bajo demanda, total disponibilidad de recambios y servicios relacionados.

Limited

Producto de disponibilidad limitada, recambios, soluciones de retrofitting y servicios de mantenimiento disponibles.

Obsolete

Disponibilidad de recambios limitada, soluciones de sustitución por producto activo disponibles.

Servicios disponibles por gama de producto:

Familia	Códigos	Calibres (A)	Fase	Recambios	Reparación	Retrifitting
PSE18 ... PSE370	1SFL	18 a 370	**Active**	Sí	Consultar	No
PSS18 ... PSS300	1SFL	18 a 300	**Active**	Sí	Consultar	No
PSTX30 ... PSTX370	1SFL	30 a 370	**Active**	Sí	Consultar	No
PSTX470 ... PSTX570	1SFL	470 a 570	**Active**	Sí	Consultar	No
PSTX720 ... PSTX1250	1SFL	720 a 1250	**Active**	Sí	Consultar	No
PST30 ... PST300	1SFL	30 a 300	**Classic**	Sí	Consultar	No
PSTB370 ... PSTB1050	1SFL	370 a 1050	**Classic**	Sí	Consultar	No

Puesta en marcha

Puesta en marcha de arrancadores en aplicaciones como bombeos, molinos, etc

Recambios Originales

Recambios para arrancadores de las gamas PSS, PST, PSE y PSTX

Reparaciones en taller

Reparación de arrancadores de las gamas PSS, PST y PSTX

Mantenimiento

Mantenimiento preventivo y correctivo de arrancadores estáticos

PSTX

PSE

PSTB

PSS

Consúltenos para más información.
901 76 00 65 (opción 3: Servicio Postventa de Baja Tensión)
lp.service@es.abb.com

FBP FieldBusPlug
Comunicación inteligente para componentes de automatización

Índice

C08

Descripción del Sistema.. ..... 14/2
Profibus DP 14/4
Interface Ethernet (MODBUS TCP y PROFINET IO)..... 14/6
DeviceNET, MODBUS-RTU 14/7
Accesorios y documentación del sistema - Datos de pedido 14/9

14

FBP FieldBusPlug

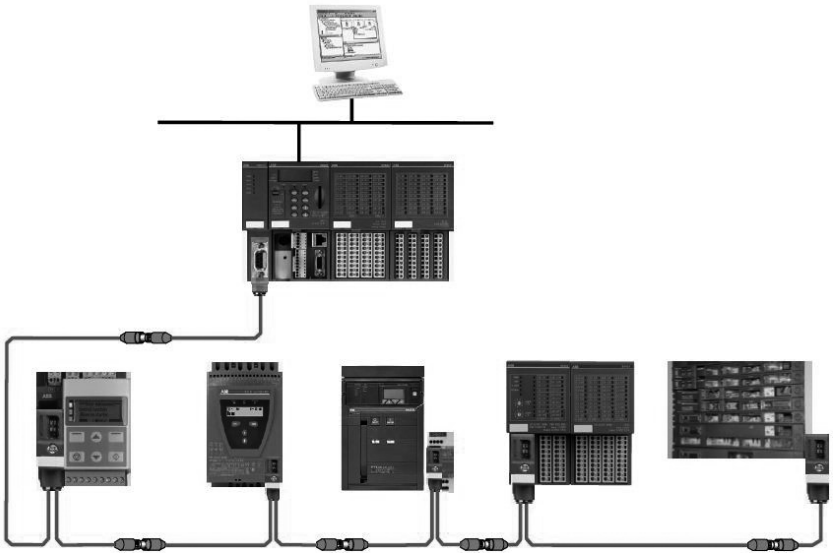
Descripción del Sistema - Información general

UMC

El sistema FBP conecta componentes de Control y Automatización a través de cualquier tipo de Bus de Campo con sistemas típicos de automatización (PLCs) de una manera simple, eficiente y de bajo coste. Los dispositivos a conectar son independientes del tipo de Bus de Campo a implementar. La conexión a los diferentes tipos de Buses de Campo se realiza mediante cables FBP específicos para cada uno de ellos.

Un dispositivo para todos los Buses de Campo

Cada dispositivo, y cada módulo funcional de nuestras familias de producto., disponen de una interfaz neutra al Bus de Campo. Un conector prefabricado especialmente establece las conexiones para comunicaciones con sus específicas interfaces enchufables de Bus. En este sentido, se consigue gran flexibilidad, transparencia y eficiencia en los procesos. La conexión, funcionamiento y los elementos de diagnóstico se presentan frontalmente en todos los dispositivos facilitando en gran medida la instalación de un proceso de control y monitorización.

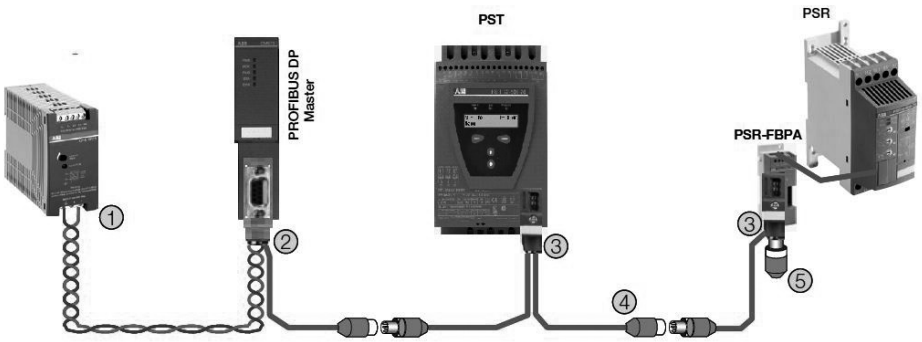


Los componentes

El conector FieldBusPlug tanto dentro como fuera de la envolvente. De hecho, para uso exterior de la envolvente de control el conector FBP cumple con IP65, siendo a su vez un pequeño y robusto dispositivo adaptable para uso industrial. Una de las ventajas de poderse utilizar en exteriores es que presenta alimentación de 24 VDC en el interior del conector FBP lo que hace innecesario cableado adicional ya que la corriente disponible es suficiente para la mayoría de las aplicaciones. Por ejemplo, dispositivos típicos para conexión como sensores, pulsadores, interruptores, leds, contactores de motor y otros dispositivos de Protección y Maniobra.

La conexión FieldBusPlug

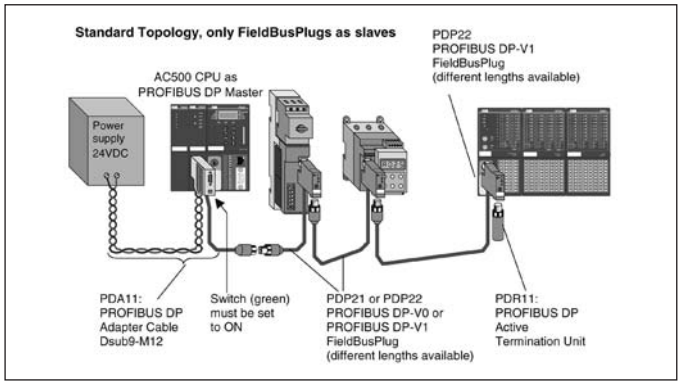
El FieldBusPlug da nombre a una nueva familia de producto como un elemento de conexión. Los diferentes FieldBusPlugs se pueden utilizar con diferentes tipos de Buses de Campo. Se aplica siempre las definición y norma de de los respectivos estándares.



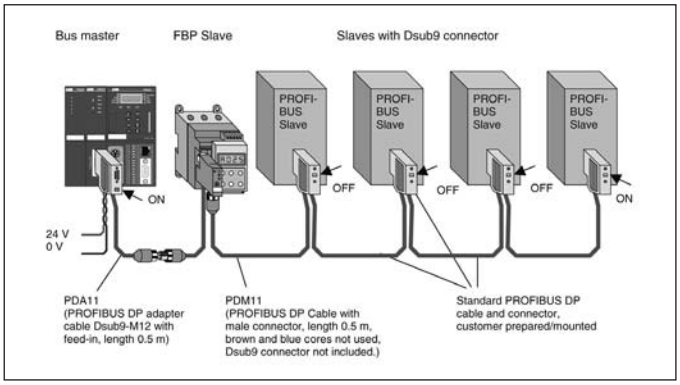
FBP FieldBusPlug

Profibus DP
Ejemplos Topológicos

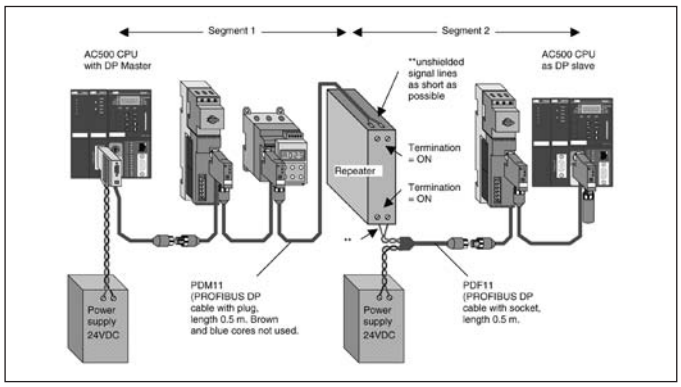
Red PdP con productos ABB-FBP (3xFBP)



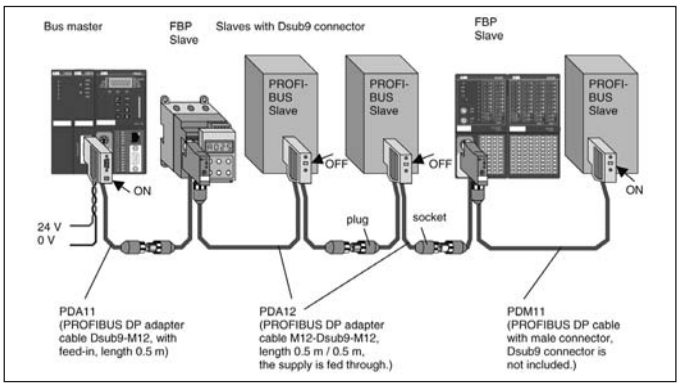
Red PdP mixta (1xFBP y 4xEsclavos PdP NO FBP)



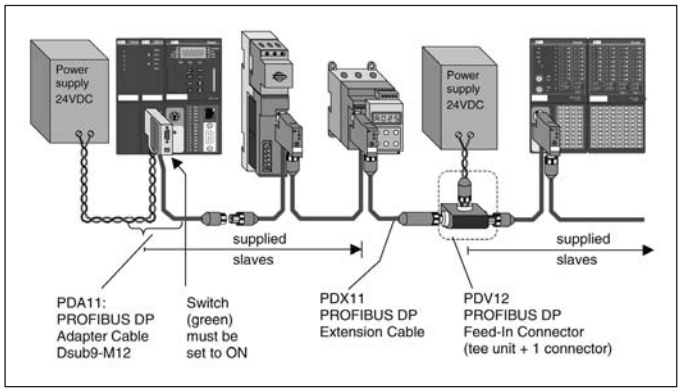
Red PdP con repetidor (por ej. ILPH RS 422 - 485 / RS 422 – 485) y produtos ABB-FBP (4xFBP)



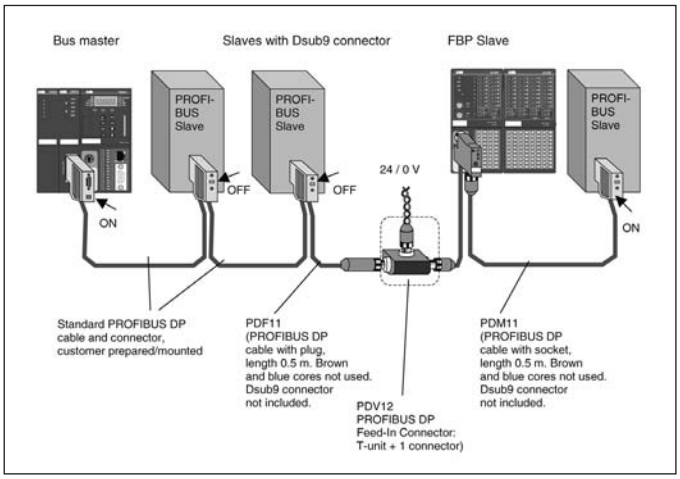
Red PdP mixta (2xFBP y 3xEsclavos PdP NO FBP)



Red PdP con FA intermedia (por ej. CP-C 24/5 + XxFBP)



Red PdP con FA intermedia (por ej. CP-C 24/5 + 1xFBP + 3xEsclavos PdP NO FBP)



FBP FieldBusPlug

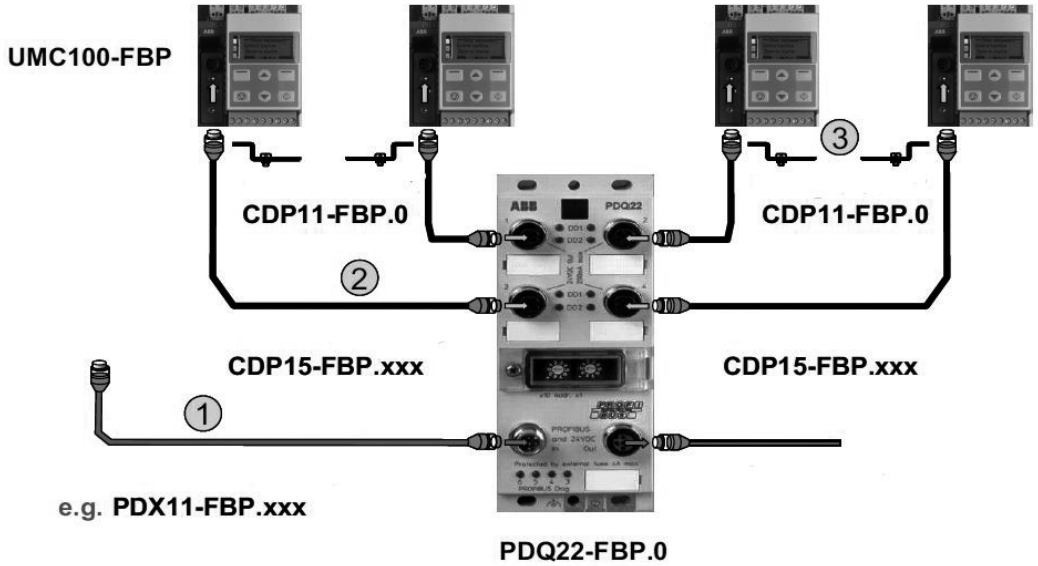
Profibus DP
Ejemplos Topológicos

PDP22-FBP

PDQ22-FBP

CDP15-FBP.150

Tipo	Denominación	Long. cable	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Profibus DP FieldBusPlug						
Interfaz con bus de campo PROFIBUS DP, con cables de varias longitudes, lista para su utilización. Aplicable a todos los arrancadores de motor FBP y a otros terminales. Grado de protección IP65, LED de diagnóstico.						
PDP22-FBP.025	Profibus DPV1-FBP	0.25 m	1SAJ240100R1003	**489,67**	A	1
PDP22-FBP.050	Profibus DPV1-FBP	0.50 m	1SAJ240100R1005	**496,01**	B	1
PDP22-FBP.100	Profibus DPV1-FBP	1.00 m	1SAJ240100R1010	**518,92**	A	1
PDP22-FBP.500	Profibus DPV1-FBP	5.00 m	1SAJ240100R1050	**545,63**	B	1
4 × Profibus DP-V0 y DP-V1 FieldBusPlug						
Este multiplicador de puertos esclavos profibus permite hasta 4 dispositivos FBP de ABB estar conectados a la red Profibus DP, especialmente cuando están ubicados unos cerca de los otros.						
PDQ22-FBP			1SAJ240200R0050	**1.105,25**	A	1
Adaptador para montaje del PDQ22-FBP						
CDA11-FBP.0	Adaptador para montaje sobre carril DIN del PDQ22-FBP		1SAJ929300R0001	**109,39**	B	1
Accesorios						
CDP11-FBP.0	Fijación para conector pasivo		1SAJ929100R0004	**14,93**	B	4
CDP12-FBP.100	Cable pasivo exterior cajon extraíble	1 m	1SAJ929120R0001	**126,59**	B	1
CDP13-FBP.100	Cable pasivo interior cajon extraíble	1 m	1SAJ929110R0001	**42,06**	B	1
CDP15-FBP.150	Cable extensión (hembra/macho) blindado	1,5 m	1SAJ929140R0015	**58,50**	B	1
CDP16-FBP.150	Cable extensión (macho/hilo libre)	1,5 m	1SAJ929150R0015	**39,36**	B	1



Accesorios PROFIBUS DP/DPV1
Datos de pedido

PDF11-FBP.050

2CDC341048F003

PDM11-FBP.050

Tipo	Cable redondo PROFIBUS DP/DPV1 para conexión a bus	Long. cable	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Cables redondos Profibus DP/DPV1 para conexión a bus						
Cable de bus listo para su utilización, con conector M12 y extremo abierto. Aplicable en conexiones a bus como por ejemplo acopladores PROFIBUS DP/DPV1 o dispositivos con comunicación Profibus DP/DPV1 integrada.						
PDF11-FBP.050	Cable redondo con conector hembra e hilos libres	0.50 m	1SAJ924002R0005	**39,42**	B	1
PDM11-FBP.050	Cable redondo con conector macho e hilos libres	0.50 m	1SAJ924003R0005	**39,42**	B	1

2CDC341047F003

PDX11-FBP._00

Tipo	Cable redondo PROFIBUS DP/DPV1	Long. cable	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Cables redondos Profibus DP/DPV1 para extensión de bus						
Cable de bus PROFIBUS DP/DPV1 listo para su utilización, cable redondo con conectores M12 hembra y macho (PDX11-FBP.xxx). Cable de bus PROFIBUS DP/DPV1, cable redondo en bobina (PDC11-FBP.999).						
PDX11-FBP.100	Listo para utilizar	1.00 m	1SAJ924001R0010	**64,86**	B	1
PDX11-FBP.300	Listo para utilizar	3.00 m	1SAJ924001R0030	**86,48**	B	1
PDX11-FBP.500	Listo para utilizar	5.00 m	1SAJ924001R0050	**104,28**	B	1
PDC11-FBP.999	Bobina	100 m	1SAJ924004R1000	**1.220,99**	C	1

PDF11-FBP.0

2CDC341050F003

PDM11-FBP.0

2CDC341051F003

Accesorios para extensión de bus Profibus DP/DPV1						
PDM11-FBP.0	Conector macho cable redondo		1SAJ924005R0001	**33,06**	B	1
PDF11-FBP.0	Conector hembra cable redondo		1SAJ924006R0001	**33,06**	B	1

Tipo	Denominación	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Terminal Profibus DP/DPV1, conector de alimentación, adaptador					
PDR11-FBP.150	Terminal 150 Ohm	1SAJ924007R0001	**223,84**	A	1
PDV11-FBP.0	Conector B-A de alimentación 24 V CC	1SAJ924008R0001	**184,42**	B	1
PDA11-FBP.050	Adaptador Dsub9-M12 24 V DC longitud cable 2 x 0.50 m	1SAJ924009R0005	**186,97**	B	1
PDV12-FBP.0	Conector de alimentación 24V DC	1SAJ924011R0001	**180,61**	A	1
PDA12-FBP.050	Adaptador Dsub9-M12-M12 longitud cable 2 x 0.50 m	1SAJ924010R0005	**193,31**	B	1

PDV11-FBP.0
PDV12-FBP.0

2CDC341053F003

PDR11-FBP.150

2CDC341034F003

PDA11-FBP.050

2CDC341006F004

PDA12-FBP.050

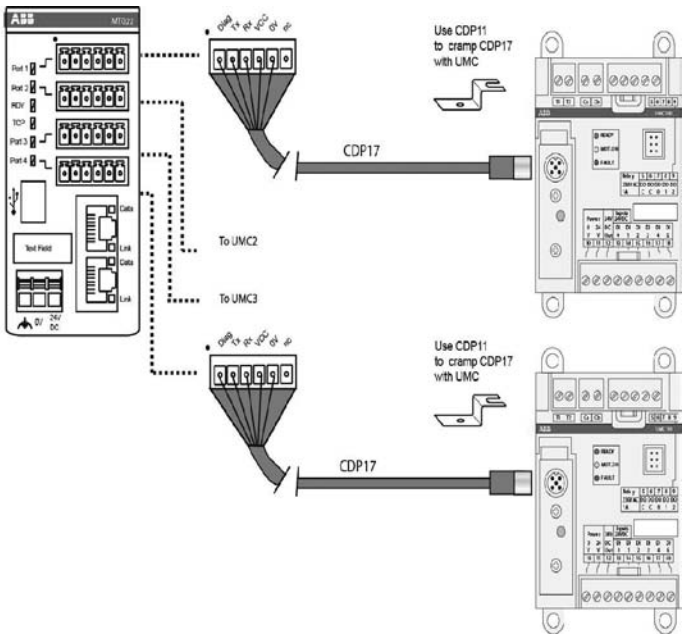
2CDC341007F004

Interface Ethernet - Modbus TCP y PROFINET IO

Datos de pedido

Tipo	Denominación	Long. cable	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
– Conexión a red Ethernet hasta cuatro UMC100 – Protocolo Modbus TCP – Soporta todo tipo de topologías – Estella – Bus – Anillo con redundancia (MRP) – No se requiere de conectores Ethernet especiales – Facilidad de uso en aplicaciones de cajones extraíbles.						
MTQ22-FBP.0	Ethernet Modbus TCPI Interface		1SAJ260000R0100	**991,09**	A	1
PNQ22.0	Profinet IO Interface		1SAJ261000R0100	**991,09**	C	1
ETHTB-FBP.4	Bloque de conexiones X1..X4 para MTQ22		1SAJ929200R0001	**15,32**	C	4
ETHTB-FBP.50	Bloque de conexiones X1..X4 para MTQ22		1SAJ929200R0002	**11,24**	C	50
CDP17-FBP.150	Cable MTQ - UMC 100	1,5 m	1SAJ929170R0015	**54,78**	B	1
CDP18-FBP.150	Cable MTQ22 para exterior de cajón extraíble	1,5 m	1SAJ929180R0015	**42,37**	B	1
CDP19-FBP.100	Cable MTQ22 para interior de cajón extraíble	1,0 m	1SAJ929190R0015	**37,01**	B	1
CDP11-FBP.0	Fijación para conector pasivo		1SAJ929100R0004	**14,93**	B	4
CDP11-FBP.4	Fijación para conector pasivo		1SAJ929100R0001	**6,02**	B	50

UMC100-FBP, con solución MTQ22-FBP o PNQ22, en instalación fija



= Novedad.

FBP FieldBusPlug

DeviceNet, MODBUS-RTU

Datos de pedido

DNP21-FBP
MRP21-FBP

Tipo	Denominación	Long. cable	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
DeviceNet FieldBusPlug						
Interfaz bus de campo DeviceNet, con cables de varias longitudes, lista para su utilización. Aplicable a todos los arrancadores de motor FBP y a otros terminales como las cabeceras remotas DC505. Grado de protección IP65, LED de diagnóstico.						
DNP21-FBP.025	DeviceNet-FBP	0.25 m	1SAJ230000R1003	**437,52**	A	1
DNP21-FBP.050	DeviceNet-FBP	0.50 m	1SAJ230000R1005	**443,88**	B	1
DNP21-FBP.100	DeviceNet-FBP	1.00 m	1SAJ230000R1010	**452,78**	B	1
DNP21-FBP.500	DeviceNet-FBP	5.00 m	1SAJ230000R1050	**487,12**	B	1
NOTA: Consultar para cabeceras S500						
MODBUS-RTU FieldBusPlug						
Interfaz con bus de campo MODBUS-RTU lista para su utilización, con cables de varias longitudes. Aplicable a todos los arrancadores de motor FBP y a otros terminales. Grado de protección IP65, LED de diagnóstico.						
MRP21-FBP.025	Modbus-RTU-FBP	0.25 m	1SAJ250000R0003	**431,15**	B	1
MRP21-FBP.050	Modbus-RTU-FBP	0.50 m	1SAJ250000R0005	**438,79**	B	1
MRP21-FBP.100	Modbus-RTU-FBP	1.00 m	1SAJ250000R0010	**443,88**	B	1
MRP21-FBP.500	Modbus-RTU-FBP	5.00 m	1SAJ250000R0050	**470,59**	B	1
NOTA: Consultar para cabeceras S500						

FBP FieldBusPlug

Accesorios DeviceNet y MODBUS-RTU
Datos de pedido

DNF11-FBP.050

DNM11-FBP.050

DNX11-FBP

DNF11-FBP.0

DNM11-FBP.0

DNR11-FBP.120

Tipo	Cables redondos CANopen/ DeviceNet/MODBUS-RTU para conexiones a bus	Long. cable	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.

Cables redondos DeviceNet/MODBUS-RTU para conexión a bus

Cable de bus listo para su utilización, con conector M12 y extremo abierto.
Aplicable en conexiones a bus como por ejemplo acopladores CANopen, DeviceNet/MODBUS-RTU o dispositivos con comunicación CANopen/DeviceNet/MODBUS-RTU integrada.

DNF11-FBP.050	Cable redondo con conector hembra e hilos libres	0.50 m	1SAJ923002R0005	**50,86**	B	1
DNM11-FBP.050	Cable redondo con conector macho e hilos libres	0.50 m	1SAJ923003R0005	**50,86**	B	1

Tipo	Cables extensión CANopen/DeviceNet	Long. cable	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.

Cable redondo DeviceNet/MODBUS-RTU para extensión de bus

Cable de bus CANopen/DeviceNet/MODBUS-RTU listo para su utilización, cable redondo con conectores M12 hembra y macho (DNX11-FBP.xxx).
Cable de bus CAN/openDeviceNet/MODBUS-RTU, cable redondo en bobina (DNC11-FBP.999).

DNX11-FBP.100	Listo para utilizar	1.00 m	1SAJ923001R0010	**72,50**	B	1
DNX11-FBP.300	Listo para utilizar	3.00 m	1SAJ923001R0030	**119,56**	B	1
DNX11-FBP.500	Listo para utilizar	5.00 m	1SAJ923001R0050	**152,61**	B	1
DNC11-FBP.999	Bobina (cable de caida de voltaje)	100 m	1SAJ923004R1000	**1.575,83**	C	1

Tipo	Conectores cable CANopen/ DeviceNet/MODBUS-RTU	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.

Accesorios DeviceNet/MODBUS-RTU para extensión de bus

DNM11-FBP.0	Conector macho cable redondo	1SAJ923005R0001	**25,44**	B	1
DNF11-FBP.0	Conector hembra cable redondo	1SAJ923006R0001	**25,44**	A	1

Tipo	Accesorios bus CANopen/ DeviceNet/MODBUS-RTU	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.

Terminal con resistencia DeviceNet/MODBUS-RTU y accesorios varios

DNR11-FBP.120	Terminal con resistencia 120 Ohm	1SAJ923007R0001	**36,89**	A	1

Accesorios y documentación del sistema
Datos de pedido

Tipo	Denominación	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Identificadores de direccionamiento FieldBusPlug					
Para identificar el direccionamiento de los conectores FieldBusPlug.					
CAL11-FBP.0	Identif. direccionamiento para FBP	1SAJ929005R0001	**254,37**	B	1
Fuente de alimentación FieldBusPlug					
Tensión de alimentación 90...260 V CA, 47...63 Hz.					
Tensión de salida ajustable 23...28 V CC, 5 A.					
CP-E 24/5	Fuente de alimentación 24 V / 5 A ajustable	1SVR427034R0000	**110,31**	A	1
* Consultar capítulo 20: Fuentes de alimentación					
Interface USB - FBP para conexión punto a punto con PC					
UTF21-FBP	Cable Interface USB-FBP (M12)	1SAJ929400R0002	**532,24**	C	1
Software configuración para sistemas FBP-Device Type Manager					
PBDTM-FBP	Software configuración DTMV 5.0	1SAJ924012R0005	**441,47**	C	1

Elementos de señalización y detección

Índice

C02

Elementos de mando y señalización Ø 22 mm 15/3

C05

Interruptores de final de carrera y de pedal 15/51

15

Elementos de mando y señalización Ø 22 mm

Índice

C02

Panorama de las gamas 15/4
Explicación de los códigos 15/5
Gama modular:
- Pulsadores opacos sin texto y con marcado especial 15/6
- Pulsadores luminosos 15/7
- Pulsadores de parada de emergencia opacos y luminosos 15/8
- Selectores opacos 15/9
- Selectores luminosos 15/12
- Pilotos, potenciómetros y selectores de palanca 15/15
- Zumbadores 15/16
- Pulsadores de rearme y joystick 15/17
- Accesorios y cajas montadas 15/18

Gama compacta:
- Pilotos / Pilotos con LED integrado 15/24
- Pulsadores opacos 15/25
- Pulsadores opacos con marcado especial 15/26
- Pulsadores compactos luminosos 15/27
- Selectores opacos 15/29
- Pulsadores parada de emergencia opacos 15/30
- Cajas montadas con gama compacta 15/31

Accesorios 15/32
Cajas vacías y accesorios:
- De policarbonato 15/34
- Accesorios para cajas de policarbonato 15/35
- Metálicas 15/37
- Accesorios para cajas metálicas 15/38

Placas de inscripción 15/39
Columnas y balizas de señalización:
- Columnas K70 ..... 15/43
- Balizas KSB 15/46

Datos técnicos / Información técnica 15/47

15

Elementos de mando y señalización

Presentación de la gama

Elementos de mando y señalización, gama modular (surtido presentado en este catálogo)

Pulsadores		Pulsadores dobles	Pulsadores de seta	Pulsadores de parada de emergencia	
Pulsador rasante Momentáneos o mantenidos	Pulsador saliente Momentáneos o mantenidos	Opacos (ver página 15/6) Pulsadores dobles. Pulsador sup. verde, pulsador inf. rojo	Momentáneo	Ø 30 mm Rearme por giro	Ø 40 mm Rearme tirando
Opacos (ver página 15/6)		Luminosos (ver página 15/7) Pulsadores dobles luminosos. Pulsador sup. verde, pulsador inf. rojo	Opacos (ver página 15/6)	Opacos (ver página 15/8)	
Luminosos (ver página 15/7)			Luminosos (ver página 15/7)	Luminosos (ver página 15/8)	

Selectores		Selectores accionados por llave	Selectores de palanca	Piloto	Zumbador	Potenciómetro/ resistencia
2 posiciones mantenidos	3 posiciones mantenidos	2 posiciones mantenidos	3 posiciones mantenidos	Luminosos (ver página 15/15)	(ver página 15/16)	Opacos (ver página 15/15)
Opacos (ver página 15/9 a 15/11)		Opacos (ver página 15/14)				
Luminosos (ver página 15/12 a 15/13)		De palanca (ver página 15/15)				

Elementos de mando y señalización, gama compacta (La gama completa está incluida en este catálogo)

Pulsadores		Pulsadores de parada de emergencia					
Pulsador rasante	Pulsador saliente	Ø 30 mm	Ø 30 mm	Ø 30 mm	Ø 40 mm	Ø 40 mm	Ø 40 mm
Pulsador rasante Momentáneos o mantenidos	Pulsador saliente Momentáneos o mantenidos	Rearme por giro	Rearme tirando	Rearme por llave	Rearme por giro	Rearme tirando	Rearme por llave
Opacos (ver página 15/25) Luminosos (ver página 15/27)		Opacos (ver página 15/30)					

Selectores		Piloto		Joystick
2 posiciones Momentáneos o mantenidos	3 posiciones Momentáneos o mantenidos	con bloque de lámpara Ba 9s	con LED integrado	(ver página 15/17)
Opacos (ver página 15/24)		Luminosos (ver página 15/27)	Luminosos (ver página 15/27)	

Elementos de mando y señalización, Ø 22 mm

Explicación de los códigos

Explicación del tipo

Elementos de mando y señalización modulares

Piloto

Ejemplo 1: **Tipo ML1–100R**

L1	Cabeza de piloto

Color de la lente:
R = Rojo
G = Verde
Y = Amarillo
L = Azul
W = Blanco
C = Transparente

Actuadores

Ejemplo 2: **Tipo MP1–10Y**

P	Pulsador
PD	Pulsador, Doble
PK	Pulsador, Accionado por llave
PM	Pulsador, Seta
PMT	Pulsador, Seta, Rearme por giro
PMP	Pulsador, Seta, Rearme tirando
2SS	Selector, 2-pos.
3SS	Selector, 3-pos.
KB	Zumbador
KT	Potenciómetro

Color del pulsador:
R = Rojo
G = Verde
Y = Amarillo
L = Azul
W= Blanco
B = Negro (sólo opaco)
C = Transparente
U = Gris (sólo opaco)

Color de lente para pulsadores dobles:
R = Rojo
G = Verde
Y = Amarillo
C = Transparente
B = Negro (sólo opaco)

Ejemplo 3: **Tipo M2SSK1–101**

2SSK	Selector, 2 pos, Accionado por llave
3SSK	Selector, 3 pos, Accionado por llave
PK	Pulsador, Accionado por llave

Código de llave:
1 = **71**
2 = **72**
3 = **73**

Bloques de contactos, bloque de lámpara

Ejemplo 4: **Tipo MCBH–10**

CB	Bloque de contactos
CBH	Bloque de contactos con soporte
LB	Bloque de lámpara

Bloques de contactos

10	1 NA
01	1 NC
11	1 NA +1 NC
02	2 NA
20	2 NC

M= Gama modular

Elementos de mando y señalización compactos

Ejemplo 5: **Tipo CL–100R**

Ejemplo 6: **Tipo C2SS1–10R■–10**

E	Parada de emergencia
L	Piloto
P	Pulsador
2SS	Selector, 2 pos.
3SS	Selector, 3 pos.

Color del pulsador/
Color de lente para pilotos
R = Rojo
G = Verde
Y = Amarillo
L = Azul
W= Blanco
B = Negro
C = Transparente (sólo piloto)
U = Gris

Color del pulsador para selector
R = Rojo
B = Negro
U = Gris

C= Gama compacta

Elementos de mando y señalización, Ø 22 mm
Gama modular

Pulsadores, opacos sin texto y con marcado especial*

Bloques de contactos incluidos	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Pulsadores					
Rasante momentáneo verde	MP1-10G	1SFA611100R1002	**5,86**	A	10
Rasante momentáneo otros colores (ver tabla en fondo página)	MP1-10■	1SFA611100R100■	**5,86**	–	–
Saliente momentáneo rojo	MP3-10R	1SFA611102R1001	**8,12**	A	10
Saliente momentáneo	MP3-10■	1SFA611102R100■	**8,12**	–	–
Pulsador doble					
Pulsador superior verde					
Pulsador inferior rojo Sin texto	MPD1-11B	1SFA611130R1106	**19,55**	A	10
Pulsador superior verde					
Pulsador inferior rojo Texto: I/O	MPD2-11B	1SFA611131R1106	**19,55**	A	10
Pulsador de seta (rojo, amarillo o negro)					
Momentáneo, rojo	MPM1-10R	1SFA611124R1001	**11,07**	A	1
Momentáneo otros colores, (ver tabla en fondo página)	MPM1-10■	1SFA611124R100■	**11,07**	–	–
Pulsador rasante momentáneo opaco embellecedor negro Para otras referencias, consultar.					
Fondo verde, texto "I" blanco	MP1-7012	1SFA611100R7012	**6,83**	B	1
Fondo blanco, texto "I" negro	MP1-7015	1SFA611100R7015	**7,09**	B	1
Fondo verde, texto "II" blanco	MP1-7022	1SFA611100R7022	**7,09**	C	1
Fondo blanco, texto "II" negro	MP1-7025	1SFA611100R7025	**7,09**	C	1
Fondo rojo, texto "STOP" blanco	MP1-7081	1SFA611100R7081	**7,09**	C	1
Fondo azul, texto "RESET" blanco	MP1-7154	1SFA611100R7154	**7,09**	C	1
Pulsador saliente momentáneo opaco embellecedor negro					
Fondo verde, texto "STOP" blanco	MP1-7081	1SFA611100R7081	**7,09**	C	1
Bloques de contactos y soporte:					
1 NA	MCBH-10	1SFA611605R1101	**7,99**	A	10
1 NC	MCBH-01	1SFA611605R1110	**7,99**	A	10
1 NA +1 NC	MCBH-11	1SFA611605R1111	**12,04**	A	10
2 NA	MCBH-20	1SFA611605R1102	**12,04**	A	10
2 NC	MCBH-02	1SFA611605R1120	**12,04**	A	10

Códigos de los colores del pulsador

	Tipo ■	Código de pedido □	
Rojo[2]	R	●	1
Verde	G	●	2
Amarillo[2]	Y	●	3
Azul	L	●	4
Blanco	W	○	5
Negro[2]	B	●	6
Trans.[1]	C	○	8

[1] Transparente. Para su uso con tapas de texto.
[2] Pulsador de seta sólo rojo, amarillo o negro.

Embellecedor

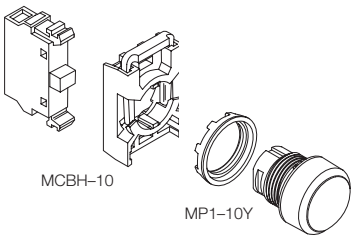
Embellecedor plástico negro estándar
Embellecedor metálico:
Sustituir 1 en el:
Tipo MPX-1 0X
Cod. Pedido 1SFA611XXX R 1 XXX
por 3 para el embellecedor metálico
Consultar PVP

Nota: Sólo embellecedor plástico negro para pulsador doble

Ejemplo de pedido

Solicitado: Pulsador opaco rasante amarillo y un contacto NA

Solicitar 1 pieza de cada:
MP1-10Y
MCBH-10



NA NC

Bloques de contactos/bloque de lámpara incluidos	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Pulsador rasante					
Momentáneo verde	MP1-11G	1SFA611100R1102	**10,53**	A	10
Momentáneo otros colores (ver tabla en fondo página)	MP1-11■	1SFA611100R110□	**10,53**	–	–
Pulsador saliente					
Momentáneo rojo	MP3-11R	1SFA611102R1101	**10,64**	B	10
Momentáneo	MP3-11■	1SFA611102R110□	**10,64**	–	–
Pulsador doble[2]					
Pulsador superior verde, Pulsador inferior rojo Sin texto Lente transparente	MPD1-11C	1SFA611130R1108	**21,36**	A	10
Pulsador superior verde, Pulsador inferior rojo Sin texto Lente otros colores (ver tabla a pie de página)	MPD1-11■	1SFA611130R110□	**21,36**	–	–
Pulsador doble[2]					
Pulsador superior verde, Pulsador inferior rojo Texto: I/0	MPD2-11G	1SFA611131R1102	**21,36**	A	10
Pulsador superior verde, Pulsador inferior rojo Texto: I/0	MPD2-11■	1SFA611131R110□	**21,36**	–	–
Pulsadores de seta					
Pulsador de seta rojo Momentáneo	MPM1-11R	1SFA611124R1101	**14,32**	B	1
Pulsador de seta amarillo Momentáneo	MPM1-11Y	1SFA611124R1103	**14,32**	B	1
Bloques de contactos, bloque de lámpara y soporte:					
1 NA +1 LB	MCBH-101	1SFA611605R1201	**12,46**	A	10
1 NC +1 LB	MCBH-011	1SFA611605R1210	**12,46**	A	10
1 NA +1 NC +1 LB	MCBH-111	1SFA611605R1211	**16,72**	A	10
2 NA +1 LB	MCBH-201	1SFA611605R1202	**16,72**	A	10
2 NC +1 LB	MCBH-021	1SFA611605R1220	**16,72**	A	10

NOTA: los conjuntos MCBH-XXX + lámpara (de LED o filamento) se pueden sustituir por los conjuntos MCBH-XX+MLBL (bloque de contacto con LED integrado) (para MLBL véase pág. 14/13).
Para otras referencias, consultar.

Códigos de los colores del pulsador

	Tipo ■	Código de pedido □	
Rojo[3]	R	●	1
Verde	G	●	2
Amarillo[3]	Y	●	3
Azul	L	●	4
Blanco	W	○	5
Trans.[1]	C	○	8

[1] Transparente. Para su uso con tapas de texto.
[2] Colores de lente disponibles para los pulsadores dobles; Rojo, verde, amarillo y transparente.
[3] Pulsador de seta sólo rojo o amarillo.

Embellecedor

Embellecedor plástico negro estándar

Embellecedor metálico:

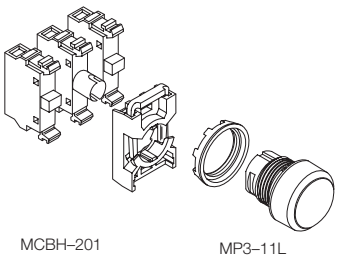
Sustituir 1 en el:
Tipo MPX-1 0X
Cod. Pedido 1SFA611XXX R 1 XXX
por 3 para el embellecedor metálico

Nota: Sólo embellecedor plástico negro para pulsador doble

Ejemplo de pedido

Solicitado: Pulsador luminoso saliente azul con dos contactos NA.

Solicitar 1 pieza de cada:
MP3-11L
MCBH-201
Lámpara de filamento o LED
(Ver accesorios)



MCBH–201 MP3–11L

Elementos de mando y señalización, Ø 22 mm
Gama modular

Pulsadores de parada de emergencia
Opacos y luminosos

Cumple con norma IEC 60947–5–5

NA NC

MPET3-10R

MPEP3-10R

MPEK3-1□R

MPET4-10R

MPEP4-10R

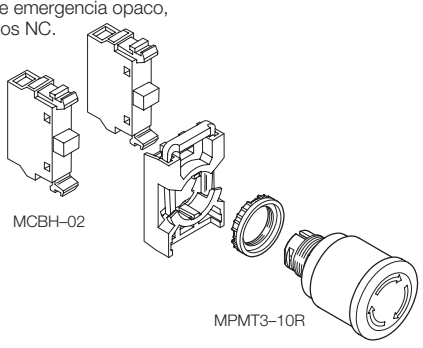
MPEK4-1□R

Bloques de contactos/bloque de lámpara incluidos	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Pulsador de parada de emergencia, 40 mm, sólo rojo					
Rearme por giro	MPET4-10R	1SFA611523R1001	**28,66**	A	1
Rearme tirando	MPEP4-10R	1SFA611524R1001	**28,66**	B	1
Rearme por llave					
Código de llave:					
71	MPEK4-11R	1SFA611525R1101	**39,72**	B	1
72	MPEK4-12R	1SFA611525R1201	**39,72**	B	1
73	MPEK4-13R	1SFA611525R1301	**39,72**	B	1
Pulsador de parada de emergencia, 30 mm opaco, sólo rojo					
Rearme por giro	MPET3-10R	1SFA611520R1001	**19,86**	A	1
Rearme tirando	MPEP3-10R	1SFA611521R1001	**19,86**	B	1
Rearme por llave					
Código de llave:					
71	MPEK3-11R	1SFA611522R1101	**39,72**	B	1
72	MPEK3-12R	1SFA611522R1201	**39,72**	B	1
73	MPEK3-13R	1SFA611522R1301	**39,72**	B	1
Bloques de contactos y soporte de seguridad					
1 NA	MCBH-10	1SFA611605R1101	**7,99**	A	10
1 NC	MCBH-01	1SFA611605R1110	**7,99**	A	10
1 NA +1 NC	MCBH-11	1SFA611605R1111	**12,04**	A	10
2 NA	MCBH-20	1SFA611605R1102	**12,04**	A	10
2 NC	MCBH-02	1SFA611605R1120	**12,04**	A	10

Ejemplo de pedido – Pulsador de parada de emergencia

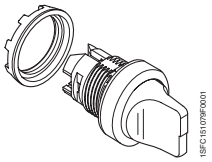
Solicitado: Pulsador de parada de emergencia opaco, rearme por giro, con dos contactos NC.

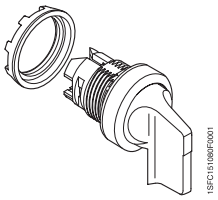
Solicitar 1 pieza de cada:
MPMT3-10R
MCBH-02



Selectores de dos posiciones
Gama modular

Aparato de mando para selector opaco



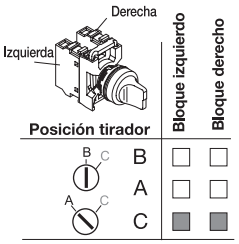


Descripción	Color	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Aparato de mando para selector opaco de dos posiciones						
Maneta corta						
Mantenido	Rojo	M2SS1-10R	1SFA 611 200 R1001	**10,59**	A	10
	Negro	M2SS1-10B	1SFA 611 200 R1006	**10,59**	A	10
	Gris	M2SS1-10U	1SFA 611 200 R1007	**10,59**	C	10
Mantenido	Rojo	M2SS2-10R	1SFA 611 201 R1001	**10,59**	B	10
	Negro	M2SS2-10B	1SFA 611 201 R1006	**10,59**	A	10
	Gris	M2SS2-10U	1SFA 611 201 R1007	**10,59**	B	10
Momentáneo, retorno de muelle de C a B	Rojo	M2SS3-10R	1SFA 611 202 R1001	**16,11**	B	10
	Negro	M2SS3-10B	1SFA 611 202 R1006	**16,11**	A	10
	Gris	M2SS3-10U	1SFA 611 202 R1007	**16,11**	B	10
Maneta larga						
Mantenido	Rojo	M2SS4-10R	1SFA 611 203 R1001	**11,85**	B	10
	Negro	M2SS4-10B	1SFA 611 203 R1006	**11,85**	B	10
	Gris	M2SS4-10U	1SFA 611 203 R1007	**11,85**	B	10
Mantenido	Rojo	M2SS5-10R	1SFA 611 204 R1001	**11,85**	B	10
	Negro	M2SS5-10B	1SFA 611 204 R1006	**11,85**	A	10
	Gris	M2SS5-10U	1SFA 611 204 R1007	**11,85**	B	10
Momentáneo, retorno de muelle de C a B	Rojo	M2SS6-10R	1SFA 611 205 R1001	**15,29**	C	10
	Negro	M2SS6-10B	1SFA 611 205 R1006	**15,29**	C	10
	Gris	M2SS6-10U	1SFA 611 205 R1007	**15,29**	C	10

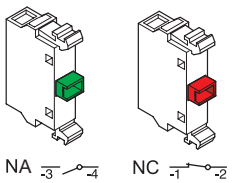
15

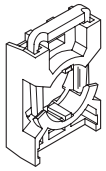
Contactos accionados

Selector de 2 posiciones



☐ No accionado
■ Accionado





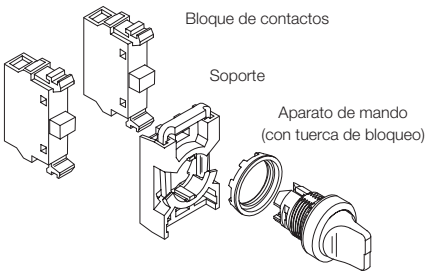
Embellecedor

Embellecedor plástico negro estándar

Embellecedor cromado:
Sustituir 1 en el:
Tipo MPX-1 0X
Cod. Pedido 1SFA611XXX R1XXX
por 2 para el plástico cromado
Sustituir 1 en tipo y código
por 3 para el metálico cromado

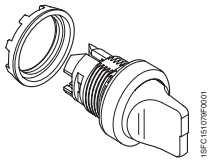
Ejemplo de pedido

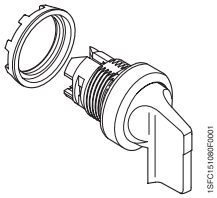
Pedido: Aparato de mando + soporte + bloque(s) de contactos o aparato de mando + soporte con bloque(s) de contactos



Selectores de tres posiciones
Gama modular

Aparato de mando para selector opaco

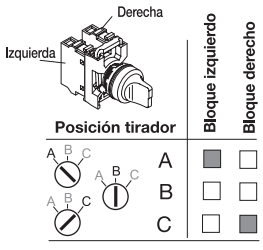


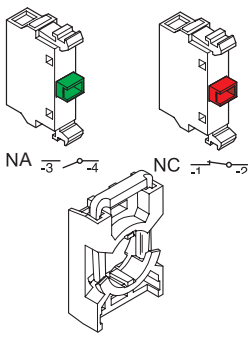


Descripción	Color	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Aparato de mando para selector opaco de tres posiciones						
Operador con embellecedor negro y maneta corta						
Mantenido						
	Rojo	M3SS1-10R	1SFA 611 210 R1001	**10,58**	A	10
	Negro	M3SS1-10B	1SFA 611 210 R1006	**10,58**	A	10
	Gris	M3SS1-10U	1SFA 611 210 R1007	**10,58**	B	10
Momentáneo, retorno de muelle de A a B y de C a B						
	Rojo	M3SS2-10R	1SFA 611 211 R1001	**15,29**	B	10
	Negro	M3SS2-10B	1SFA 611 211 R1006	**15,29**	A	10
	Gris	M3SS2-10U	1SFA 611 211 R1007	**15,29**	B	10
Momentáneo, retorno de muelle de C a B						
	Rojo	M3SS3-10R	1SFA 611 212 R1001	**15,29**	B	10
	Negro	M3SS3-10B	1SFA 611 212 R1006	**15,29**	A	10
	Gris	M3SS3-10U	1SFA 611 212 R1007	**15,29**	B	10
Momentáneo, retorno de muelle de A a B						
	Rojo	M3SS7-10R	1SFA 611 216 R1001	**11,24**	B	10
	Negro	M3SS7-10B	1SFA 611 216 R1006	**11,24**	B	10
	Gris	M3SS7-10U	1SFA 611 216 R1007	**11,24**	B	10
Maneta larga						
Mantenido						
	Rojo	M3SS4-10R	1SFA 611 213 R1001	**11,85**	B	10
	Negro	M3SS4-10B	1SFA 611 213 R1006	**11,85**	B	10
	Gris	M3SS4-10U	1SFA 611 213 R1007	**11,85**	B	10
Momentáneo, retorno de muelle de A a B y de C a B						
	Rojo	M3SS5-10R	1SFA 611 214 R1001	**17,51**	C	10
	Negro	M3SS5-10B	1SFA 611 214 R1006	**17,51**	B	10
	Gris	M3SS5-10U	1SFA 611 214 R1007	**17,51**	C	10
Momentáneo, retorno de muelle de C a B						
	Rojo	M3SS6-10R	1SFA 611 215 R1001	**17,51**	C	10
	Negro	M3SS6-10B	1SFA 611 215 R1006	**17,51**	C	10
	Gris	M3SS6-10U	1SFA 611 215 R1007	**17,51**	C	10
Momentáneo, retorno de muelle de A a B						
	Rojo	M3SS8-10R	1SFA 611 217 R1001	**11,24**	C	10
	Negro	M3SS8-10B	1SFA 611 217 R1006	**11,24**	C	10
	Gris	M3SS8-10U	1SFA 611 217 R1007	**11,24**	C	10

Contactos accionados

Selector de 3 posiciones





Embellecedor

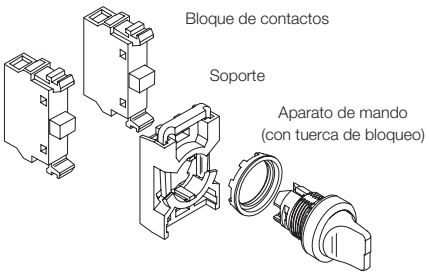
Embellecedor plástico negro estándar

Embellecedor cromado:

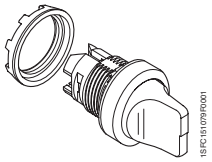
Sustituir 1 en el:
Tipo MPX-1 0X
Cod. Pedido 1SFA611XXX R1XXX
por 2 para el plástico cromado
Sustituir 1 en tipo y código
por 3 para el metálico cromado

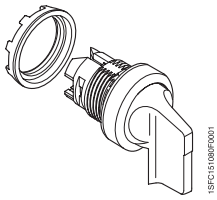
Ejemplo de pedido

Pedido: Aparato de mando + soporte + bloque(s) de contactos o aparato de mando + soporte con bloque(s) de contactos



Aparato de mando para selector opaco

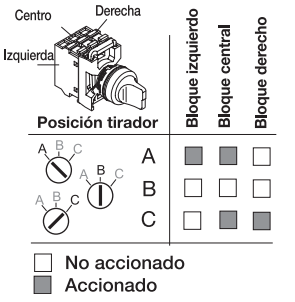


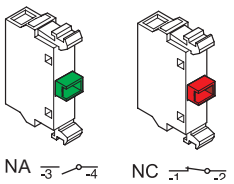


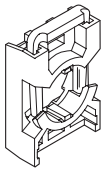
Descripción	Color	Embellecedor	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Aparato de mando para selector de tres posiciones con accionamiento de la posición central							
Maneta corta							
	Negro	Plástico negro	M3SSC1-10B	1SFA 611 250 R1006	**11,71**	B	10
	Negro	Metal cromado	M3SSC1-30B	1SFA 611 250 R3006	**18,86**	B	10
	Negro	Plástico negro	M3SSC2-10B	1SFA 611 251 R1006	**11,71**	B	10
	Negro	Metal cromado	M3SSC2-30B	1SFA 611 251 R3006	**18,86**	B	10
	Negro	Plástico negro	M3SSC3-10B	1SFA 611 252 R1006	**11,71**	B	10
	Negro	Metal cromado	M3SSC3-30B	1SFA 611 252 R3006	**18,86**	B	10
	Negro	Plástico negro	M3SSC7-10B	1SFA 611 256 R1006	**11,71**	B	10
	Negro	Metal cromado	M3SSC7-30B	1SFA 611 256 R3006	**18,86**	B	10
Maneta larga							
	Negro	Plástico negro	M3SSC4-10B	1SFA 611 253 R1006	**12,73**	B	10
	Negro	Metal cromado	M3SSC4-30B	1SFA 611 253 R3006	**20,00**	B	10
	Negro	Plástico negro	M3SSC5-10B	1SFA 611 254 R1006	**12,73**	B	10
	Negro	Metal cromado	M3SSC5-30B	1SFA 611 254 R3006	**20,00**	B	10
	Negro	Plástico negro	M3SSC6-10B	1SFA 611 255 R1006	**12,73**	B	10
	Negro	Metal cromado	M3SSC6-30B	1SFA 611 255 R3006	**20,00**	B	10
	Negro	Plástico negro	M3SSC8-10B	1SFA 611 257 R1006	**12,73**	B	10
	Negro	Metal cromado	M3SSC8-30B	1SFA 611 257 R3006	**20,00**	B	10

Contactos accionados

Selector de 3 posiciones con accionamiento de posición central







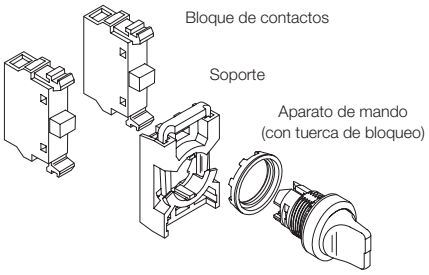
Embellecedor

Embellecedor plástico negro estándar

Embellecedor cromado:
Sustituir 1 en el:
Tipo MPX-1 0X
Cod. Pedido 1SFA611XXX R 1 XXX
por 2 para el plástico cromado
Sustituir 1 en tipo y código
por 3 para el metálico cromado

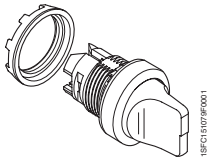
Ejemplo de pedido

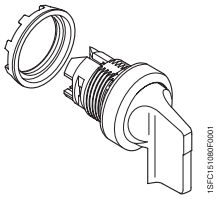
Pedido: Aparato de mando + soporte + bloque(s) de contactos o aparato de mando + soporte con bloque(s) de contactos



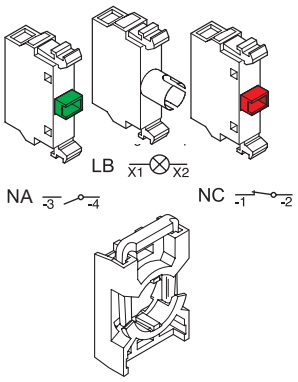
Selectores de dos posiciones
Gama modular

Aparato de mando para selector luminoso





Descripción	Color	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Aparato de mando para selector luminoso de dos posiciones						
Maneta corta						
Bombilla máx 2 W (no incluida)						
Mantenido						
	Rojo	M2SS1-11R	1SFA 611 200 R1101	**23,15**	A	10
	Verde	M2SS1-11G	1SFA 611 200 R1102	**23,15**	B	10
	Amarillo	M2SS1-11Y	1SFA 611 200 R1103	**23,15**	A	10
	Azul	M2SS1-11L	1SFA 611 200 R1104	**23,15**	A	10
	Transparente	M2SS1-11C	1SFA 611 200 R1108	**23,15**	A	10
Mantenido						
	Rojo	M2SS2-11R	1SFA 611 201 R1101	**23,18**	C	10
	Verde	M2SS2-11G	1SFA 611 201 R1102	**23,18**	C	10
	Amarillo	M2SS2-11Y	1SFA 611 201 R1103	**23,18**	C	10
	Azul	M2SS2-11L	1SFA 611 201 R1104	**23,18**	C	10
	Transparente	M2SS2-11C	1SFA 611 201 R1108	**23,18**	A	10
Momentáneo, retorno de muelle de C a B						
	Rojo	M2SS3-11R	1SFA 611 202 R1101	**23,18**	B	10
	Verde	M2SS3-11G	1SFA 611 202 R1102	**23,18**	C	10
	Amarillo	M2SS3-11Y	1SFA 611 202 R1103	**23,18**	C	10
	Azul	M2SS3-11L	1SFA 611 202 R1104	**23,18**	C	10
	Transparente	M2SS3-11C	1SFA 611 202 R1108	**23,18**	C	10
Maneta larga						
Bombilla máx 2 W (no incluida)						
Mantenido						
	Rojo	M2SS4-11R	1SFA 611 203 R1101	**18,42**	C	10
	Verde	M2SS4-11G	1SFA 611 203 R1102	**18,42**	C	10
	Amarillo	M2SS4-11Y	1SFA 611 203 R1103	**18,42**	C	10
	Azul	M2SS4-11L	1SFA 611 203 R1104	**18,42**	C	10
	Transparente	M2SS4-11C	1SFA 611 203 R1108	**18,42**	C	10
Mantenido						
	Rojo	M2SS5-11R	1SFA 611 204 R1101	**18,42**	C	10
	Verde	M2SS5-11G	1SFA 611 204 R1102	**18,42**	C	10
	Amarillo	M2SS5-11Y	1SFA 611 204 R1103	**18,42**	C	10
	Azul	M2SS5-11L	1SFA 611 204 R1104	**18,42**	C	10
	Transparente	M2SS5-11C	1SFA 611 204 R1108	**18,42**	C	10
Momentáneo, retorno de muelle de C a B						
	Rojo	M2SS6-11R	1SFA 611 205 R1101	**23,18**	C	10
	Verde	M2SS6-11G	1SFA 611 205 R1102	**23,18**	C	10
	Amarillo	M2SS6-11Y	1SFA 611 205 R1103	**23,18**	C	10
	Azul	M2SS6-11L	1SFA 611 205 R1104	**23,18**	C	10
	Transparente	M2SS6-11C	1SFA 611 205 R1108	**23,18**	C	10



Funciones de contacto (página 20)

Embellecedor

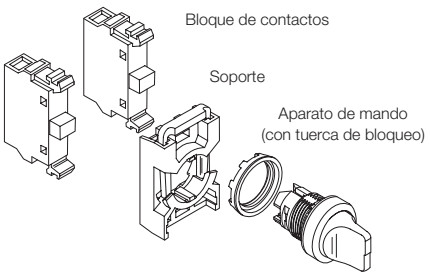
Embellecedor plástico negro estándar

Embellecedor cromado:

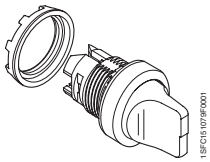
Sustituir 1 en el:
Tipo MPX-1 0X
Cod. Pedido 1SFA611XXX R1XXX
por 2 para el plástico cromado
Sustituir 1 en tipo y código
por 3 para el metálico cromado

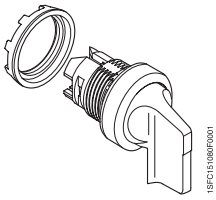
Ejemplo de pedido

Pedido: Aparato de mando + soporte + bloque(s) de contactos o aparato de mando + soporte con bloque(s) de contactos



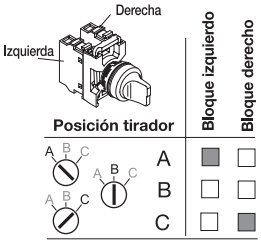
Aparato de mando para selector luminoso





Contactos accionados

Selector de 3 posiciones



☐ No accionado
■ Accionado

Bloques de contactos, soporte y bloque de lámparas
Consulte la página desplegable que encontrará al final del catálogo.

Descripción	Color	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Aparato de mando para selector luminoso de tres posiciones						
Maneta corta						
Bombilla máx 2 W (no incluida)						
Mantenido						
	Rojo	M3SS1-11R	1SFA 611 210 R1101	**17,55**	C	10
	Verde	M3SS1-11G	1SFA 611 210 R1102	**17,55**	A	10
	Amarillo	M3SS1-11Y	1SFA 611 210 R1103	**17,55**	A	10
	Azul	M3SS1-11L	1SFA 611 210 R1104	**17,55**	C	10
	Transparente	M3SS1-11C	1SFA 611 210 R1108	**17,55**	A	10
Momentáneo, retorno de muelle de A a B y de C a B						
	Rojo	M3SS2-11R	1SFA 611 211 R1101	**22,35**	C	10
	Verde	M3SS2-11G	1SFA 611 211 R1102	**22,35**	A	10
	Amarillo	M3SS2-11Y	1SFA 611 211 R1103	**22,35**	C	10
	Azul	M3SS2-11L	1SFA 611 211 R1104	**22,35**	C	10
	Transparente	M3SS2-11C	1SFA 611 211 R1108	**22,35**	C	10
Momentáneo, retorno de muelle de C a B						
	Rojo	M3SS3-11R	1SFA 611 212 R1101	**22,35**	C	10
	Verde	M3SS3-11G	1SFA 611 212 R1102	**22,35**	C	10
	Amarillo	M3SS3-11Y	1SFA 611 212 R1103	**22,35**	C	10
	Azul	M3SS3-11L	1SFA 611 212 R1104	**22,35**	C	10
	Transparente	M3SS3-11C	1SFA 611 212 R1108	**22,35**	C	10
Momentáneo, retorno de muelle de A a B						
	Rojo	M3SS7-11R	1SFA 611 216 R1101	**23,14**	C	10
	Verde	M3SS7-11G	1SFA 611 216 R1102	**23,14**	C	10
	Amarillo	M3SS7-11Y	1SFA 611 216 R1103	**23,14**	C	10
	Azul	M3SS7-11L	1SFA 611 216 R1104	**23,14**	C	10
	Transparente	M3SS7-11C	1SFA 611 216 R1108	**23,14**	C	10
Maneta larga						
Bombilla máx 2 W (no incluida)						
Mantenido						
	Rojo	M3SS4-11R	1SFA 611 213 R1101	**18,42**	C	10
	Verde	M3SS4-11G	1SFA 611 213 R1102	**18,42**	C	10
	Amarillo	M3SS4-11Y	1SFA 611 213 R1103	**18,42**	C	10
	Azul	M3SS4-11L	1SFA 611 213 R1104	**18,42**	C	10
	Transparente	M3SS4-11C	1SFA 611 213 R1108	**18,42**	C	10
Momentáneo, retorno de muelle de A a B y de C a B						
	Rojo	M3SS5-11R	1SFA 611 214 R1101	**23,14**	C	10
	Verde	M3SS5-11G	1SFA 611 214 R1102	**23,14**	C	10
	Amarillo	M3SS5-11Y	1SFA 611 214 R1103	**23,14**	C	10
	Azul	M3SS5-11L	1SFA 611 214 R1104	**23,14**	C	10
	Transparente	M3SS5-11C	1SFA 611 214 R1108	**23,14**	C	10
Momentáneo, retorno de muelle de C a B						
	Rojo	M3SS6-11R	1SFA 611 215 R1101	**23,14**	C	10
	Verde	M3SS6-11G	1SFA 611 215 R1102	**23,14**	C	10
	Amarillo	M3SS6-11Y	1SFA 611 215 R1103	**23,14**	C	10
	Azul	M3SS6-11L	1SFA 611 215 R1104	**23,14**	C	10
	Transparente	M3SS6-11C	1SFA 611 215 R1108	**23,14**	C	10
Momentáneo, retorno de muelle de A a B						
	Rojo	M3SS8-11R	1SFA 611 217 R1101	**23,14**	C	10
	Verde	M3SS8-11G	1SFA 611 217 R1102	**23,14**	C	10
	Amarillo	M3SS8-11Y	1SFA 611 217 R1103	**23,14**	C	10
	Azul	M3SS8-11L	1SFA 611 217 R1104	**23,14**	C	10
	Transparente	M3SS8-11C	1SFA 611 217 R1108	**23,14**	C	10

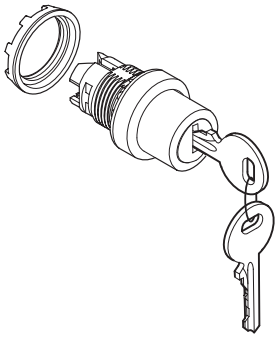
Embellecedor

Embellecedor plástico negro estándar

Embellecedor cromado:
Sustituir 1 en el:
Tipo MPX-10X
Cod. Pedido 1SFA611XXX R1XXX
por 2 para el plástico cromado
Sustituir 1 en tipo y código
por 3 para el metálico cromado

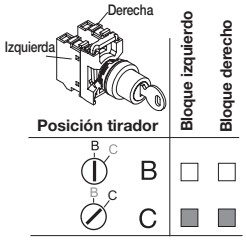
Selectores de llave dos y tres posiciones
Gama modular

Aparato de mando para selector llave



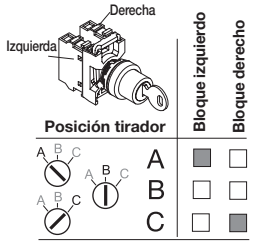
Contactos accionados

Selector de llave, 2 posiciones



☐ No accionado
■ Accionado

Selector de llave, 3 posiciones



☐ No accionado
■ Accionado

Bloques de contactos, soporte y bloque de lámparas
Consulte la página desplegable que encontrará al final del catálogo.

Descripción	La llave puede extraerse	Código de llave 71 = estándar	Ronis	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Aparato de mando para selector de llave								
Dos posiciones								
Mantenido								
	en ambas posiciones	71	455	M2SSK1-101	1SFA 611 280 R1001	**39,98**	A	1
		72	421	M2SSK1-102	1SFA 611 280 R1002	**39,98**	C	1
		73	3433-E	M2SSK1-103	1SFA 611 280 R1003	**39,98**	C	1
		Llaves distintas		M2SSK1-104	1SFA 611 280 R1004	**39,98**	C	1
Mantenido								
	en posición B únicamente	71	455	M2SSK2-101	1SFA 611 281 R1001	**39,98**	C	1
		72	421	M2SSK2-102	1SFA 611 281 R1002	**39,98**	C	1
		73	3433-E	M2SSK2-103	1SFA 611 281 R1003	**39,98**	C	1
		Llaves distintas		M2SSK2-104	1SFA 611 281 R1004	**39,98**	C	1
Momentáneo, retorno de muelle de C a B								
	en posición B únicamente	71	455	M2SSK3-101	1SFA 611 282 R1001	**49,64**	A	1
		72	421	M2SSK3-102	1SFA 611 282 R1002	**49,64**	C	1
		73	3433-E	M2SSK3-103	1SFA 611 282 R1003	**49,64**	C	1
		Llaves distintas		M2SSK3-104	1SFA 611 282 R1004	**49,64**	C	1
Tres posiciones								
Mantenido								
	en todas las posiciones	71	455	M3SSK1-101	1SFA 611 283 R1001	**39,98**	A	1
		72	421	M3SSK1-102	1SFA 611 283 R1002	**39,98**	C	1
		73	3433-E	M3SSK1-103	1SFA 611 283 R1003	**39,98**	C	1
		Llaves distintas		M3SSK1-104	1SFA 611 283 R1004	**39,98**	C	1
Mantenido								
	en posición B únicamente	71	455	M3SSK2-101	1SFA 611 284 R1001	**39,98**	C	1
		72	421	M3SSK2-102	1SFA 611 284 R1002	**39,98**	C	1
		73	3433-E	M3SSK2-103	1SFA 611 284 R1003	**39,98**	C	1
		Llaves distintas		M3SSK2-104	1SFA 611 284 R1004	**39,98**	C	1
Momentáneo, retorno de muelle de A a B y de C a B								
	en posición B únicamente	71	455	M3SSK3-101	1SFA 611 285 R1001	**49,64**	A	1
		72	421	M3SSK3-102	1SFA 611 285 R1002	**49,64**	C	1
		73	3433-E	M3SSK3-103	1SFA 611 285 R1003	**49,64**	C	1
		Llaves distintas		M3SSK3-104	1SFA 611 285 R1004	**49,64**	C	1
Momentáneo, retorno de muelle de C a B								
	en posición A únicamente	71	455	M3SSK4-101	1SFA 611 286 R1001	**49,64**	A	1
		72	421	M3SSK4-102	1SFA 611,286 R1002	**49,64**	C	1
Momentáneo, retorno de muelle de C a B								
	en todas las posiciones	71	455	M3SSK5-101	1SFA 611 287 R1001	**49,64**	A	1
		72	421	M3SSK5-102	1SFA 611,287 R1002	**49,64**	C	1
		73	3433-E	M3SSK5-103	1SFA 611,287 R1003	**49,64**	C	1
		Llaves distintas		M3SSK5-104	1SFA 611,287 R1004	**49,64**	C	1

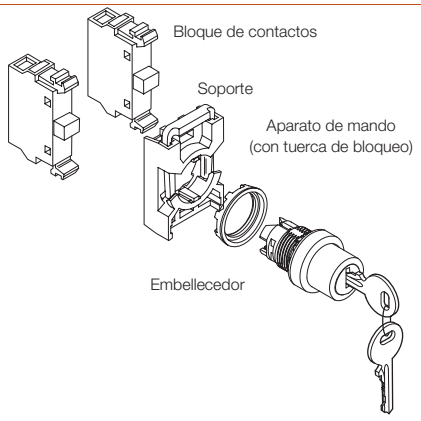
Embellecedor

Embellecedor plástico negro estándar

Embellecedor cromado:
Sustituir 1 en el:
Tipo MPX-1 0X
Cod. Pedido 1SFA611XXX R 1 XXX
por 2 para el plástico cromado
Sustituir 1 en tipo y código
por 3 para el metálico cromado

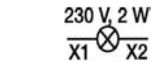
Ejemplo de pedido

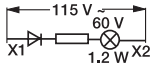
Pedido: Aparato de mando + soporte + bloques de contactos o aparato de mando + soporte con bloques de contactos

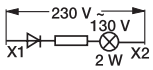


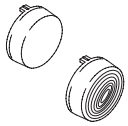
Elementos de mando y señalización, Ø 22 mm
Gama modular

Pilotos, potenciómetros y selectores de palanca









		Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Cabeza de piloto rojo		ML1-100R	1SFA611400R1001	**4,96**	A	10
Cabeza de piloto otros colores (ver tabla a pie de página)		ML1-100■	1SFA611400R100■	**4,96**	C	–
Bloque de lámpara con soporte:						
Para lámpara de filamento o LED de máx. 230 Vca/cc, 2 W		MCBH-001	1SFA611605R1200	**12,46**	A	10
Alimentación 115 Vca						
Para lámpara de filamento de 60 V máx. 1.2 W		MCBH-002	1SFA611605R1300	**12,46**	C	10
Alimentación 230Vca.						
Para lámpara de filamento de 130 V máx. 2 W		MCBH-003	1SFA611605R1400	**12,46**	B	10
Nota: los bloques de lámpara con soporte se pueden sustituir por el soporte MCBH-00 + el bloque de lámpara con LED integrado (véase pág. 14/13).						
Lentes difusoras						
Para una mejor visibilidad a larga distancia utilizar lentes difusoras.		KA1-8005	1SFA616920R8005	**1,60**	C	10
Potenciómetro con resistencia						
Maneta negra con indicación de posición integrada y marcado blanco						
resistencia	5 kohm	MT-105B	1SFA616410R1056	**53,87**	C	1
	10 kohm	MT-110B	1SFA611410R1106	**50,62**	A	1
	50 kohm	MT-150B	1SFA611410R1506	**50,62**	A	1
Selector de palanca de dos posiciones (no incluye soporte y bloques de contactos)						
Estable						
A C	Plástico negro	MTS1-10B	1SFA611300R1006	**19,46**	C	10
	Plástico cromado	MTS1-20B	1SFA611300R2006	**20,39**	B	10
	Metal	MTS1-30B	1SFA611300R3006	**20,75**	B	10
Selector de palanca de tres posiciones inestable con retorno de A a B y de C a B						
A B C	Plástico negro	MTS2-10B	1SFA611301R1006	**19,46**	B	10
	Plástico cromado	MTS2-20B	1SFA611301R2006	**20,66**	C	10
	Metal	MTS2-30B	1SFA611301R3006	**18,79**	C	10
Selector de palanca de tres posiciones estable (consultar)						

15

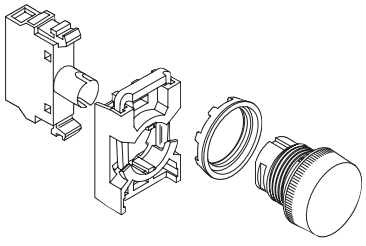
Códigos de color para cabeza de piloto

	Tipo ■	Código de pedido □
Rojo	R	1
Verde	G	2
Amarillo	Y	3
Azul	L	4
Blanco	W	5
Trans.[1]	C	8

Ejemplo de pedido

Solicitado: Piloto rojo con LED rojo. Alimentación 115 Vca

Solicitar 1 pieza de cada:
ML1-100R
MCBH-001
KA2-2131 (= LED según página 17)



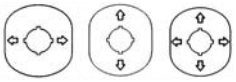
Elementos de mando y señalización, Ø 22 mm
Gama modular

Zumbadores

NOVEDAD

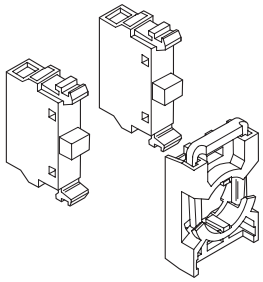
Color	Luz y sonido	Corriente nominal mA	Luminosidad mcd	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Zumbador								
Luminoso								
Tensión de alimentación 24V, AC/DC								
Verde	Continua	48	126	CB1-600G N	1SFA619600R6002	**64,52**	A	1
Rojo	Intermitente	53	60	CB1-610R N	1SFA619600R6101	**64,52**	A	1
Amarillo	Intermitente	53	60	CB1-610Y N	1SFA619600R6103	**64,52**	A	1
Tensión de alimentación 110-130V, AC								
Verde	Continua	55	126	CB1-601G N	1SFA619600R6012	**64,52**	B	1
Rojo	Intermitente	70	60	CB1-611R N	1SFA619600R6111	**64,52**	B	1
Amarillo	Intermitente	70	60	CB1-611Y N	1SFA619600R6113	**64,52**	B	1
Tensión de alimentación 110-130V, DC								
Verde	Continua	15	126	CB1-602G N	1SFA619600R6022	**64,52**	B	1
Rojo	Intermitente	15	60	CB1-612R N	1SFA619600R6121	**64,52**	B	1
Amarillo	Intermitente	15	60	CB1-612Y N	1SFA619600R6123	**64,52**	B	1
Tensión de alimentación 230V, AC								
Verde	Continua	55	126	CB1-603G N	1SFA619600R6032	**64,52**	A	1
Rojo	Intermitente	70	60	CB1-613R N	1SFA619600R6131	**64,52**	A	1
Amarillo	Intermitente	70	60	CB1-613Y N	1SFA619600R6133	**64,52**	A	1
Opaco								
Tensión de alimentación 24V, AC/DC								
Negro	Continua	40	–	CB1-620B N	1SFA619600R6206	**64,52**	A	1
Negro	Intermitente	48	–	CB1-630B N	1SFA619600R6306	**64,52**	A	1
Tensión de alimentación 110-130V, AC								
Negro	Continua	40	–	CB1-621B N	1SFA619600R6216	**64,52**	B	1
Negro	Intermitente	45	–	CB1-631B N	1SFA619600R6316	**64,52**	B	1
Tensión de alimentación 110-130V, DC								
Negro	Continua	15	–	CB1-622B N	1SFA619600R6226	**64,52**	B	1
Negro	Intermitente	15	–	CB1-632B N	1SFA619600R6326	**64,52**	B	1
Tensión de alimentación 230V, AC								
Negro	Continua	40	–	CB1-623B N	1SFA619600R6236	**64,52**	A	1
Negro	Intermitente	48	–	CB1-633B N	1SFA619600R6336	**64,52**	A	1

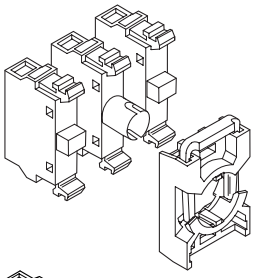
N = Novedad.

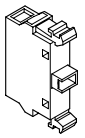


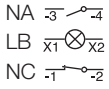
Características Pulsador Rearme		Color	Texto	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Pulsador de rearme sin eje								
Rasante		Rojo	Sin texto	KPR1-100R	1SFA616160R1001	**18,47**	C	10
		Verde	Sin texto	KPR1-100G	1SFA616160R1002	**18,47**	C	10
		Verde	II	KPR1-103G	1SFA616160R1032	**18,47**	C	10
		Amarillo	Sin texto	KPR1-100Y	1SFA616160R1003	**18,47**	C	10
		Azul	Sin texto	KPR1-100L	1SFA616160R1004	**18,47**	C	10
		Azul	R	KPR1-101L	1SFA616160R1014	**18,47**	C	10
		Blanco	Sin texto	KPR1-100W	1SFA616160R1005	**18,47**	C	10
		Blanco	R	KPR1-101W	1SFA616160R1015	**18,47**	B	10
		Blanco	I	KPR1-102W	1SFA616160R1025	**18,47**	C	10
		Blanco	II	KPR1-103W	1SFA616160R1035	**18,47**	C	10
		Negro	Sin texto	KPR1-100B	1SFA616160R1006	**18,47**	C	10
		Negro	Reset	KPR1-104B	1SFA616160R1046	**18,47**	C	10
Saliente		Rojo	Sin texto	KPR2-100R	1SFA616161R1001	**21,09**	C	10
		Rojo	O	KPR2-105R	1SFA616161R1051	**21,09**	C	10
		Blanco	Sin texto	KPR2-100W	1SFA616161R1005	**21,09**	C	10
		Negro	Sin texto	KPR2-100B	1SFA616161R1006	**21,09**	C	10
		Negro	O	KPR1-105B	1SFA616161R1056	**21,09**	C	10
Pulsador de rearme con eje (El eje puede cortarse a la longitud deseada)								
Rasante		Rojo	Sin texto	KPR3-100R	1SFA616162R1001	**22,03**	C	10
		Verde	Sin texto	KPR3-100G	1SFA616162R1002	**22,03**	C	10
		Verde	II	KPR3-103G	1SFA616162R1032	**22,03**	C	10
		Amarillo	Sin texto	KPR3-100Y	1SFA616162R1003	**22,03**	C	10
		Azul	Sin texto	KPR3-100L	1SFA616162R1004	**22,03**	C	10
		Azul	R	KPR3-101L	1SFA616162R1014	**22,03**	A	10
		Blanco	Sin texto	KPR3-100W	1SFA616162R1005	**22,03**	C	10
		Blanco	R	KPR3-101W	1SFA616162R1015	**22,03**	A	10
		Blanco	I	KPR3-102W	1SFA616162R1025	**22,03**	C	10
		Blanco	II	KPR3-103W	1SFA616162R1035	**22,03**	C	10
		Negro	Sin texto	KPR3-100B	1SFA616162R1006	**22,03**	C	10
		Negro	Reset	KPR3-104B	1SFA616162R1046	**22,03**	C	10
Saliente		Rojo	Sin texto	KPR4-100R	1SFA616163R1001	**24,64**	C	10
		Rojo	O	KPR4-105R	1SFA616163R1051	**24,64**	C	10
		Blanco	Sin texto	KPR4-100W	1SFA616163R1005	**24,64**	C	10
		Negro	Sin texto	KPR4-100B	1SFA616163R1006	**24,64**	C	10
		Negro	O	KPR4-105B	1SFA616163R1056	**24,64**	C	10
Joystick negro (incluye soporte)								
Mantenido	2 posiciones			MJS1 60B	1SFA611701R6006	**55,90**	B	10
	4 posiciones			MJS5-60B	1SFA611705R6006	**60,56**	B	10
Momentáneo	2 posiciones			MJS2-60B	1SFA611702R6006	**55,90**	B	10
	4 posiciones			MJS6-60B	1SFA611706R6006	**60,56**	B	10
Mantenido/ función de enclavamiento	2 posiciones			MJS7-60B	1SFA611707R6006	**60,56**	B	10
	4 posiciones			MJS11-60B	1SFA611711R6006	**66,39**	B	10
Momentáneo/ función de enclavamiento	2 posiciones			MJS8-60B	1SFA611708R6006	**60,56**	B	10
	4 posiciones			MJS12-60B	1SFA611712R6006	**66,39**	B	10
Placa para joystick y posiciones								
2 posiciones (arriba-abajo)				MA6-1240	1SFA611930R1240	**10,40**	C	10
2 posiciones (izquierda-derecha)				MA6-1241	1SFA611930R1241	**10,40**	C	10
4 posiciones				MA6-1242	1SFA611930R1242	**10,40**	C	10

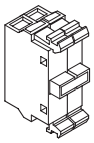
Bloques de contactos/bloques de lámpara para la gama modular

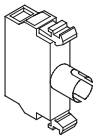


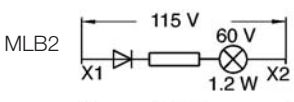


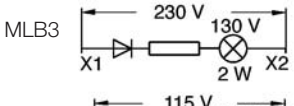


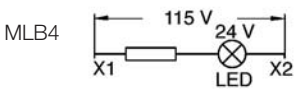


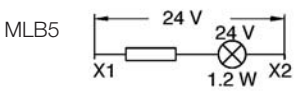


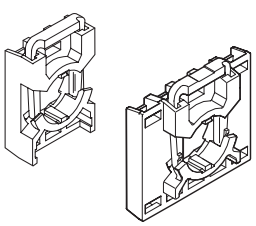






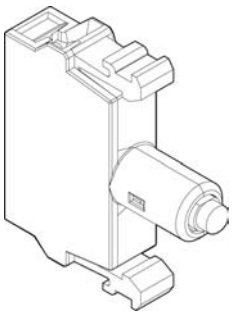






Número máximo de bloques en el soporte	Bloques incluidos	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Bloques de contactos y bloques de lámparas con soporte. Para montaje frontal						
Para elementos de mando opacos						
3	1 NC	MCBH-01	1SFA611605R1110	**7,99**	A	10
3	1 NA	MCBH-10	1SFA611605R1101	**7,99**	A	10
3	2 NC	MCBH-02	1SFA611605R1120	**12,04**	A	10
3	2 NA	MCBH-20	1SFA611605R1102	**12,04**	A	10
3	3 NC	MCBH-03	1SFA611605R1130	**16,30**	B	10
3	3 NA	MCBH-30	1SFA611605R1103	**16,83**	B	10
3	1 NA + 1 NC	MCBH-11	1SFA611605R1111	**12,04**	A	10
3	1 NA + 2 NC	MCBH-12	1SFA611605R1121	**16,30**	C	10
3	2 NA + 1 NC	MCBH-21	1SFA611605R1112	**16,83**	C	10
Para elementos de mando luminosos						
3	1 NC + 1 LB	MCBH-011	1SFA611605R1210	**12,46**	A	10
3	1 NA + 1 LB	MCBH-101	1SFA611605R1201	**12,46**	A	10
3	1 NA + 1 NC + 1 LB	MCBH-111	1SFA611605R1211	**16,72**	A	10
3	2 NC + 1 LB	MCBH-021	1SFA611605R1220	**16,72**	A	10
3	2 NA + 1 LB	MCBH-201	1SFA611605R1202	**16,72**	A	10
Bloque de contactos simple (sin soporte). Para montaje frontal						
1 NA		MCB-10	1SFA611610R1001	**4,05**	A	10
1 NC		MCB-01	1SFA611610R1010	**4,05**	A	10
1 NA con contactos chapados en oro		MCB-10G	1SFA611610R1101	**29,18**	C	10
1 NC con contactos chapados en oro		MCB-01G	1SFA611610R1110	**29,18**	C	10
Bloque de contactos doble (sin soporte). Para montaje frontal						
Los bloques de contactos dobles deben utilizarse junto con el soporte MCBH5-00 cuando sea necesario colocar dichos bloques en las posiciones 4 y 5. También deben utilizarse con el soporte MCBH-00 junto con un selector y un bloque de contactos en la posición 3.						
2 NA		MCB-20	1SFA611610R1002	**11,49**	A	10
2 NC		MCB-02	1SFA611610R1020	**11,49**	A	10
1 NA + 1 NC		MCB-11	1SFA611610R1011	**11,49**	B	10
Bloque microinterruptor para pulsadores (sin soporte). Para montaje frontal						
1 NA		MCBL-10	1SFA611612R1010	**19,15**	B	10
1 NC		MCBL-01	1SFA611612R1001	**19,15**	B	10
Bloques de lámparas simples para montaje frontal, base BA 9s						
Para máx. 230 Vca/cc, 2 W lámpara de filamento o LED		MLB-1	1SFA611620R1001	**4,57**	A	10
Alimentación 115 Vca. **Para lámpara de filamento de 60 V máx. 1.2 W**		MLB-2	1SFA611620R1002	**12,20**	C	10
Alimentación de 230 Vca. **Para lámpara de filamento de 130 V máx. 2 W**		MLB-3	1SFA611620R1003	**12,20**	C	10
Alimentación de 115 Vca y cc **Para LED de 24 V**		MLB-4	1SFA611620R1004	**12,20**	B	10
Alimentación de 24 Vca y cc Con resistencia. Provista para circuitos electrónicos. La resistencia limita la intensidad de cierre y protege de perturbaciones en el circuito electrónico **Para lámpara de filamento de 24 V**		MLB-5	1SFA611620R1005	**12,20**	C	10
Soportes						
Soportes para montaje frontal						
Para tres elementos		MCBH-00	1SFA611605R1100	**3,51**	A	10
Para cinco elementos		MCBH5-00	1SFA611601R1100	**5,12**	A	10
Adaptadores para montaje de pulsantería modular de 22 mm en huecos de 30 mm						
Para pulsador de emergencia, plástico negro		KA1-8027	1SFA616920R8027	**6,26**	C	10
Para pulsadores, selectores, pilotos, poten. y zumbadores plástico negro		KA1-8029	1SFA616920R8029	**7,37**	B	10

Bloque de contacto con LED integrado para montaje frontal

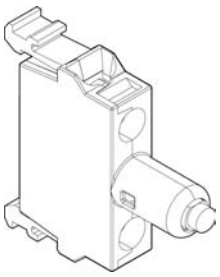


Color	Intensidad nominal mA	Longitud de onda nm	Luminosidad mcd	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Tensión nominal 12 V, VCC								
Rojo	12.0	620	320	MLBL-00R	1SFA611621R1001	**6,41**	B	10
Verde	9.3	520	1500	MLBL-00G	1SFA611621R1002	**6,41**	B	10
Amarillo	12.0	588	380	MLBL-00Y	1SFA611621R1003	**6,41**	B	10
Azul	9.5	468	450	MLBL-00L	1SFA611621R1004	**6,41**	B	10
Blanco	9.3	2)	600	MLBL-00W	1SFA611621R1005	**6,41**	B	10
Tensión nominal 24 V, VCA/VCC								
Rojo	9.9	620	250	MLBL-01R	1SFA611621R1011	**6,41**	A	10
Verde	9.2	520	1500	MLBL-01G	1SFA611621R1012	**6,41**	A	10
Amarillo	9.9	588	250	MLBL-01Y	1SFA611621R1013	**6,41**	A	10
Azul	9.3	468	450	MLBL-01L	1SFA611621R1014	**6,41**	A	10
Blanco	9.2	2)	600	MLBL-01W	1SFA611621R1015	**6,41**	A	10
Tensión nominal 48 V, VCA/VCC								
Rojo	10.0	620	260	MLBL-02R	1SFA611621R1021	**17,62**	B	10
Verde	9.7	520	1500	MLBL-02G	1SFA611621R1022	**17,62**	A	10
Amarillo	10.0	588	300	MLBL-02Y	1SFA611621R1023	**17,62**	B	10
Azul	9.7	468	450	MLBL-02L	1SFA611621R1024	**17,62**	B	10
Blanco	9.7	2)	600	MLBL-02W	1SFA611621R1025	**17,62**	B	10
Tensión nominal 60 V, VCA/VCC								
Rojo	13.0	620	350	MLBL-03R	1SFA611621R1031	**17,62**	B	10
Verde	12.7	520	2000	MLBL-03G	1SFA611621R1032	**17,62**	B	10
Amarillo	13.0	588	400	MLBL-03Y	1SFA611621R1033	**17,62**	B	10
Azul	12.7	468	550	MLBL-03L	1SFA611621R1034	**17,62**	B	10
Blanco	12.7	2)	750	MLBL-03W	1SFA611621R1035	**17,62**	B	10
Tensión nominal 100-130 V, VCA								
Rojo	8.6	620	200	MLBL-04R	1SFA611621R1041	**12,59**	B	10
Verde	8.5	520	1200	MLBL-04G	1SFA611621R1042	**12,59**	B	10
Amarillo	8.6	588	250	MLBL-04Y	1SFA611621R1043	**12,59**	B	10
Azul	7.0	468	400	MLBL-04L	1SFA611621R1044	**12,59**	B	10
Blanco	7.0	2)	500	MLBL-04W	1SFA611621R1045	**12,59**	B	10
Tensión nominal 110-130 V, VCC								
Rojo	9.9	620	250	MLBL-05R	1SFA611621R1051	**12,59**	B	10
Verde	9.8	520	1500	MLBL-05G	1SFA611621R1052	**12,59**	B	10
Amarillo	9.9	588	300	MLBL-05Y	1SFA611621R1053	**12,59**	B	10
Azul	9.8	468	450	MLBL-05L	1SFA611621R1054	**12,59**	B	10
Blanco	9.8	2)	600	MLBL-05W	1SFA611621R1055	**12,59**	B	10
Tensión nominal 220 V, VCC								
Rojo	8.0	620	180	MLBL-06R	1SFA611621R1061	**12,59**	B	10
Verde	8.0	520	1100	MLBL-06G	1SFA611621R1062	**12,59**	B	10
Amarillo	8.0	588	200	MLBL-06Y	1SFA611621R1063	**12,59**	B	10
Azul	8.0	468	450	MLBL-06L	1SFA611621R1064	**12,59**	B	10
Blanco	8.0	2)	600	MLBL-06W	1SFA611621R1065	**12,59**	B	10
Tensión nominal 230 V, VCA								
Rojo	9.5	620	250	MLBL-07R	1SFA611621R1071	**12,59**	A	10
Verde	9.4	520	1500	MLBL-07G	1SFA611621R1072	**12,59**	A	10
Amarillo	9.5	588	300	MLBL-07Y	1SFA611621R1073	**12,59**	B	10
Azul	8.2	468	450	MLBL-07L	1SFA611621R1074	**12,59**	B	10
Blanco	8.2	2)	600	MLBL-07W	1SFA611621R1075	**12,59**	A	10
Tensión nominal 380V, VCA								
Rojo	10.2	620	250	MLBL-08R	1SFA611621R1081	**12,59**	B	10
Verde	10.2	520	1500	MLBL-08G	1SFA611621R1082	**12,59**	B	10
Amarillo	10.2	582	300	MLBL-08Y	1SFA611621R1083	**12,59**	B	10
Azul	9.1	468	450	MLBL-08L	1SFA611621R1084	**12,59**	B	10
Blanco	9.1	2)	600	MLBL-08W	1SFA611621R1085	**12,59**	B	10
Tensión nominal 415 V, VCA								
Rojo	11.2	620	280	MLBL-09R	1SFA611621R1091	**12,59**	B	10
Verde	11.2	520	1800	MLBL-01G	1SFA611621R1092	**12,59**	B	10
Amarillo	11.2	588	350	MLBL-02Y	1SFA611621R1093	**12,59**	B	10
Azul	9.9	468	500	MLBL-02L	1SFA611621R1094	**12,59**	B	10
Blanco	9.9	2)	600	MLBL-02W	1SFA611621R1095	**12,59**	B	10

1) En corriente alterna, la luminosidad se reduce del 30 % y además se produce un leve parpadeo.
2) X = 0.28, Y = 0.29
* Consultar disponibilidad y precio.

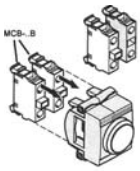
Elementos de mando y señalización
Gama modular

Bloque de contacto con LED integrado para montaje posterior y carril DIN

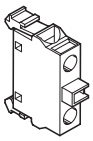


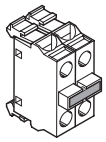
Color	Intensidad nominal mA	Longitud de onda nm	Luminosidad mcd	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Tensión nominal 12 V, VCC								
Rojo	12.0	620	320	MLBL-00BR	1SFA611621R2001	**17,62**	B	10
Verde	9.3	520	1500	MLBL-00BG	1SFA611621R2002	**17,62**	B	10
Amarillo	12.0	588	380	MLBL-00BY	1SFA611621R2003	**17,62**	B	10
Azul	9.5	468	450	MLBL-00BL	1SFA611621R2004	**17,62**	B	10
Blanco	9.3	2)	600	MLBL-00BW	1SFA611621R2005	**17,62**	B	10
Tensión nominal 24 V, VCA/VCC								
Rojo	9.9	620	250	MLBL-01BR	1SFA611621R2011	**17,62**	B	10
Verde	9.2	520	1500	MLBL-01BG	1SFA611621R2012	**17,62**	B	10
Amarillo	9.9	588	250	MLBL-01BY	1SFA611621R2013	**17,62**	B	10
Azul	9.3	468	450	MLBL-01BL	1SFA611621R2014	**17,62**	B	10
Blanco	9.2	2)	600	MLBL-01BW	1SFA611621R2015	**17,62**	B	10
Tensión nominal 48 V, VCA/VCC								
Rojo	10.0	620	260	MLBL-02BR	1SFA611621R2021	**17,62**	B	10
Verde	9.7	520	1500	MLBL-02BG	1SFA611621R2022	**17,62**	B	10
Amarillo	10.0	588	300	MLBL-02BY	1SFA611621R2023	**17,62**	B	10
Azul	9.7	468	450	MLBL-02BL	1SFA611621R2024	**17,62**	B	10
Blanco	9.7	2)	600	MLBL-02BW	1SFA611621R2025	**17,62**	B	10
Tensión nominal 60 V, VCA/VCC								
Rojo	13.0	620	350	MLBL-03BR	1SFA611621R2031	**17,62**	B	10
Verde	12.7	520	2000	MLBL-03BG	1SFA611621R2032	**17,62**	B	10
Amarillo	13.0	588	400	MLBL-03BY	1SFA611621R2033	**17,62**	B	10
Azul	12.7	468	550	MLBL-03BL	1SFA611621R2034	**17,62**	B	10
Blanco	12.7	2)	750	MLBL-03BW	1SFA611621R2035	**17,62**	B	10
Tensión nominal 100-130 V, VCA								
Rojo	8.6	620	200	MLBL-04BR	1SFA611621R2041	**17,62**	B	10
Verde	8.5	520	1200	MLBL-04BG	1SFA611621R2042	**17,62**	B	10
Amarillo	8.6	588	250	MLBL-04BY	1SFA611621R2043	**17,62**	B	10
Azul	7.0	468	400	MLBL-04BL	1SFA611621R2044	**17,62**	B	10
Blanco	7.0	2)	500	MLBL-04BW	1SFA611621R2045	**17,62**	B	10
Tensión nominal 110-130 V, VCC								
Rojo	9.9	620	250	MLBL-05BR	1SFA611621R2051	**17,62**	B	10
Verde	9.8	520	1500	MLBL-05BG	1SFA611621R2052	**17,62**	B	10
Amarillo	9.9	588	300	MLBL-05BY	1SFA611621R2053	**17,62**	B	10
Azul	9.8	468	450	MLBL-05BL	1SFA611621R2054	**17,62**	B	10
Blanco	9.8	2)	600	MLBL-05BW	1SFA611621R2055	**17,62**	B	10
Tensión nominal 220 V, VCC								
Rojo	8.0	620	180	MLBL-06BR	1SFA611621R2061	**17,62**	B	10
Verde	8.0	520	1100	MLBL-06BG	1SFA611621R2062	**17,62**	B	10
Amarillo	8.0	588	200	MLBL-06BY	1SFA611621R2063	**17,62**	B	10
Azul	8.0	468	450	MLBL-06BL	1SFA611621R2064	**17,62**	B	10
Blanco	8.0	2)	600	MLBL-06BW	1SFA611621R2065	**17,62**	B	10
Tensión nominal 230 V, VCA								
Rojo	9.5	620	250	MLBL-07BR	1SFA611621R2071	**17,62**	B	10
Verde	9.4	520	1500	MLBL-07BG	1SFA611621R2072	**17,62**	B	10
Amarillo	9.5	588	300	MLBL-07BY	1SFA611621R2073	**17,62**	B	10
Azul	8.2	468	450	MLBL-07BL	1SFA611621R2074	**17,62**	B	10
Blanco	8.2	2)	600	MLBL-07BW	1SFA611621R2075	**17,62**	B	10
Tensión nominal 380V, VCA								
Rojo	10.2	620	250	MLBL-08BR	1SFA611621R2081	**17,62**	B	10
Verde	10.2	520	1500	MLBL-08BG	1SFA611621R2082	**17,62**	B	10
Amarillo	10.2	582	300	MLBL-08BY	1SFA611621R2083	**17,62**	B	10
Azul	9.1	468	450	MLBL-08BL	1SFA611621R2084	**17,62**	B	10
Blanco	9.1	2)	600	MLBL-08BW	1SFA611621R2085	**17,62**	B	10
Tensión nominal 415 V, VCA								
Rojo	11.2	620	280	MLBL-09BR	1SFA611621R2091	**17,62**	B	10
Verde	11.2	520	1800	MLBL-01BG	1SFA611621R2092	**17,62**	B	10
Amarillo	11.2	588	350	MLBL-02BY	1SFA611621R2093	**17,62**	B	10
Azul	9.9	468	500	MLBL-02BL	1SFA611621R2094	**17,62**	B	10
Blanco	9.9	2)	650	MLBL-02BW	1SFA611621R2095	**17,62**	B	10

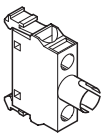
1) En corriente alterna, la luminosidad se reduce del 30 % y además se produce un leve parpadeo.
2) X = 0.28, Y = 0.29
* Consultar disponibilidad y precio.



MDB–2


MCB–B


MCB–20B


MLB–B

	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.

Soporte adaptador para carril DIN

Para montaje de elemento de mando y señalización en línea con la paramenta modular

Kit custodia modular[1] (Adaptador carril DIN, bloque vacío y dos varitas)	MA1-8001	1SFA611920R8001	**9,33**	A	10
Adaptador carril DIN	MA1-8131	1SFA611920R8131	**7,49**	A	10

1) A utilizar sólo con elementos de mando y señalización de la gama modular; no utilizable con elementos de la serie anterior CBK ni con la serie compacta.

Notas técnicas

- Para utilizar el soporte adaptador con pulsadores, selectores y pilotos es necesario utilizar bloques de contactos y portalámparas para montaje posterior 12/29.
- El soporte MCBH-00 no se utiliza en este caso: el adaptador para carril DIN se engancha directamente a los bloques de contacto.
- Se pueden utilizar máx. 3 bloques de contacto.
- Se sugiere la utilización de las varillas para la configuración de 3 contactos, para consolidar la adherencia de los bloques al carril DIN.
- Es necesario utilizar uno o dos bloques vacíos SK616009-B cuando se utiliza un solo bloque o un solo portalámpara.

Descripción para el montaje

1) Enganchar los bloques de contacto y/o los portalámparas al carril DIN, con el auxilio de las varitas (si necesario) y cablear los contactos;
2) Insertar el pulsador,selector o piloto en el adaptador;
3) Apretar la tuerca de fijación con el auxilio de la llave;
4) Enganchar el soporte adaptador para carril DIN.

Bloque vacío

Bloque vacío	MDB-2	1SFA611630R1002	**2,38**	B	10

Bloques de contactos para el montaje posterior o sobre carril DIN

Bloque de contacto

1 NA	MCB-10B	1SFA611610R2001	**5,97**	A	10
1 NC	MCB-01B	1SFA611610R2010	**5,97**	A	10

Bloque de contacto doble

2 NA	MCB-20B	1SFA611610R2002	**22,01**	B	10
2 NC	MCB-02B	1SFA611610R2020	**22,01**	B	10
1 NA + 1 NC	MCB-11B	1SFA611610R2011	**22,01**	B	10

Bloque de contacto con contactos chapados en oro

1 NA	MCB-10BG	1SFA611610R2101	**29,18**	C	10
1 NC	MCB-01BG	1SFA611610R2110	**29,18**	C	10

Portalámparas

Para LED o lámpara de filamento máx. 2W, 230 V AC o DC	MLB-1B	1SFA611620R2001	**12,20**	A	10
Alimentación 115 V ca Para lámpara de filamento máx. 1,2W, 60 V	MLB-2B	1SFA611620R2002	**12,20**	B	10
Alimentación 230 V AC Para lámpara de filamento máx. 2W, 130V	MLB-3B	1SFA611620R2003	**12,20**	B	10

Bloque Diodo

A utilizar si se conectan más lámparas a un pulsador de test común. Hay que conectar un diodo en serie con cada lámpara

Bloque diodo	MDB-1001	1SFA611630R1001	**13,25**	A	10

Elementos de mando y señalización Ø 22 mm

Cajas montadas con gama modular

	Izquierda	Centro	Derecha	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Caja de plástico de 1 hueco. Parte superior amarilla/parte inferior gris claro								
Pulsador de parada de emergencia de 40 mm. Rearme por giro. Sin placa de inscripción								
Rojo 2 NC				MEPY1-1005	1SFA611821R1005	**57,20**	A	1
Rojo 1 NA + 2 NC				MEPY1-1024	1SFA611821R1024	**61,50**	C	1
Cajas de plástico de 1 hueco. Parte superior gris oscuro/parte inferior gris claro								
Un pulsador rasante. Momentáneo								
Verde 1 NA I				MEP1-1001	1SFA611811R1001	**35,38**	C	1
Caja de plástico de 2 huecos. Parte superior gris oscuro/parte inferior gris claro								
Dos pulsadores rasantes. Momentáneo.	Rojo 1 NC O		Verde 1 NA I	MEP2-1001	1SFA611812R1001	**53,36**	C	1
Caja de plástico de 3 huecos. Parte superior gris oscuro/parte inferior gris claro								
Dos pulsadores rasantes, piloto en el centro. Momentáneo (bloque de lámpara tipo MLB-1)	Rojo 1 NC O	Transp. 1 LB I	Verde 1 NA I	MEP3-1001	1SFA611813R1001	**80,73**	C	1
Caja metálica de 1 hueco. Gris								
Un pulsador rasante Momentáneo. Grado de protección IP 66								
Verde 1 NC I				MEM1-1001	1SFA611831R1001	**55,04**	C	1
Pulsador de parada de emergencia de 40 mm								
Mantenido. Rearme tirando. Grado de protección IP 66.								
Rojo 1 NC Parada de emergencia				MEM1-1018	1SFA611831R1018	**80,75**	C	1

1) Descripción = color actuador, bloques de contactos incluidos (NA, NC) y bloque de lámpara (LB), texto de placa de inscripción (O, I)

	Izquierda	Centro	Derecha	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Cajas de plástico con interfaz para el Field Bus Plug de ABB								
Caja de plástico de 1 hueco.Parte superior amarilla/parte inferior gris claro								
Pulsador de parada de emergencia, 40 mm Rearme por giro. Rojo 1 NA Parada de emergencia				MEPN1-5001	1SFA611841R5001	**125,35**	B	1
Caja de plástico de 2 huecos.Parte superior gris oscuro/parte inferior gris claro								
Un pulsador rasante luminoso y un saliente (LED para 24 V incluido)	Blanco 1 NA 1 LB I		Negro (saliente). 1 NA O	MEPN2-5001	1SFA611842R5001	**151,06**	B	1
Caja de plástico de 3 huecos.Parte superior gris oscuro/parte inferior gris claro								
Dos pulsadores Momentáneo (LED para 24 V incluido)	Blanco 1 LB	Blanco 1 NA I	Negro (saliente). 1 NA O	MEPN3-5001	1SFA611843R5001	**171,07**	B	1

1) Descripción = color actuador, bloques de contactos incluidos (NA, NC) y bloque de lámpara (LB), texto de placa de inscripción (O, I)

Elementos de mando y señalización, Ø 22 mm
Gama compacta

Pilotos/pilotos con LED integrado

Tensión nominal	Color	Protección tensión (Vp) anti-inductiva	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Piloto base Ba 9s, lámpara no incluida							
	Rojo		CL-100R	1SFA619402R1001	**11,63**	A	10
	Verde		CL-100G	1SFA619402R1002	**11,63**	A	10
	Amarillo		CL-100Y	1SFA619402R1003	**11,63**	A	10
	Azul		CL-100L	1SFA619402R1004	**11,63**	B	10
	Blanco		CL-100W	1SFA619402R1005	**11,63**	B	10
	Transparente		CL-100C	1SFA619402R1008	**11,63**	B	10
Piloto con LED integrado Vida útil >50 000 horas.							
6.3 Vcc	Rojo	2	CL2-506R	1SFA619403R5061	**13,08**	B	10
	Verde	2	CL2-506G	1SFA619403R5062	**13,08**	B	10
	Amarillo	2	CL2-506Y	1SFA619403R5063	**13,08**	B	10
	Azul	2	CL2-506L	1SFA619403R5064	**13,08**	B	10
	Blanco	2	CL2-506C	1SFA619403R5068	**13,08**	B	10
12 Vcc	Rojo	2	CL2-501R	1SFA619403R5011	**13,08**	B	10
	Verde	2,5	CL2-501G	1SFA619403R5012	**13,08**	B	10
	Amarillo	2,5	CL2-501Y	1SFA619403R5013	**13,08**	B	10
	Azul	2,5	CL2-501L	1SFA619403R5014	**13,08**	B	10
	Blanco	2,5	CL2-501C	1SFA619403R5018	**13,08**	B	10
24 Vca/cc	Rojo	6	CL2-502R	1SFA619403R5021	**14,20**	A	10
	Verde	6	CL2-502G	1SFA619403R5022	**14,20**	A	10
	Amarillo	6	CL2-502Y	1SFA619403R5023	**14,20**	A	10
	Azul	6	CL2-502L	1SFA619403R5024	**14,20**	A	10
	Blanco	6	CL2-502C	1SFA619403R5028	**14,20**	A	10
48-60 Vca/cc	Rojo	7	CL2-507R	1SFA619403R5071	**15,19**	A	10
	Verde	7	CL2-507G	1SFA619403R5072	**15,19**	A	10
	Amarillo	7	CL2-507Y	1SFA619403R5073	**15,19**	B	10
	Azul	7	CL2-507L	1SFA619403R5074	**15,19**	B	10
	Blanco	7	CL2-507C	1SFA619403R5078	**15,19**	B	10
110-130 Vca	Rojo	20	CL2-513R	1SFA619403R5131	**15,19**	A	10
	Verde	20	CL2-513G	1SFA619403R5132	**15,19**	A	10
	Amarillo	20	CL2-513Y	1SFA619403R5133	**15,19**	A	10
	Azul	20	CL2-513L	1SFA619403R5134	**15,19**	B	10
	Blanco	20	CL2-513C	1SFA619403R5138	**15,19**	A	10
110-130 Vcc	Rojo	20	CL2-515R	1SFA619403R5151	**15,19**	A	10
	Verde	20	CL2-515G	1SFA619403R5152	**15,19**	A	10
	Amarillo	20	CL2-515Y	1SFA619403R5153	**15,19**	A	10
	Azul	20	CL2-515L	1SFA619403R5154	**15,19**	B	10
	Blanco	20	CL2-515C	1SFA619403R5158	**15,19**	A	10
220 Vcc	Rojo	20	CL2-520R	1SFA619403R5201	**24,47**	B	10
	Verde	20	CL2-520G	1SFA619403R5202	**24,47**	B	10
	Amarillo	20	CL2-520Y	1SFA619403R5203	**24,47**	B	10
	Azul	20	CL2-520L	1SFA619403R5204	**24,47**	B	10
	Blanco	20	CL2-520C	1SFA619403R5208	**24,47**	B	10
230 Vca	Rojo	30	CL2-523R	1SFA619403R5231	**22,34**	A	10
	Verde	35	CL2-523G	1SFA619403R5232	**22,34**	A	10
	Amarillo	35	CL2-523Y	1SFA619403R5233	**22,34**	A	10
	Azul	35	CL2-523L	1SFA619403R5234	**22,34**	A	10
	Blanco	35	CL2-523C	1SFA619403R5238	**22,34**	A	10
230 Vca 60V protección anti-inductiva	Rojo	60	CL2-623R	1SFA619403R6231	**24,47**	B	10
	Verde	80	CL2-623G	1SFA619403R6232	**24,47**	B	10
	Amarillo	70	CL2-623Y	1SFA619403R6233	**24,47**	B	10
	Azul	80	CL2-623L	1SFA619403R6234	**24,47**	B	10
	Blanco	80	CL2-623C	1SFA619403R6238	**24,47**	B	10
380-415 Vca	Rojo	55	CL2-542R	1SFA619403R5421	**22,34**	B	10
	Verde	65	CL2-542G	1SFA619403R5422	**22,34**	B	10
	Amarillo	65	CL2-542Y	1SFA619403R5423	**22,34**	B	10
	Azul	65	CL2-542L	1SFA619403R5424	**22,34**	B	10
	Blanco	65	CL2-542C	1SFA619403R5428	**22,34**	B	10

Debe prestarse especial atención a la alimentación en corriente continua donde + y - deben conectarse correctamente.
[Esto está marcado en el producto, X1 (+) y X2 (-)].

Pulsadores opacos

	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Pulsador rasante					
Momentáneo					
Contactos incluidos:					
1 NA	CP1-10G-10	1SFA619100R1012	**12,69**	A	10
2 NA	CP1-10Y-20	1SFA619100R1023	**15,94**	B	10
1 NC	CP1-10R-01	1SFA619100R1041	**12,34**	A	10
2 NC	CP1-10R-02	1SFA619100R1051	**15,94**	A	10
1 NA +1 NC	CP1-10Y-11	1SFA619100R1073	**15,94**	A	10
Mantenido					
Contactos incluidos:					
1 NA	CP2-10G-10	1SFA619101R1012	**25,01**	C	10
2 NA	CP2-10G-20	1SFA619101R1022	**28,73**	A	10
1 NC	CP2-10R-01	1SFA619101R1041	**25,01**	C	10
2 NC	CP2-10R-02	1SFA619101R1051	**28,73**	C	10
1 NA +1 NC	CP2-10Y-11	1SFA619101R1073	**28,73**	C	10
Pulsador saliente					
Momentáneo					
Contactos incluidos:					
1 NA	CP3-10G-10	1SFA619102R1012	**14,30**	B	10
2 NA	CP3-10W-20	1SFA619102R1025	**17,92**	B	10
1 NC	CP3-10R-01	1SFA619102R1041	**14,30**	B	10
2 NC	CP3-10R-02	1SFA619102R1051	**17,92**	B	10
1 NA +1 NC	CP3-10L-11	1SFA619102R1074	**17,92**	B	10
Mantenido					
Contactos incluidos:					
1 NA	CP4-10R-10	1SFA619103R1011	**26,75**	C	10
2 NA	CP4-10R-20	1SFA619103R1021	**30,37**	C	10
1 NC	CP4-10G-01	1SFA619103R1042	**26,75**	C	10
2 NC	CP4-10G-02	1SFA619103R1052	**30,37**	C	10
1 NA +1 NC	CP4-10B-11	1SFA619103R1076	**30,37**	C	10
Nota: para más colores completar los códigos según tabla a pie de página.					
Pulsador rasante					
Momentáneo					
Pulsador blanco con I negro					
Contactos incluidos:					
1 NA	CP11-10W-10	1SFA619110R1015	**13,75**	B	10
Momentáneo					
Pulsador blanco con II negro					
Contactos incluidos:					
1 NA	CP12-10W-10	1SFA619120R1015	**13,75**	B	10
Pulsador saliente					
Momentáneo					
Pulsador negro con O blanco					
Contactos incluidos:					
1NC	CP33-10B-01	1SFA619132R1046	**15,38**	B	10

Códigos de los colores del pulsador

	Tipo ■	Código de pedido □	
Rojo	R	●	1
Verde	G	●	2
Amarillo	Y	●	3
Azul	L	●	4
Blanco	W	○	5
Negro	B	●	6
Gris	U	●	7

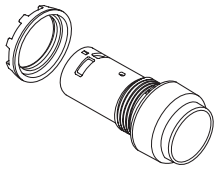
Embellecedor

Embellecedor plástico negro estándar
Embellecedor metálico:

Sustituir 1 en el:
Tipo CPX-**1**0X
Cód. Pedido 1SFA619XXX R1XXX
por 3 para el embellecedor metálico

Ejemplo de pedido – Pulsador compacto

Solicitado: Pulsador compacto momentáneo saliente rojo y un contacto NA.
Solicitar: 1 unidad de CP3-10R-10



Elementos de mando y señalización, Ø 22 mm
Gama compacta

Pulsadores opacos con marcado especial*

	Tipo de contacto	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Pulsador rasante, momentáneo opaco, embellecedor negro						
Fondo verde, texto “I” blanco	1NO+1NC	CP11-10G-11	1SFA619110R1072	**13,41**	C	10
Fondo verde, texto “II” blanco	1NO+1NC	CP12-10G-11	1SFA619120R1072	**13,41**	C	10
Fondo blanco / Fondo rojo, texto “O” blanco	1NC	CP13-10R-01	1SFA619130R1041	**13,41**	C	10
Fondo rojo, texto “O” blanco	1NO+1NC	CP13-10R-11	1SFA619130R1071	**13,41**	C	10
Fondo negro, dibujo “→” blanco	1NO+1NC	CP9-1015	1SFA619199R1015	**13,41**	C	10
Fondo verde, texto “START” blanco	1NO+1NC	CP9-1007	1SFA619199R1007	**13,41**	C	10
Fondo verde, texto “START” blanco	2NO	CP9-1008	1SFA619199R1008	**13,41**	C	10
Fondo rojo, texto “STOP” blanco	1NO+1NC	CP9-1009	1SFA619199R1009	**13,41**	C	10
Fondo rojo, texto “STOP” blanco	2NO	CP9-1010	1SFA619199R1010	**13,41**	C	10
Fondo negro, dibujo “mano” blanco	2NO	CP9-1023	1SFA619199R1023	**13,41**	C	1
Pulsador saliente, momentáneo opaco, embellecedor negro						
Fondo negro, texto “O” blanco	1NC	CP33-10B-01	1SFA619132R1046	**15,38**	B	10
Fondo rojo, texto “STOP” blanco	1NO+1NC	CP9-1018	1SFA619199R1018	**13,41**	C	10

*Consultar para diferentes combinaciones

Pulsadores luminosos

Pulsador rasante luminoso

Pulsador rasante luminoso 24 V AC/DC

Descripción Color	Contactos	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Momentáneo						
Rojo	1 NC	CP1-11R-01	1SFA619100R1141	**13,05**	A	10
Rojo	1 NA	CP1-11R-10	1SFA619100R1111	**13,05**	A	10
Verde	1 NA	CP1-11G-10	1SFA619100R1112	**13,05**	A	10
Amarillo	1 NA	CP1-11Y-10	1SFA619100R1113	**13,05**	A	10
Mantenido						
Rojo	1 NC	CP2-11R-01	1SFA619101R1141	**13,05**	A	10
Rojo	1 NA	CP2-11R-10	1SFA619101R1111	**13,05**	A	10
Verde	1 NA	CP2-11G-10	1SFA619101R1112	**13,05**	A	10
Amarillo	1 NA	CP2-11Y-10	1SFA619101R1113	**13,05**	A	10

Pulsador saliente luminoso 24 V AC/DC

Momentáneo						
Rojo	1 NC	CP3-11R-01	1SFA619102R1141	**13,05**	B	10
Rojo	1 NA	CP3-11R-10	1SFA619102R1111	**13,05**	B	10
Verde	1 NA	CP3-11G-10	1SFA619102R1112	**13,05**	B	10
Amarillo	1 NA	CP3-11Y-10	1SFA619102R1113	**13,05**	B	10
Mantenido						
Rojo	1 NC	CP4-11R-01	1SFA619103R1141	**13,05**	B	10
Rojo	1 NA	CP4-11R-10	1SFA619103R1111	**13,05**	B	10
Verde	1 NA	CP4-11G-10	1SFA619103R1112	**13,05**	B	10
Amarillo	1 NA	CP4-11Y-10	1SFA619103R1113	**13,05**	B	10

Pulsador rasante luminoso 110-130 V AC/DC

Momentáneo						
Rojo	1 NC	CP1-12R-01	1SFA619100R1241	**22,73**	B	10
Rojo	1 NA	CP1-12R-10	1SFA619100R1211	**22,73**	B	10
Verde	1 NA	CP1-12G-10	1SFA619100R1212	**22,73**	B	10
Amarillo	1 NA	CP1-12Y-10	1SFA619100R1213	**22,73**	B	10
Mantenido						
Rojo	1 NC	CP2-12R-01	1SFA619101R1241	**22,73**	B	10
Rojo	1 NA	CP2-12R-10	1SFA619101R1211	**22,73**	B	10
Verde	1 NA	CP2-12G-10	1SFA619101R1212	**22,73**	B	10
Amarillo	1 NA	CP2-12Y-10	1SFA619101R1213	**22,73**	B	10

Pulsador saliente luminoso

Pulsador saliente luminoso 110-130 V AC/DC

Momentáneo						
Rojo	1 NC	CP3-12R-01	1SFA619102R1241	**22,73**	B	10
Rojo	1 NA	CP3-12R-10	1SFA619102R1211	**22,73**	B	10
Verde	1 NA	CP3-12G-10	1SFA619102R1212	**22,73**	B	10
Amarillo	1 NA	CP3-12Y-10	1SFA619102R1213	**22,73**	B	10
Mantenido						
Rojo	1 NC	CP4-12R-01	1SFA619103R1241	**22,73**	B	10
Rojo	1 NA	CP4-12R-10	1SFA619103R1211	**22,73**	B	10
Verde	1 NA	CP4-12G-10	1SFA619103R1212	**22,73**	B	10
Amarillo	1 NA	CP4-12Y-10	1SFA619103R1213	**22,73**	B	10

Elementos de mando y señalización, Ø 22 mm
Gama compacta

Pulsadores luminosos y seta compacto

Pulsador rasante luminoso

Pulsador saliente luminoso

Pulsador de seta compacto

Descripción Color	Contactos	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Pulsador rasante luminoso 220 V AC/DC						
Momentáneo						
Rojo	1 NC	CP1-13R-01	1SFA619100R1341	**17,22**	A	10
Rojo	1 NA	CP1-13R-10	1SFA619100R1311	**17,22**	A	10
Verde	1 NA	CP1-13G-10	1SFA619100R1312	**17,22**	A	10
Amarillo	1 NA	CP1-13Y-10	1SFA619100R1313	**17,22**	A	10
Mantenido						
Rojo	1 NC	CP2-13R-01	1SFA619101R1341	**17,22**	A	10
Rojo	1 NA	CP2-13R-10	1SFA619101R1311	**17,22**	A	10
Verde	1 NA	CP2-13G-10	1SFA619101R1312	**17,22**	A	10
Amarillo	1 NA	CP2-13Y-10	1SFA619101R1313	**17,22**	A	10
Pulsador saliente luminoso 220 V AC/DC						
Momentáneo						
Rojo	1 NC	CP3-13R-01	1SFA619102R1341	**17,22**	A	10
Rojo	1 NA	CP3-13R-10	1SFA619102R1311	**17,22**	A	10
Verde	1 NA	CP3-13G-10	1SFA619102R1312	**17,22**	A	10
Amarillo	1 NA	CP3-13Y-10	1SFA619102R1313	**17,22**	A	10
Mantenido						
Rojo	1 NC	CP4-13R-01	1SFA619103R1341	**17,22**	B	10
Rojo	1 NA	CP4-13R-10	1SFA619103R1311	**17,22**	B	10
Verde	1 NA	CP4-13G-10	1SFA619103R1312	**17,22**	B	10
Amarillo	1 NA	CP4-13Y-10	1SFA619103R1313	**17,22**	B	10
Pulsador de seta compacto no luminoso						
Rojo	1 NO + 1 NC	CPM3-10R-11	1SFA619126R1071	**21,75**	B	1
Verde	1 NO + 1 NC	CPM3-10G-11	1SFA619126R1072	**21,75**	B	1
Amarillo	1 NO + 1 NC	CPM3-10Y-11	1SFA619126R1073	**21,75**	B	1
Negro	1 NO + 1 NC	CPM3-10B-11	1SFA619126R1076	**21,75**	B	1

Selectores opacos

Contactos accionados

Selector de dos posiciones
Contactos incluidos,

	accionados en posición C			
	NC	NA	NC	NA
	11	13	21	23
	12	14	22	24
1NA	–	1	–	–
2NA	–	1	–	1
1NC	1	–	–	–
2NC	1	–	1	–
1NA + 1NC	–	1	1	–

Selector, maneta corta.

Dos posiciones

		Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Mantenido						
Contactos incluidos:						
1 NA		C2SS1-10B-10	1SFA619200R1016	**16,50**	A	10
2 NA		C2SS1-10B-20	1SFA619200R1026	**20,10**	A	10
1 NC		C2SS1-10B-01	1SFA619200R1046	**16,50**	B	10
2 NC		C2SS1-10B-02	1SFA619200R1056	**20,10**	B	10
1 NA +1 NC		C2SS1-10B-11	1SFA619200R1076	**20,10**	B	10
Mantenido						
Contactos incluidos:						
1 NA		C2SS2-10R-10	1SFA619201R1011	**16,50**	A	10
2 NA		C2SS2-10B-20	1SFA619201R1026	**20,10**	A	10
1 NC		C2SS2-10B-01	1SFA619201R1046	**16,50**	B	10
2 NC		C2SS2-10R-02	1SFA619201R1051	**20,10**	B	10
1 NA +1 NC		C2SS2-10B-11	1SFA619201R1076	**20,10**	A	10
Momentáneo						
Contactos incluidos:						
1 NA		C2SS3-10U-10	1SFA619202R1017	**20,67**	B	10
2 NA		C2SS3-10B-20	1SFA619202R1026	**24,26**	B	10
1 NC		C2SS3-10R-01	1SFA619202R1041	**20,67**	B	10
2 NC		C2SS3-10B-02	1SFA619202R1056	**24,26**	B	10
1 NA +1 NC		C2SS3-10U-11	1SFA619202R1077	**24,26**	B	10

Nota: para más colores, completar los códigos según tabla a pie de página.

Contactos accionados

Selector de tres posiciones
Contactos incluidos,

	accionados en posición:			
	A		C	
	NC	NA	NC	NA
	21	23	11	13
	22	24	12	14
2NA	–	1	–	1
2NC	1	–	1	–
1NA + 1NC	1	–	–	1

Selector, maneta corta.

Tres posiciones

		Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Mantenido						
Contactos incluidos:						
2 NA		C3SS1-10B-20	1SFA619210R1026	**20,35**	A	10
2 NC		C3SS1-10B-02	1SFA619210R1056	**20,35**	C	10
1 NA + 1 NC		C3SS1-10R-11	1SFA619210R1071	**20,35**	A	10
Momentáneo						
Contactos incluidos:						
2 NA		C3SS2-10B-20	1SFA619211R1026	**24,26**	A	10
2 NC		C3SS2-10R-02	1SFA619211R1051	**24,26**	B	10
1 NA + 1 NC		C3SS2-10U-11	1SFA619211R1077	**24,26**	C	10
Momentáneo						
Contactos incluidos:						
2 NA		C3SS3-10B-20	1SFA619212R1026	**24,26**	B	10
2 NC		C3SS3-10R-02	1SFA619212R1051	**24,26**	B	10
1 NA + 1 NC		C3SS3-10U-11	1SFA619212R1077	**24,26**	C	10
Momentáneo						
Contactos incluidos:						
2 NA		C3SS7-10B-20	1SFA619216R1026	**24,26**	B	10
2 NC		C3SS7-10B-02	1SFA619216R1056	**24,26**	B	10
1 NA + 1 NC		C3SS7-10U-11	1SFA619216R1077	**24,26**	C	10

Nota: para más colores, completar los códigos según tabla a pie de página.

Códigos de color manetas

	Tipo ■	Código de pedido □
Negro	B	6
Rojo	R	1
Gris	U	7

Embellecedor

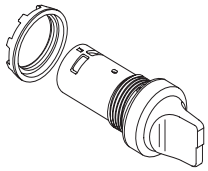
Embellecedor plástico negro estándar
Embellecedor metálico:

Sustituir 1 en el:
Tipo CPX-**1**0X
Cód. Pedido 1SFA619XXX R**1**XXX
por 3 para el embellecedor metálico

Ejemplo de pedido – Selectores compactos

Solicitado: Selector compacto rojo de tres posiciones, momentáneo, retorno de muelle de A a B y posición mantenida en C. Con 2 contactos NC.

Solicitar: 1 unidad de C3SS7-10R-02



Elementos de mando y señalización, Ø 22 mm
Gama compacta

Pulsadores parada de emergencia, opacos

Cumple con norma IEC 60947–5–5

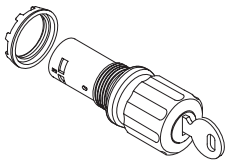
Los pulsadores de parada de emergencia con rearme por llave se suministran con dos llaves. Ronis 455.

	Color	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Pulsador de parada de emergencia, Ø 30 mm						
Rearme por giro	Rojo					
Contactos incluidos:						
1 NC		CE3T-10R-01	1SFA619500R1041	**32,76**	A	1
2 NA		CE3T-10R-20	1SFA619500R1021	**36,33**	B	1
2 NC		CE3T-10R-02	1SFA619500R1051	**36,33**	A	1
1 NA +1 NC		CE3T-10R-11	1SFA619500R1071	**36,33**	A	1
Rearme tirando	Rojo					
Contactos incluidos:						
2 NC		CE3P-10R-02	1SFA619501R1051	**41,01**	C	1
1 NA +1 NC		CE3P-10R-11	1SFA619501R1071	**41,01**	B	1
Rearme por llave	Rojo					
(Código de llave 71, Ronis 455)						
Contactos incluidos:						
2 NC		CE3K1-10R-02	1SFA619502R1051	**46,82**	C	1
1 NA +1 NC		CE3K1-10R-11	1SFA619502R1071	**46,82**	B	1
Pulsador de parada de emergencia, Ø 40 mm						
Rearme por giro	Rojo					
Contactos incluidos:						
1 NC		CE4T-10R-01	1SFA619550R1041	**30,79**	A	1
2 NA		CE4T-10R-20	1SFA619550R1021	**34,34**	A	1
2 NC		CE4T-10R-02	1SFA619550R1051	**34,34**	A	1
1 NA +1 NC		CE4T-10R-11	1SFA619550R1071	**34,34**	A	1
Rearme tirando	Rojo					
Contactos incluidos:						
2 NC		CE4P-10R-02	1SFA619551R1051	**35,90**	C	1
1 NA +1 NC		CE4P-10R-11	1SFA619551R1071	**35,90**	B	1
Rearme por llave	Rojo					
(Código de llave 71, Ronis 455)						
Contactos incluidos:						
2 NC		CE4K1-10R-02	1SFA619552R1051	**61,50**	A	1
1 NA +1 NC		CE4K1-10R-11	1SFA619552R1071	**61,50**	A	1

Ejemplo de pedido – Pulsador de parada de emergencia compacto

Solicitado: Pulsador de parada de emergencia compacto, 30 mm, con rearme por llave y dos contactos NC.

Solicitar: 10 uds. de CE3K1-10R-02.



CEPY1–1001

CEPY1–2001

CEP1–1000

CEPY1–1000

CA1–8053

CA1–8054

	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Caja con pulsador de parada de emergencia de 40 mm Parte superior amarilla/parte inferior gris claro. Mantenido. Contactos 2NC. Negro.					
Rearme por giro.	CEPY1-1001	1SFA619821R1001	**61,10**	A	1
Rearme tirando.	CEPY1-1002	1SFA619821R1002	**39,96**	B	1
Rearme por giro. Con protección contra accionamiento involuntario.	CEPY1-2001	1SFA619821R2001	**60,04**	A	1
Rearme tirando. Con protección contra accionamiento involuntario.	CEPY1-2002	1SFA619821R2002	**60,04**	B	1
Caja con pulsador de parada de machina de 40 mm Parte superior gris oscuro/parte inferior gris claro. Mantenido. Contactos 1NA+1NC. Rojo.					
Rearme por giro.	CEP1-1001	1SFA619811R1001	**61,10**	B	1
Rearme tirando.	CEP1-1002	1SFA619811R1002	**47,02**	B	1
Rearme por giro. Con protección contra accionamiento involuntario.	CEP1-2001	1SFA619811R2001	**60,04**	B	1
Rearme tirando. Con protección contra accionamiento involuntario.	CEP1-2002	1SFA619811R2002	**60,04**	B	1
Caja de plástico de 1 hueco vacía[1]					
Parte superior gris oscuro/parte inferior gris claro	CEP1-0	1SFA619811R1000	**12,35**	B	10
Parte superior amarilla/parte inferior gris claro.	CEPY1-0	1SFA619821R1000	**12,35**	B	10
Protecciones de pulsadores. Se utilizan para evitar accionamientos involuntarios.					
Amarillo	CA1-8053	1SFA619920R8053	**4,87**	A	1
Gris oscuro	CA1-8054	1SFA619920R8054	**12,99**	B	10

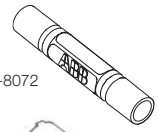
1) A utilizar unicamente con gama compacta.

Elementos de mando y señalización, Ø 22 mm

Accesorios

LED INTERMITENTE

Color	Longitud de onda nm	Horas de vida útil	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
LED intermitente para gama modular							
Se precisa una llave extractora de lámparas para cambiar la lámpara.							
Elegir el mismo color para el LED y la tapa de la lámpara o utilizar una tapa transparente.							
La base de la lámpara tiene que estar conectada al cátodo (-) y el contacto inferior al ánodo (+).							
Tensión nominal 24 V, intensidad nominal 25 mA, cc							
Rojo	630	50.000		4950512-1	**57,20**	C	20
Verde	565	50.000		4950512-2	**22,10**	C	20
Amarillo	585	50.000		4950512-3	**21,32**	C	20
Llave extractora de lámparas							
Para lámparas de filamento y LEDs.			KA1-8072	1SFA616920R8072	**13,87**	C	1
Herramienta de montaje							
Para apretar la tuerca de fijación			MA1-8015	1SFA611920R8015	**7,97**	C	10
Membrana de silicona							
De goma transparente, resistente al calor y al frío.							
No se endurece a bajas temperaturas.							
Proporciona un grado de protección IP 67 a la gama modular.							
Quitar la junta cuando se utilice la membrana.							
Para pulsadores dobles			MA1-8126	1SFA611920R8126	**6,60**	A	10
Para pulsadores rasantes			KA1-8052	1SFA616920R8052	**3,35**	C	10
Para pulsadores salientes			KA1-8002	1SFA616920R8002	**3,48**	B	10
Cubrebornes de parada de emergencia No utilizar con envolvente de plástico							
Para pulsadores de parada de emergencia de 40 mm. Como prevención frente a operaciones involuntarias.							
Amarillo			MA1-8053	1SFA616920R8053	**4,76**	A	1
Gris			MA1-8128	1SFA611920R8128	**7,35**	B	10
Aro protector para pulsadores rasantes y salientes							
Como prevención frente a operaciones involuntarias.							
No usar junto con el soporte para placa de inscripción.							
				SK615512-1	**1,78**	C	1
Tapa transparente							
Para pulsadores rasantes.							
Como prevención frente a operaciones involuntarias.							
No usar junto con el soporte para placa de inscripción.							
			KA1-8010	1SFA616920R8010	**19,60**	A	10
Embellecedor							
Para pulsadores (modular + compacto)							
Negro, plástico			KA1-8022	1SFA616920R8022	**0,97**	C	10
Metálico			KA1-8021	1SFA616920R8021	**6,66**	C	10
Para selector modular							
Negro, plástico			KA1-8080	1SFA616920R8080	**1,14**	C	10
Metálico			KA1-8024	1SFA616920R8024	**6,62**	C	10
Para selector compacto							
Negro, plástico			CA1-8077	1SFA619920R8077	**1,31**	C	10
Metal			CA1-8078	1SFA619920R8078	**6,23**	C	10
Llaves adicionales							
Ronis 455 (key code 71)				SK616021-71	**5,84**	C	10
Ronis 421 (key code 72) - solo modular				SK616021-72	**7,85**	B	10
Ronis 3433-E (key code 73) - solo modular				SK616021-73	**7,85**	B	10
Lentes para pilotos gama modular							
Rojo			KA1-8031	1SFA616920R8031	**0,97**	C	10
Verde			KA1-8032	1SFA616920R8032	**0,97**	C	10
Amarillo			KA1-8033	1SFA616920R8033	**0,97**	C	10
Azul			KA1-8034	1SFA616920R8034	**0,97**	C	10
Blanco			KA1-8035	1SFA616920R8035	**0,97**	C	10



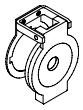
KA1-8072

MA1-8015

KA1-8052

KA1-8053

ARO PROTECTOR



KA1-8010

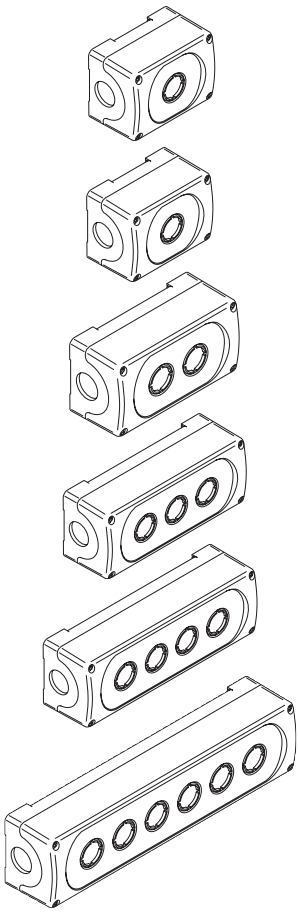
KA1-8021

Tensión nominal V	Intensidad nominal mA	Salida nominal W	Vida útil h	Luminosidad mcd	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Lámparas de filamento base Ba 9s Tipo de intensidad: ca/cc. Se precisa una llave extractora de lámparas para cambiar la lámpara.									
6	200	1.2	10 000	350		5911086-11	**2,30**	B	20
12	100	1.2	10 000	230		5911086-12	**2,30**	B	20
24	50	1.2	10 000	280		5911086-13	**2,30**	A	20
30	40	1.2	10 000	250		5911086-4	**2,30**	B	20
48	42	2	6 000	500		5911086-5	**2,40**	B	20
60	20	1.2	5 000	190		5911086-14	**3,37**	B	20
110	18	2	7 500	250		5911086-7	**3,48**	B	20
130	15	2	7 500	120		5911086-15	**3,48**	B	20
Lámpara de neón base Ba 9s 220 VCA/1mA						5912019-3	**6,11**	A	20

	Intensidad nominal mA	Longitud de onda nm	Luminosidad mcd	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
LEDs Con un diodo montado en una base Ba 9s. Elegir el mismo color para el LED y la tapa de la lámpara o utilizar una tapa transparente. Para luz blanca, utilizar un LED blanco con una tapa de lámpara transparente. En CC, la base de la lámpara tiene que estar conectada al cátodo (-) y el contacto inferior al ánodo (+).								
Tensión nominal 12 V, cc Vida útil >50 000 h								
Rojo	15	630	250	KA2-2011	1SFA616921R2011	**17,05**	C	20
Verde	15	525	1000	KA2-2012	1SFA616921R2012	**17,05**	C	20
Amarillo	15	592	250	KA2-2013	1SFA616921R2013	**17,05**	C	20
Azul	15	470	450	KA2-2014	1SFA616921R2014	**17,05**	C	20
Blanco	15	x=0.31 y=0.32	600	KA2-2015	1SFA616921R2015	**17,05**	A	20
Tensión nominal 24 V, ca/cc 1) Vida útil >50 000 h								
Rojo	15	630	250	KA2-2021	1SFA616921R2021	**20,04**	A	20
Verde	15	525	800	KA2-2022	1SFA616921R2022	**20,04**	A	20
Amarillo	15	592	250	KA2-2023	1SFA616921R2023	**20,04**	B	20
Azul	15	470	400	KA2-2024	1SFA616921R2024	**20,04**	A	20
Blanco	15	x=0.31 y=0.32	500	KA2-2025	1SFA616921R2025	**20,04**	A	20
Tensión nominal 48 V, ca/cc 1) Vida útil>50 000 h								
Rojo	12	630	200	KA2-2041	1SFA616921R2041	**20,04**	A	20
Verde	12	525	1700	KA2-2042	1SFA616921R2042	**20,04**	B	20
Amarillo	12	592	240	KA2-2043	1SFA616921R2043	**20,04**	C	20
Azul	12	470	720	KA2-2044	1SFA616921R2044	**20,04**	B	20
Blanco	12	x=0.31 y=0.32	1200	KA2-2045	1SFA616921R2045	**20,04**	B	20
Tensión nominal 60 V, ca/cc 1) Vida útil >50 000 h								
Rojo	10	630	160	KA2-2051	1SFA616921R2051	**20,04**	B	20
Verde	10	525	1400	KA2-2052	1SFA616921R2052	**20,04**	B	20
Amarillo	10	592	200	KA2-2053	1SFA616921R2053	**20,04**	B	20
Azul	10	470	600	KA2-2054	1SFA616921R2054	**20,04**	B	20
Blanco	10	x=0.31 y=0.32	1000	KA2-2055	1SFA616921R2055	**20,04**	C	20
Tensión nominal 110–130 V, ca/cc 1) Vida útil 25 000 h								
Rojo	4-6	630	60-100	KA2-2141	1SFA616921R2141	**18,18**	A	20
Verde	4-6	525	500-850	KA2-2142	1SFA616921R2142	**18,18**	A	20
Amarillo	4-6	592	70-120	KA2-2143	1SFA616921R2143	**18,18**	A	20
Azul	4-6	470	220-350	KA2-2144	1SFA616921R2144	**18,18**	C	20
Blanco	4-6	x=0.31 y=0.32	350-600	KA2-2145	1SFA616921R2145	**18,18**	B	20
Tensión nominal 230 V, ca/cc 1) Vida útil 25 000 h								
Rojo	4	630	60	KA2-2231	1SFA616921R2231	**19,24**	B	20
Verde	4	525	500	KA2-2232	1SFA616921R2232	**19,24**	B	20
Amarillo	4	592	70	KA2-2233	1SFA616921R2233	**19,24**	B	20
Azul	4	470	220	KA2-2234	1SFA616921R2234	**19,24**	B	20
Blanco	4	x=0.31 y=0.32	350	KA2-2235	1SFA616921R2235	**19,24**	B	20

1) En corriente alterna, la luminosidad se reduce del 30 % y además se produce un leve parpadeo.

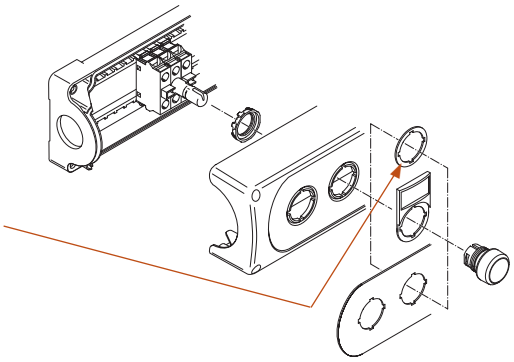
Elementos de mando y señalización, Ø 22 mm
Cajas de policarbonato vacías
Grado de protección IP66

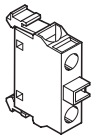


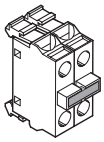
	Color	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Envolventes plásticas vacías (con tornillos de acero inoxidable)						
1 hueco	Gris oscuro/Gris claro	MEP1-0	1SFA611811R1000	**25,52**	A	1
1 hueco	Amarillo/Gris claro	MEPY-0	1SFA611821R1000	**24,92**	A	1
2 huecos	Gris oscuro/Gris claro	MEP2-0	1SFA611812R1000	**27,66**	A	1
3 huecos	Gris oscuro/Gris claro	MEP3-0	1SFA611813R1000	**35,38**	A	1
4 huecos	Gris oscuro/Gris claro	MEP4-0	1SFA611814R1000	**43,98**	A	1
6 huecos	Gris oscuro/Gris claro	MEP6-0	1SFA611816R1000	**65,79**	A	1

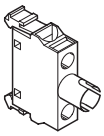
Cuando se hace el pedido

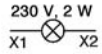
- Seleccione los elementos de mando y señalización de la gama modular o de la gama compacta. Para selectores de maneta corta a montar en envolventes montadas verticalmente, consulte a su oficina ABB.
- Seleccione bloques de contactos y bloques de lámpara para montaje posterior (ver página siguiente).
- Accesorios (ver página siguiente). Si no se utiliza placa de inscripción con los elementos de mando y señalización debe pedir un espaciador por cada uno de ellos.

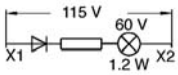


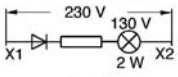


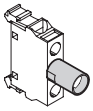





230 V, 2 W
X1
X2


115 V
60 V
X1
1.2 W
X2

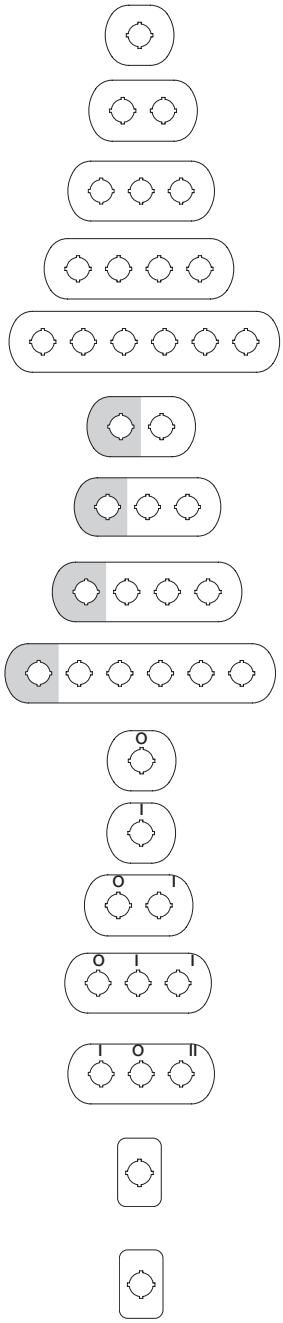

230 V
130 V
X1
2 W
X2



Elementos de mando y señalización, Ø 22mm

Accesorios

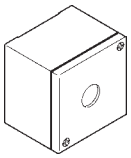
Placas de inscripción especiales para cajas de policarbonato



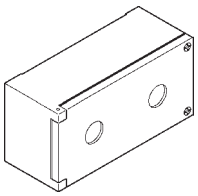
	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Placas de inscripción para envolventes de plástico				
De aluminio gris.				
1-hueco	1SFA611930R1000	**8,30**	C	10
2-huecos	1SFA611930R1002	**9,76**	B	1
3-huecos	1SFA611930R1003	**13,08**	B	1
4-huecos	1SFA611930R1004	**15,64**	B	1
6-huecos	1SFA611930R1005	**19,55**	C	1
Placas de inscripción para envolventes de plástico				
De aluminio gris. (Pos.1 amarillo)				
2-huecos	1SFA611930R1006	**9,76**	B	1
3-huecos	1SFA611930R1007	**13,08**	C	1
4-huecos	1SFA611930R1008	**15,64**	C	1
6-huecos	1SFA611930R1009	**19,55**	C	1
Símbolo/texto				
Pos				
1 2 3				
Placas de inscripción para envolventes de plástico				
De aluminio gris.				
1-hueco				
O	1SFA611930R1012	**9,76**	B	1
1-hueco				
I	1SFA611930R1013	**9,76**	B	1
2-huecos				
O I	1SFA611930R1014	**11,24**	B	1
3-huecos				
O I I	1SFA611930R1015	**19,55**	B	1
3-huecos				
I O II	1SFA611930R1016	**19,55**	B	1
Placa de inscripción para parada de emergencia				
Texto negro en placa de aluminio amarilla.				
Placa de inscripción sin texto	1SFA611930R1010	**3,92**	B	1
Placa de inscripción (1SFA 611 930 R1010) con texto:				
Emergency Stop	1SFA611930R1019	**7,32**	B	1
ARRET D'URGENCE	1SFA611930R1020	**7,32**	B	1
PARADA DE EMERGENCIA	1SFA611930R1022	**7,32**	B	1
Texto negro en placa de plástico amarilla.				
Placa de inscripción sin texto	1SFA611930R1011	**3,92**	B	1
Placa de inscripción (1SFA 611 930 R1011) con texto:				
Emergency Stop	1SFA611930R1023	**7,32**	B	1

Elementos de mando y señalización Ø 22 mm

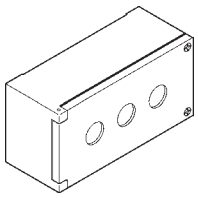
Cajas metálicas vacías.
Grado de protección IP67[1)]



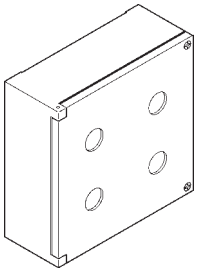
SK 616 701–AA



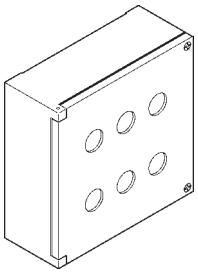
SK 616 702–AA



SK 616 703–AA



SK 616 704–AA



SK 616 706–AA

N.° de huecos	Color	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Cajas metálicas vacías. Grado de protección IP67[1)]					
1	Gris	SK616701-AA	**58,23**	A	1
2	Gris	SK616702-AA	**90,96**	B	1
3	Gris	SK616703-AA	**100,71**	A	1
4	Gris	SK616704-AA	**106,19**	C	1
6	Gris	SK616706-AA	**118,44**	B	1

Seleccionar bloques de contactos para montaje frontal.
Seleccionar bloques de lámpara para montaje frontal.
Seleccionar accesorios de la página 14/31

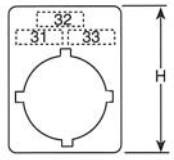
1) Los pulsadores han de llevar membrana de silicona para IP 67. Página 15/32.
2) Juntas y placas no incluidas. Accesorios pág siguiente.

Elementos de mando y señalización Ø 22 mm

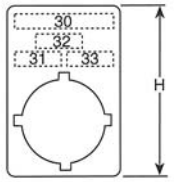
Accesorios para cajas metálicas.

Rosca Pr	Rosca Pg	Cierre diámetro mm		Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Prensa estopa							
Metal. Manguito exterior roscado. Anilla de cierre Pr 22,5 (Pg 16) incluida							
22,5	16	8,5-11,5		SK1707685	**9,36**	C	1
22,5	16	10,5-13,5		SK1707686	**10,32**	C	1
22,5	16	12,5-15,0		SK1707687	**11,27**	C	1
Tuerca hexagonal							
Metal.							
22,5	16			SK1750152	**7,16**	C	1

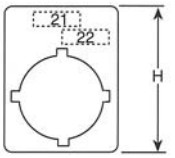
Para junta	Usar con junta Código[1]	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Placas ciegas					
Sin huecos					
Metal negro. Para cajas de 4 y 6 huecos. Nota: Junta no incluída.					
FL13		SK172105-AA	**7,16**	B	1
Con huecos					
Metal negro. Para cajas de 4 y 6 huecos. Nota: Junta no incluída.					
FL 13 Dos huecos roscados Pr 22,5. (Pg 16) Distancia entre centros: 50 mm.		SK172105-AD	**7,16**	C	1
FL 13 Tres huecos roscados Pr 22,5. (Pg 16) Distancia entre centros: 38 mm.		SK172105-AE	**7,16**	C	1
FL 13 Cuatro huecos roscados Pr 22,5. (Pg 16) Distancia entre centros: 30 mm.		SK172105-AF	**12,15**	C	1
1) Pedir junta por separado.					
Junta					
FL 13		SK1704536	**2,52**	C	1
Tapón obturador					
Utilizar para cubrir un hueco de 22 mm que queda libre sin actuador. Junta y tuercas incluídas					
Negro, plástico	MA1-8130	1SFA611920R8130	**8,90**	A	10
Tapón de cierre					
Negro. Plástico. Para huecos.					
Pr 22,5; Pg 16	16	SK175919-3	**3,48**	C	1



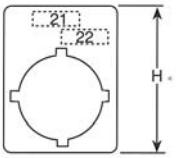
H = 39 mm



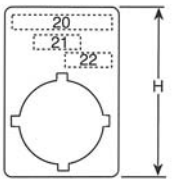
H = 44.5 mm



H = 39 mm



H = 39 mm



H = 44.5 mm

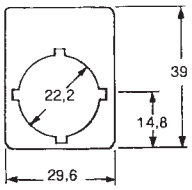
Símbolo/Texto Pos. 31 Pos. 32 Pos. 33	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Placas de inscripción con símbolos				
En aluminio				
I O II	SK615550-81	**4,94**	C	10
Placas de inscripción con texto personalizado[1]				
En aluminio	1SFA611940L1000	**13,90**	C	10
Para personalizar la etiqueta, véase la web: http://bolservices.it.abb.com/pilot-devices				
En aluminio	1SFA611940L1001	**13,90**	C	10
Para personalizar la etiqueta, véase la web: http://bolservices.it.abb.com/pilot-devices				

Símbolo/Texto Pos. 21 Pos. 22	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Placa de inscripción con símbolos[1]				
En aluminio				
O I	SK615550-75	**4,94**	C	10
I II	SK615550-76	**4,94**	C	10
Placa de inscripción con texto personalizado				
En aluminio	1SFA611940L1000	**13,90**	C	10
Para personalizar la etiqueta, véase la web: http://bolservices.it.abb.com/pilot-devices				
En aluminio	1SFA611940L1001	**13,90**	C	10
Para personalizar la etiqueta, véase la web: http://bolservices.it.abb.com/pilot-devices				

[1] Altura de texto 3 mm. Si no se indica lo contrario sólo el primer carácter del texto será en mayúscula.

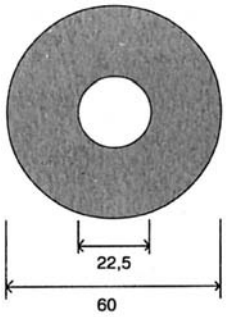
Elementos de mando y señalización Ø 22 mm

Placas de incripción.
Serie PDA

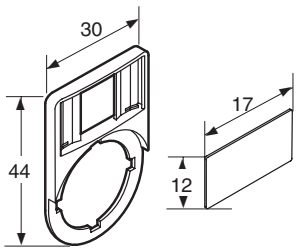


Dimensiones de placas
de 1 o 2 líneas de texto

En placas de 3 líneas,
la altura es de 44,5 mm



1) Parada de emergencia
Texto negro
Fondo amarillo

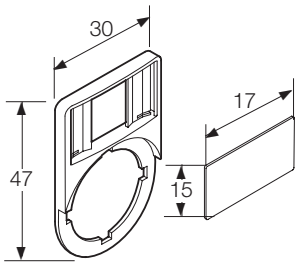


Texto o símbolo De plástico blanco Izq.	Cen.	Der.	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Para pulsadores y pilotos						
	Sin texto (2 líneas)		SA302000	**4,33**	C	50
	Sin texto (3 líneas)		SA303000	**4,33**	C	50
	0		SA302001	**6,61**	C	50
	I		SA302002	**6,61**	C	50
	I I		SA302003	**6,61**	C	50
	<--		SA302004	**6,61**	C	50
	-->		SA302005	**6,61**	C	50
	-->-->		SA302006	**6,61**	C	50
	Paro		SA302010	**6,61**	C	50
	Marcha		SA302020	**6,61**	A	50
	Rearme		SA302030	**6,61**	C	50
	Apertura		SA302040	**6,61**	C	50
	Cierre		SA302050	**6,61**	C	50
	Avance		SA302060	**6,61**	C	50
	Retroceso		SA302070	**6,61**	C	50
	Disparo		SA302160	**6,61**	C	50
	Falta		SA302180	**6,61**	C	50
	Interruptor		SA302190	**6,61**	C	50
	Fuera		SA302210	**6,61**	C	50
	emergencia		SA302150	**6,61**	C	50
	Parada de emergencia[1)]		SA302012	**6,61**	A	50
Para selectores de 2 posiciones						
0	I		SA302080	**6,61**	C	50
I	I I		SA302007	**6,61**	C	50
	0	I	SA302081	**6,61**	C	50
-->		-->-->	SA302008	**6,61**	C	50
Auto		Man	SA302120	**6,61**	C	50
Man		Auto	SA302130	**6,61**	C	50
Local		Remoto	SA302140	**6,61**	C	50
Para selectores de 3 posiciones						
I	0	I I	SA302090	**6,61**	C	50
<--	0	-->	SA302009	**6,61**	C	50
-->	0	-->-->	SA302011	**6,61**	C	50
Man	0	Auto	SA302100	**6,61**	A	50
Auto	0	Man	SA302110	**6,61**	C	50

Soportes para placas de inscripción con inserciones para envolventes de plástico

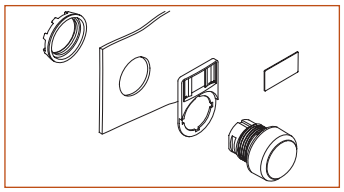
– Soporte de plástico gris.
– Inserción de alumino cepillado en plástico negro.
La inserción queda inmovilizada en una cavidad y no puede extraerse, involuntariamente.

Soporte para placa de inscripción (gris) para envolventes de plástico						
Gris			1SFA611930R1060	**6,36**	A	10
Inserciones						
De aluminio cepillado en plástico negro. Sin texto ni símbolo			1SFA611930R1061	**0,71**	B	10
Inserciones con texto/símbolo De aluminio cepillado en plástico negro.						
O			1SFA611930R1062	**0,71**	B	10
I			1SFA611930R1063	**0,71**	B	10
II			1SFA611930R1064	**0,71**	B	10

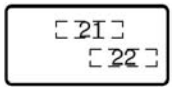


Soportes de placa de inscripción con inserciones

- Soporte de plástico negro.
- Inserción de aluminio cepillado en plástico negro.
La inserción queda inmovilizada en una cavidad
y no puede extraerse, involuntariamente.
Texto de 3 mm de altura fuente Helvetica.



	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Soporte de placa de inscripción (negro)				
Negro	1SFA616920R8120	**1,85**	A	10
Inserciones				
De aluminio cepillado en plástico negro.				
Sin texto ni símbolo	1SFA616920R8121	**1,10**	A	10
Inserciones con texto/símbolo				
De aluminio cepillado en plástico negro.				
Con texto o símbolo				
O	1SFA611930R1032	**0,71**	C	10
I	1SFA611930R1033	**0,71**	C	10
→	1SFA611930R1034	**0,71**	B	10
→→	1SFA611930R1035	**0,71**	B	10
Close	1SFA611930R1036	**0,71**	B	10
Open	1SFA611930R1037	**0,71**	B	10
On	1SFA611930R1038	**0,71**	C	10
Off	1SFA611930R1039	**0,71**	C	10
Fast	1SFA611930R1040	**0,71**	B	10
Slow	1SFA611930R1041	**0,71**	B	10
Down	1SFA611930R1042	**0,71**	B	10
Up	1SFA611930R1043	**0,71**	B	10
Start	1SFA611930R1044	**0,71**	C	10
Stop	1SFA611930R1045	**0,71**	B	10

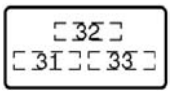


Para selectores de dos posiciones

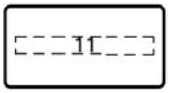
Inserciones para selectores de dos posiciones

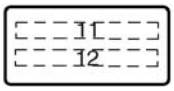
De aluminio cepillado en plástico negro.

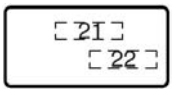
Con texto o símbolo				
Pos. 21	Pos. 22			
O	I	1SFA611930R1070	**0,71**	C 10
I	II	1SFA611930R1071	**0,71**	B 10
→	→→	1SFA611930R1072	**0,71**	B 10
Off	On	1SFA611930R1073	**0,71**	B 10
Stop	Start	1SFA611930R1074	**0,71**	C 10
Low	High	1SFA611930R1075	**0,71**	B 10
Slow	Fast	1SFA611930R1076	**0,71**	B 10
Close	Open	1SFA611930R1077	**0,71**	B 10
Jog	Run	1SFA611930R1078	**0,71**	B 10
Hand	Auto	1SFA611930R1079	**0,71**	B 10

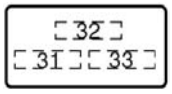


Para selectores de tres posiciones









Inserciones para selectores de tres posiciones

De aluminio cepillado en plástico negro.

Con texto o símbolo						
Pos. 31	Pos. 32	Pos. 33				
	O	→	1SFA611930R1080	**0,71**	B	10
→	O	→→	1SFA611930R1081	**0,71**	B	10
I	O	II	1SFA611930R1082	**0,71**	C	10
Hand	O	Auto	1SFA611930R1083	**0,71**	C	10
Slow	Off	Fast	1SFA611930R1084	**0,71**	B	10

Inserciones con símbolos/texto seleccionados por el cliente[1)]

De aluminio cepillado en plástico negro.

Con texto	1SFA611930L1090	**4,60**	A	10

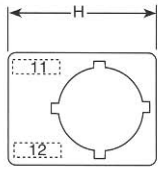
Para personalizar la etiqueta, véase la web: http://bolservices.it.abb.com/pilot-devices

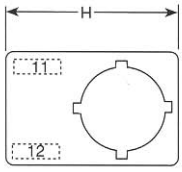
1) Altura de texto 3 mm. Sólo se pondrá en mayúscula el primer carácter a menos que se indique de otro modo.
No se admiten devoluciones.

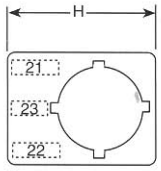
Elementos de mando y señalización, Ø 22 mm

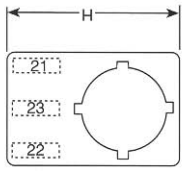
Accesorios

Placas de inscripción para interruptores de palanca





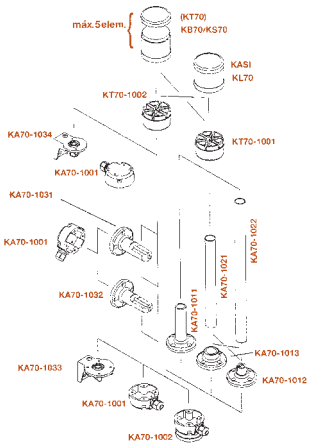




	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Placas de inscripción en aluminio con texto seleccionado por el cliente[1)]				
Interruptor de palanca, dos posiciones				
Dos líneas de texto. H = 39 mm	1SFA611940L1000	**13,90**	C	10
Para personalizar la etiqueta, véase la web: http://bolservices.it.abb.com/pilot-devices				
Dos líneas de texto. H = 44.5 mm	1SFA611940L1001	**13,90**	C	10
Para personalizar la etiqueta, véase la web: http://bolservices.it.abb.com/pilot-devices				
Placas de inscripción en aluminio con texto seleccionado por el cliente[1)]				
Interruptor de palanca, tres posiciones				
Tres líneas de texto. H = 39 mm				
En aluminio	1SFA611940L1000	**13,90**	C	10
Para personalizar la etiqueta, véase la web: http://bolservices.it.abb.com/pilot-devices				
Tres líneas de texto. H = 44.5 mm				
En aluminio	1SFA611940L1001	**13,90**	C	10
Para personalizar la etiqueta, véase la web: http://bolservices.it.abb.com/pilot-devices:				

1) Altura de texto 3 mm. Sólo se pondrá en mayúscula el primer carácter a menos que se indique de otro modo.

Columnas de señalización K70
Serie PDA



Características accesorios	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Terminales					
Para montaje en tubo, incluye tapa	KT70-1001	1SFA616075R1001	**44,39**	A	1
Para montaje en abrazadera o base, incluye tapa	KT70-1002	1SFA616075R1002	**69,17**	B	1
Caja de contactos					
Salida de cables lateral	KA70-1001	1SFA616077R1001	**27,76**	A	1
Base magnética	KA70-1002	1SFA616077R1002	**78,79**	C	1
Base con tubo					
D=25mm, L=110mm	KA70-1011	1SFA616077R1011	**39,58**	A	1
Base para tubo					
D=25mm, Plástico	KA70-1012	1SFA616077R1012	**19,60**	A	1
D=25mm, Metal	KA70-1013	1SFA616077R1013	**45,46**	C	1
Tubo, aluminio anodizado					
D=25mm, L=250mm	KA70-1021	1SFA616077R1021	**27,76**	C	1
D=25mm, L=400mm	KA70-1022	1SFA616077R1022	**32,01**	C	1
Abrazadera					
Montaje en 1 lado	KA70-1031	1SFA616077R1031	**30,00**	C	1
Montaje en 2 lados	KA70-1032	1SFA616077R1032	**23,91**	C	1

Nota: Selección de una columna de señalización completa:
1. Seleccionar los módulos ópticos necesarios, máximo 5 módulos, y las lámparas.
2. Seleccionar los accesorios necesarios: zumbador, sirenas, módulo de interface AS.
3. Seleccionar terminales según tipo de montaje: en tubo o abrazadera.

Si montaje en tubo seguir pasos 4-6:
4. Seleccionar la caja de contactos.
5. Seleccionar la base: con tubo o para tubo.
6. Si seleccionamos base para tubo, a continuación seleccionar el tubo.

Si montaje en abrazadera:
4. Seleccionar la caja de contactos.
7. Seleccionar abrazadera.

Ejemplo de pedido:

Solicitando: Columna con salida de cables lateral, con tres módulos luminosos de luz permanente; 1 verde, 1 rojo y 1 azul y lámpara de filamento BA15d. Montaje en tubo de aluminio, base de plástico. Alimentación 230 V ca.

Pedir: 1 ud. de cada:
- KA70-1001 (caja de contactos)
- KA70-1012 (base para tubo)
- KA70-1021 (tubo aluminio)
- KT70-1001 (terminales)
- KL70-401R (módulos ópticos)
- KL70-401G (módulos ópticos)
- KL70-401L (módulos ópticos)
- KA4-1148 (lámpara)

Columna de señalización

Elementos luminosos

Lámparas BA 15d

Tensión Tipo de iluminación	Color	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Módulos ópticos						
Elementos luminosos						
Iluminación permanente						
12-240 Vca/cc	Rojo	KL70-401R	1SFA616070R4011	**46,02**	A	1
Para lámpara BA 15d	Verde	KL70-401G	1SFA616070R4012	**46,02**	A	1
no incluida	Amarillo	KL70-401Y	1SFA616070R4013	**46,02**	A	1
	Azul	KL70-401L	1SFA616070R4014	**46,02**	A	1
	Transparente	KL70-401C	1SFA616070R4018	**46,02**	A	1
Iluminación intermitente						
24 Vca/cc por LED	Rojo	KL70-306R	1SFA616070R3061	**178,83**	B	1
(LED incluido)	Verde	KL70-306G	1SFA616070R3062	**178,83**	C	1
	Amarillo	KL70-306Y	1SFA616070R3063	**178,83**	C	1
	Azul	KL70-306L	1SFA616070R3064	**241,82**	B	1
	Transparente	KL70-306C	1SFA616070R3068	**241,82**	B	1
Iluminación por destellos						
24 Vcc	Rojo	KL70-203R	1SFA616070R2031	**247,20**	C	1
Tubo xenon incluido.	Verde	KL70-203G	1SFA616070R2032	**247,20**	C	1
No sustituible	Amarillo	KL70-203Y	1SFA616070R2033	**247,20**	C	1
	Azul	KL70-203L	1SFA616070R2034	**247,20**	C	1
	Transparente	KL70-203C	1SFA616070R2038	**247,20**	C	1
Iluminación intermitente						
115 Vca/cc por LED	Rojo	KL70-342R	1SFA616070R3421	**178,83**	C	1
(LED incluido)	Verde	KL70-342G	1SFA616070R3422	**178,83**	C	1
	Amarillo	KL70-342Y	1SFA616070R3423	**178,83**	B	1
	Azul	KL70-342L	1SFA616070R3424	**178,83**	B	1
	Transparente	KL70-342C	1SFA616070R3428	**178,83**	B	1
Iluminación por destellos						
115 Vca	Rojo	KL70-113R	1SFA616070R1131	**213,59**	C	1
Tubo xenon incluido.	Verde	KL70-113G	1SFA616070R1132	**213,59**	C	1
No sustituible	Amarillo	KL70-113Y	1SFA616070R1133	**213,59**	C	1
	Azul	KL70-113L	1SFA616070R1134	**213,59**	C	1
	Transparente	KL70-113C	1SFA616070R1138	**213,59**	C	1
Iluminación intermitente						
230 Vca/cc por LED	Rojo	KL70-352R	1SFA616070R3521	**178,83**	B	1
(LED incluido)	Verde	KL70-352G	1SFA616070R3522	**178,83**	B	1
	Amarillo	KL70-352Y	1SFA616070R3523	**178,83**	B	1
	Azul	KL70-352L	1SFA616070R3524	**178,83**	B	1
	Transparente	KL70-352C	1SFA616070R3528	**178,83**	B	1
Iluminación por destellos						
230 Vca	Rojo	KL70-123R	1SFA616070R1231	**206,45**	C	1
Tubo xenon incluido.	Verde	KL70-123G	1SFA616070R1232	**206,45**	C	1
No sustituible	Amarillo	KL70-123Y	1SFA616070R1233	**206,45**	C	1
	Azul	KL70-123L	1SFA616070R1234	**206,45**	C	1
	Transparente	KL70-123C	1SFA616070R1238	**206,45**	C	1

Nota: Pedir la lámpara aparte, de los accesorios de esta página.

Accesorios

Lámparas para columna de señalización, máx. 7W.
Para iluminación permanente o intermitente
Lámparas BA15d, 42mm:

24 V / 5 W		KA4-1028	1SFA616923R1028	**4,96**	A	10
115 V / 5 W		KA4-1118	1SFA616923R1118	**4,96**	C	10
230 V / 5W		KA4-1148	1SFA616923R1148	**4,96**	C	10

Columnas de señalización K70
Serie PDA

Iluminación permanente con LED

Tensión Tipo de iluminación	Color	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Módulos ópticos						
Elementos luminosos (LEDs incluidos, no sustituibles)						
Iluminación permanente con LED						
24 Vca/cc	Rojo	KL70-305R	1SFA616070R3051	**136,67**	C	1
	Verde	KL70-305G	1SFA616070R3052	**193,80**	C	1
	Amarillo	KL70-305Y	1SFA616070R3053	**193,80**	C	1
Iluminación intermitente con LED						
24 Vca/cc	Rojo	KL70-306R	1SFA616070R3061	**178,83**	B	1
	Verde	KL70-306G	1SFA616070R3062	**178,83**	C	1
	Amarillo	KL70-306Y	1SFA616070R3063	**178,83**	C	1
Iluminación giratoria con LED						
24 Vca/cc	Rojo	KL70-307R	1SFA616070R3071	**178,83**	C	1
	Verde	KL70-307G	1SFA616070R3072	**178,83**	C	1
	Amarillo	KL70-307Y	1SFA616070R3073	**178,83**	C	1

Nota: LEDs incluidos.

Accesorios para columna de señalización K70

Zumbador

85dB, tono contínuo o intermitente, ajustable

230 Vca		KB70-1201	1SFA616071R1201	**225,29**	C	1
24 Vca/cc		KB70-3001	1SFA616071R3001	**132,72**	B	1
115 Vca/cc		KB70-3101	1SFA616071R3101	**255,93**	C	1

Sirenas

Multifunción, 8 tonos diferentes regulables, volumen regulable	100 dB, 115 Vca	KS70-1104	1SFA616073R1104	**168,39**	C	1
100 dB, 230 Vca		KS70-1204	1SFA616073R1204	**168,39**	C	1
Multifunción, 7 tonos diferentes regulables, volumen regulable	100 dB, 24 Vcc	KS70-2004	1SFA616073R2004	**176,85**	C	1
Multifunción, 8 tonos diferentes regulables, volumen regulable	100 dB, 24 Vca/cc	KS70-3004	1SFA616073R3004	**153,36**	C	1
Tono contínuo alterno, 108 dB, 24 Vcc		KS70-2002	1SFA616073R2002	**104,41**	B	1

Módulo de interface AS

18,5-31,6 Vca/cc		KASI-4101	1SFA616079R4101	**281,99**	C	1
para tensión externa 18,5-31,6 Vca/cc		KASI-4102	1SFA616079R4102	**281,99**	C	1

Nota: Máximo 5 módulos ópticos. Con abrazadera. Montaje e n 2 lados máximo 10 módulos ópticos.

Zumbador
Sirena

Elementos de mando y señalización Ø 22 mm

Balizas de señalización KSB
Serie PDA

Balizas

Tensión Tipo de iluminación	Color	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Balizas de señalización						
Iluminación permanente						
12-240 Vca/cc	Rojo	KSB-401R	1SFA616080R4011	**77,12**	C	1
Para lámpara BA15d	Verde	KSB-401G	1SFA616080R4012	**77,12**	C	1
NO incluida	Amarillo	KSB-401Y	1SFA616080R4013	**77,12**	C	1
	Azul	KSB-401L	1SFA616080R4014	**77,12**	C	1
	Transparente	KSB-401C	1SFA616080R4018	**77,12**	C	1
Iluminación por destellos						
24 Vcc	Rojo	KSB-203R	1SFA616080R2031	**212,91**	C	1
Tubo xenon incluido,	Verde	KSB-203G	1SFA616080R2032	**212,91**	C	1
NO sustituible	Amarillo	KSB-203Y	1SFA616080R2033	**212,91**	C	1
	Azul	KSB-203L	1SFA616080R2034	**212,91**	C	1
	Transparente	KSB-203C	1SFA616080R2038	**212,91**	C	1
Iluminación por destellos						
115 Vca	Rojo	KSB-113R	1SFA616080R1131	**196,67**	C	1
Tubo xenon incluido,	Verde	KSB-113G	1SFA616080R1132	**196,67**	C	1
NO sustituible	Amarillo	KSB-113Y	1SFA616080R1133	**196,67**	C	1
	Azul	KSB-113L	1SFA616080R1134	**196,67**	C	1
	Transparente	KSB-113C	1SFA616080R1138	**196,67**	C	1
Iluminación por destellos						
230 Vca	Rojo	KSB-123R	1SFA616080R1231	**202,59**	C	1
Tubo xenon incluido,	Verde	KSB-123G	1SFA616080R1232	**202,59**	C	1
NO sustituible	Amarillo	KSB-123Y	1SFA616080R1233	**202,59**	C	1
	Azul	KSB-123L	1SFA616080R1234	**202,59**	C	1
	Transparente	KSB-123C	1SFA616080R1238	**202,59**	C	1
Iluminación permanente con LED						
24 Vca/cc	Rojo	KSB-305R	1SFA616080R3051	**201,32**	C	1
LEDs incluidos y	Verde	KSB-305G	1SFA616080R3052	**201,32**	C	1
NO sustituibles	Amarillo	KSB-305Y	1SFA616080R3053	**201,32**	C	1
Iluminación intermitente con LED						
24 Vca/cc	Rojo	KSB-306R	1SFA616080R3061	**228,41**	C	1
LEDs incluidos y	Verde	KSB-306G	1SFA616080R3062	**228,41**	C	1
NO sustituibles	Amarillo	KSB-306Y	1SFA616080R3063	**228,41**	C	1
Iluminación giratoria con LED						
24 Vca/cc	Rojo	KSB-307R	1SFA616080R3071	**261,24**	C	1
LEDs incluidos y	Verde	KSB-307G	1SFA616080R3072	**261,24**	C	1
NO sustituibles	Amarillo	KSB-307Y	1SFA616080R3073	**261,24**	C	1

Lámpara BA15d

Accesorios

Lámparas para balizas de señalización, máx. 10W. Para iluminación permanente

Lámpara BA15d, 52 mm:						
12V, 7W		KA3-1018	1SFA616922R1018	**4,96**	C	10
24V, 7W		KA3-1028	1SFA616922R1028	**4,96**	C	10
115V, 7W		KA3-1118	1SFA616922R1118	**4,96**	C	10
220-260V, 7-10W		KA3-1148	1SFA616922R1148	**4,96**	C	10

Accesorios especiales

Dispositivo anti-giro		KASB-1000	1SFA616087R1000	**9,24**	C	1

Nota: En los casos de iluminación permanente con lámpara BA15d, lámpara no incluida. Escogerla de los accesorios de esta página.

Elementos de mando y señalización, Ø 22 mm

Datos técnicos – Gama modular

Homologaciones

Los pulsadores, selectores y pilotos están homologados por:
- Agencias de homologación nacionales: UL y Certificación de producto obligatoria de China

Para obtener más detalles, contactar con ABB

Normas

IEC 60947-1	Aparamenta de baja tensión - Parte 1: Reglas generales
IEC 60947-5-1	Aparamenta de baja tensión - Parte 5-1: Aparatos y elementos de conmutación para circuitos de mando. Aparatos electromecánicos para circuitos de mando
IEC 60947-5-5	Aparamenta de baja tensión - Parte 5-5: Aparatos y elementos de conmutación para circuitos de mando - Dispositivos de parada de emergencia eléctrica con enclavamiento mecánico
IEC 60073	Principios básicos y de seguridad para las interfaces hombre-máquina, el marcado y la identificación - Principios de codificación para dispositivos indicadores y elementos de mando
IEC 60529	Grados de protección de las envolventes (Código IP)
EN 50013	Aparamenta de baja tensión para uso industrial - Marcado de terminales y número distintivo para controladores específicos
UL 508	Equipos de control industrial
CSA C22.2 n 14	Equipos de control industrial

Material

Sin sustancias en los productos que debiliten la capa de ozono.
Todos los frontales son de policarbonato

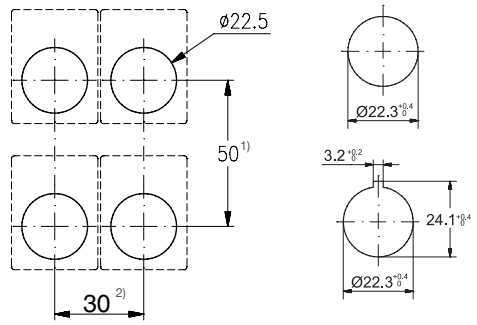
Material		
PC	Policarbonato	Gran fuerza contra los impactos, buena resistencia exterior. Puede soportar soluciones ácidas ligeras, hidrocarburos alifáticos, parafina, alcoholes y grasas animales y vegetales.
PSU	Polisulfona	Puede soportar altas temperaturas, ácidos, soluciones básicas, compuestos alcalinos, aceites y alcoholes.
PA	Poliamida	Puede soportar altas temperaturas, hidrocarburos alifáticos, aromáticos y clorados, ésteres, cetona-aldehídos, alcoholes y soluciones básicas.
PBT		Puede soportar la temperatura, hidrocarburos alifáticos y aromáticos, ácidos, soluciones básicas, alcoholes, grasa y aceites
Cinc		Buena resistencia a la corrosión en el interior, en el mar en entornos industriales.
Aleación ligera		Buena resistencia a la corrosión en el interior, en el mar y en entornos industriales.
Goma		de cloropreno Nitrilo

15

Grados de protección

Aparatos de mando	IP	UL/CSA
Pulsador rasante o saliente, **MP**	IP 66	Type 1, 3R, 4, 4X, 12, 13
Pulsador doble, **MPD**	IP 66	Type 1, 3R, 4, 4X, 12, 13
Pulsador de seta, momentáneo, **MPM**	IP 66	Type 1, 3R, 4, 4X, 12, 13
Pulsador de parada de emergencia, **MPMT/P**	IP 66	Type 1, 3R, 4, 4X, 12, 13
Selector, **M2SS/M3SS**	IP 66	Type 1, 3R, 4, 4X, 12, 13
Selector accionado por llave, **M2SSK/M3SSK**	IP 66	Type 1, 3R, 4, 4X, 12
Interruptor de palanca, **MTS2/MTS3**	IP 66	Type 1, 3R, 4, 4X, 12, 13
Pulsador para aplicaciones específicas, 30 mm, **KP6**	IP 66	–
Pulsador de reinicio, **KPR**	IP 66	Type 1, 3R, 4, 4X, 12, 13
Joystick	IP 67, IP 69K	Type 1, 3R, 4, 4X, 12, 13
Pilotos, **ML**	IP 66	Type 1, 3R, 4, 4X, 12, 13
Zumbador, **KB**	IP 65	Type 4X
Potenciómetro, **KT**	IP 66	Type 1, 3R, 4, 4X, 12, 13
Bloque de contactos y bloque transformador	IP 20	
Envolventes		
Envolventes de plástico	IP 66	
Envolventes metálicas	IP 67, IP 69K	Type 1, 3R, 4, 4X, 12, 13

Plantilla de taladro para pulsadores, selectores y pilotos



1) 55 mm cuando se utiliza la placa de inscripción de 44.5 mm de altura.
61 mm para pulsador de seta con profundidad de 60 mm

2) 37 mm cuando se utiliza una placa de inscripción con inserción.

Elementos de mando y señalización, Ø 22 mm

Datos técnicos – Gama modular

Vida mecánica

Aparatos de mando

Pulsadores rasantes o salientes, pulsadores de seta momentáneos	2 millones de maniobras
Selector, pulsador de seta mantenido, selector accionado por llave y pulsador doble	0.5 millones de maniobras
Pulsador de parada de emergencia	0.1 millones de maniobras
Interruptor de palanca	1 millón de maniobras
Pulsadores con cierre	0.3 millones de maniobras

Temperatura

Temperatura ambiente durante el funcionamiento	-25 a +70 °C
Excepción: Todos los aparatos de mando y señalización con lámpara de filamento encendida permanentemente de 2 W	-25 a +40 °C
Temperatura de almacenamiento	-30 a +85 °C

Terminales

Tornillo Pozidriv n 2 con arandela DIN.

Zona conectable	min. 1 x 0.5 mm^2/AWG 20 máx. 2 x 2.5 mm^2/2 x AWG14
Par recomendado	0.9 Nm

Par de apriete

Tuerca de apriete, M22	Min. 2 Nm Máx. 2.3 Nm

Bloques de contactos

Durabilidad mecánica	10 millones de maniobras

Contactos autolimpiantes de plata con contacto NC de apertura positiva.
A tensiones y corrientes inferiores a 24 V y 5.6 mA, se recomiendan dos bloques de contactos en paralelo. Como alternativa, se recomiendan contactos chapados en oro.

Características nominales según UL, CSA, NEMA	A600	Q600		
		AC		DC
Tensión asignada de aislamiento		600 V		600 V
Corriente térmica asignada		10 A		2.5 A
Intensidad nominal de empleo a	120 V	6 A a	125 V	0.55 A
	240 V	3 A	250 V	0.27 A
	480 V	1.5 A	480 V	0.10 A
	600 V	1.2 A	600 V	0.10 A

Características nominales según IEC 60 947 –5–1		
Tensión asignada de aislamiento, Ui		690 V
Corriente térmica asignada, I_{th}		10 A
Intensidad nominal de empleo, I_e		
categoría de empleo AC 15, a	120 V	8 A
	230 V	6 A
	400 V	4 A
	690 V	2 A
Intensidad nominal de empleo, I_e		
categoría de empleo DC 13, a	24 V	5 A
	125 V	1.1 A
	250 V	0.55 A
Resistencia de los contactos		< 25 mΩ
Prueba de funcionamiento obligatoria	a 5V, 16 mA	
Número máx. bloques contactos por aparato de mando [1]		
Pulsador, interruptor de palanca y pulsador de seta		6
Pulsador mantenido		4
Pulsador doble, selector, selector accionado por llave y pulsador de parada de emergencia		4
Protección contra cortocircuitos		
Fusible máx. a 1 kA		16 A estándar 10 A retardado

1) Los bloques de contactos pueden apilarse en un máximo de dos niveles en el soporte de bloques. Sólo se acepta un nivel en el soporte de 5 bloques.

Bloque de lámpara

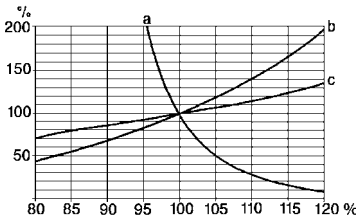
Características nominales según IEC 60 947 –5–1

Tensión asignada de aislamiento	230 V
Base	Ba 9s
Potencia máxima admisible	2 W

Vida útil de la lámpara de filamento

Vida útil relativa, flujo luminoso y consumo de potencia a diferentes tensiones de funcionamiento. Por regla general, puede afirmarse que las lámparas para tensiones inferiores dan más luz y soportan las vibraciones mejor que las lámparas para tensiones superiores.

Vida útil



a = vida útil (H)
b = flujo luminoso (lm)
c = potencia (W)
U_d = tensión de funcionamiento, V
U_m= tensión de la lámpara (V)

Comparación entre lámparas

Tipo de lámpara	Vida útil aprox. (horas)	Inmunidad a impactos y vibraciones	Alta temperatura de trabajo	Bajo consumo	Brillo
Filamento	5000-10 000	+	+	+	+++
LED	25 000-50 000	+++	++	++	++

Muy bueno +++
Bueno ++
Menos bueno +

Elementos de mando y señalización, Ø 22 mm

Datos técnicos – Gama compacta

E 57057

Homologaciones

Los pulsadores, selectores y pilotos están homologados por:
- Agencias de homologación nacionales: UL y Certificación de producto obligatoria de China

Para obtener más detalles, contactar con ABB

Normas

IEC 60947-1	Aparamenta de baja tensión - Parte 1: Reglas generales
IEC 60947-5-1	Aparamenta de baja tensión - Parte 5-1: Aparatos y elementos de conmutación para circuitos de mando - Aparatos electromecánicos para circuitos de mando
IEC 60947-5-5	Aparamenta de baja tensión - Parte 5-5: Aparatos y elementos de conmutación para circuitos de mando - Dispositivos de parada de emergencia eléctrica con enclavamiento mecánico
IEC 60073	Principios básicos y de seguridad para las interfaces hombre-máquina, el marcado y la identificación - Principios de codificación para dispositivos indicadores y elementos de mando
IEC 60529	Grados de protección de las envolventes (Código IP)
EN 60947-1	Aparamenta de baja tensión - Parte 1: Reglas generales
EN 60947-5-1	Aparamenta de baja tensión - Parte 5-1: Aparatos y elementos de conmutación para circuitos de mando - Aparatos electromecánicos para circuitos de mando
EN 60947-5-5	Aparamenta de baja tensión - Parte 5-5: Aparatos y elementos de conmutación para circuitos de mando - Dispositivos de parada de emergencia eléctrica con enclavamiento mecánico
EN 60073	Principios básicos y de seguridad para las interfaces hombre-máquina, el marcado y la identificación - Principios de codificación para dispositivos indicadores y elementos de mando
EN 60529	Grados de protección de las envolventes (Código IP)
EN 50013	Aparamenta de baja tensión para uso industrial - Marcado de terminales y número distintivo para controladores específicos
UL 508	Equipos de control industrial
CSA C22.2 n 14	Equipos de control industrial

Grados de protección

Actuador:	**IP**	**UL/CSA**
Pulsador compacto, **CP1, CP2, CP3, CP4**	IP67, IP69K	Tipo 1, 3R, 4, 4X, 12, 13
Selector compacto, **C2SS, C3SS**	IP67, IP69K	Tipo 1, 3R, 4, 4X, 12, 13
Piloto compacto, **CL**	IP67, IP69K	Tipo 1, 3R, 4, 4X, 12, 13
Pulsador de parada de emergencia compacto, **CE3T,CE3P, CE4T, CE4P, CE3K1, CE4K1**	IP67, IP69K	Tipo 1, 3R, 4, 4X, 12, 13
Terminales	IP20	

Temperatura

Temperatura ambiente durante el funcionamiento	-25 a +70 °C
Excepción: Todos los aparatos de mando y señalización con lámpara de filamento encendida permanentemente de 2 W	-25 a +40 °C
Temperatura de almacenamiento	-30 a +85 °C

Par de apriete

Tuerca de apriete, M22	Min. 2 Nm
	Máx. 2.3 Nm

Disponibles

Características nominales según UL, CSA, NEMA		**C300**	**R300**
Tensión asignada de aislamiento		250 V	250 V
Corriente térmica asignada		2.5 A	1 A
Intensidad nominal de empleo			
	a 120 V	1.5 A	
	125 V		0.22 A
	240 V	0.75 A	
	250 V		0.11 A

Características nominales según IEC 60947 –5–1			
Tensión asignada de aislamiento, U_i		300 V	
Corriente térmica asignada, I_{th}		5 A	
Intensidad nominal de empleo, I_e	a 120 V	1.5 A	
categoría de empleo AC-15	240 V	1 A	
Intensidad nominal de empleo, I_e,	a 24 V	0.3 A	
categoría de empleo DC-13,	125 V	0.2 A	

Protección contra cortocircuitos	
Fusible máx. a 1 kA	16 A estándar
	10 A retardado

Par de apriete	
pulsador & selector compacto	0.8 Nm (M3)
piloto compacto	0.9 Nm (M3.5)
pulsador de parada de emergencia compacto	0.8 Nm (M3)

Terminales	
Pozidriv n. 2	
Pulsador compacto	
Selector compacto	
Pulsador de parada de emergencia compacto	
Zona conectable	mín. 1 x 0.5 mm²/1 x AWG22 máx. 2 x 1.5 mm²/2 x AWG14
Piloto compacto	
Zona conectable	mín. 1 x 0.5 mm²/1 x AWG20 máx. 2 x 2.5 mm²/2 x AWG14

Material

Sin sustancias en los productos que debiliten la capa de ozono.

Todos los frontales son de policarbonato

Material		**Características**
PC	Policarbonato	Gran resistencia a impactos, buena resistencia exterior. Puede soportar soluciones ácidas ligeras, hidrocarburos alifáticos, parafina, alcoholes y grasas animales y vegetales.
PA	Poliamida	Puede soportar altas temperaturas, hidrocarburos alifáticos, aromáticos y clorados, ésteres, cetona-aldehídos, alcoholes y soluciones básicas.
PBT		Puede soportar la temperatura, hidrocarburos alifáticos y aromáticos, ácidos, soluciones básicas, alcoholes, grasa y aceites
Cinc		Buena resistencia a la corrosión en el interior, en el mar y en entornos industriales.
Aluminio ligero		Buena resistencia a la corrosión en el interior, en el mar y en entornos industriales.
Goma		Cloropreno Nitrilo

Elementos de mando y señalización, Ø 22 mm

Información técnica - Selección del color

Selección del color de conformidad con IEC 60204-1

IEC 60073 especifica los principios de codificación para indicadores y actuadores y proporciona recomendaciones en cuanto al uso de los colores. A continuación presentamos un extracto de la norma. Para más información, ver la norma.

Selección de los colores
La siguiente tabla muestra los principios generales del significado de los colores para indicar la información

Significado de los colores – Principios generales

		Significado		
Color		Seguridad de las personas o del entorno	Condición del proceso	Estado del equipo
ROJO	●	Peligro	Emergencia	Fallo
AMARILLO	●	Advertencia/precaución	Anomalía	Anomalía
VERDE	●	Seguro	Normal	Normal
AZUL	●	Obligatorio		
BLANCO, GRIS, NEGRO	○ ● ●	Sin significado específico		

Actuadores opacos

Actuadores de emergencia
Los actuadores de PARADA DE EMERGENCIA/PARO deberán estar identificados con el color **ROJO**

Actuadores de PARADA/PARO
BLANCO, **GRIS** y **NEGRO** son los colores preferidos para los actuadores de PARADA/PARO. El color preferido es el **NEGRO**. El **ROJO** también está permitido.
El **VERDE** no debe utilizarse.

Actuadores de ARRANQUE/MARCHA
BLANCO, **GRIS** y **NEGRO** son los colores preferidos para los actuadores de ARRANQUE/MARCHA, que realizan el cierre de los aparatos de conmutación y arrancan el equipo. El color preferido es el **BLANCO**. El **VERDE** también está permitido.El **ROJO** no debe utilizarse.

Uso del BLANCO y del NEGRO para significados especiales
Cuando los colores **BLANCO** y **NEGRO** se utilizan para distinguir entre los actuadores de ARRANQUE/MARCHA y PARADA/PARO, el **BLANCO** se utilizará para los actuadores de ARRANQUE/MARCHA y el **NEGRO** para los actuadores de PARADA / PARO.

Mismos actuadores para ARRANQUE y PARADA o MARCHA y PARO
BLANCO, **GRIS** y **NEGRO** son los colores preferidos para los actuadores que, cuando se accionan varias veces, actúan alternativamente como actuadores de ARRANQUE/MARCHA y PARADA/PARO.
Los colores **AMARILLO** y **VERDE** no deben utilizarse. El color **ROJO** sólo deberá utilizarse cuando el mismo actuador, que no sea un pulsador, se utilice tanto para PARADA DE EMERGENCIA/PARO como para un funcionamiento normal.

BLANCO, **GRIS** y **NEGRO** son los colores preferidos para los actuadores que provocan un movimiento cuando se accionan y detienen el movimiento cuando se sueltan (por ejemplo, actuadores de avance lento y de impulso momentáneo). El **VERDE** también está permitido. El **ROJO** no debe utilizarse.

Actuadores de REARME
Los actuadores de rearme (utilizados, por ejemplo, con relés protectores) deben ser **AZULES**, **BLANCOS**, **GRISES** o **NEGROS**, excepto aquéllos que también actúen como actuadores de PARADA / PARO.
El color de dichos actuadores de PARADA/PARO deberá corresponder con el de los **actuadores de PARO/PARADA** indicados más arriba.

Índice

C05

Panoramas
Serie LS pre-cableada ancho 30 y 35 mm 15/52
Serie LS cuerpo plástico ancho 30, 40 y 60 mm 15/54
Serie LS cuerpo metálico ancho 30, 40 y 60 mm 15/56
Serie LS gama de seguridad/retención y rearme manual 15/58
Serie LS gama seguridad con actuador de anilla/con eje rotativo o con palanca 15/60
Serie LS elementos modulares 15/60
Gama estándar LS20..., LS3..., LS4..., LS7
Guías de selección 15/62
Gama LS20P ... LS26P y LS20M ... LS26M
LS2..P - cuerpo plástico - ancho 30 y 35 mm 15/64
LS2..M - cuerpo metálico - ancho 30 y 35 mm 15/65
Gama LS3..P – LS3..M, LS4..P – LS4..M, LS7..P–LS7..M
LS3..P - cuerpo plástico - ancho 30 mm 15/66
LS3..M - cuerpo metálico - ancho 30 mm 15/67
LS4..P - cuerpo plástico - ancho 40 mm 15/68
LS4..M - cuerpo metálico - ancho 40 mm 15/69
LS7..P - cuerpo plástico - ancho 60 mm 15/70
LS7..M - cuerpo metálico - ancho 60 mm 15/71
Gama de seguridad
Guía de selección 15/72
Gama de seguridad con llave 15/72
Gama de seguridad con eje o palanca 15/72
Gama de seguridad con anilla 15/73
Gama de seguridad con retención y rearme manual 15/73
Elementos Modulares
Guía de selección 15/78
Detalles para pedido de elementos modulares 15/79
Interruptores de pedal
Interruptores de pedal 15/83

15

Finales de Carrera Serie LS

Pre-cableada - IP67

Ancho 30 mm

Cuerpo metálico IP67

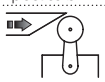
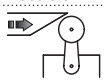
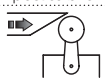
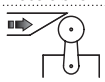
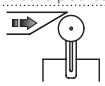
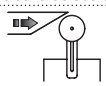
Cuerpo plástico IP67 – Doble aislamiento ⧈

L S 2 □ □

M = Cuerpo metálico
P = Cuerpo plástico

0 = Salida de cable izq./der.
1 = Salida de cable por abajo

Tipo	LS2...M11, LS2...P11	LS2...M12, LS2...P12	LS2...M13 LS2...P13	LS2...M14, LS2...P14
Actuador	Pistón acero	Roldana de acero	Roldana de plástico	Roldana de acero a 90°
Tipo de acción				
Conforme a CENELEC / Apertura positiva	–	–	–	–

LS2..M41, LS2..P41	LS2..M42, LS2..P42	LS2..M45, LS2..P45	LS2..M46, LS2..P46	LS2..M51, LS2..P51	LS2..M54, LS2..P54
Palanca con roldana plástica ø14	Palanca con roldana acero ø14	Palanca con roldana plástica ø18	Palanca con roldana acero ø18	Palanca regulable ø18 Roldana plástica	Palanca regulable ø18 roldana de acero
					
–	–	–	–	–	–

Ancho 35 mm

Cuerpo metálico IP67

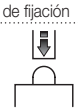
Cuerpo plástico IP67 – Doble aislamiento ⧈

L S 2 □ □

M = Cuerpo metálico
P = Cuerpo plástico

5 = Salida de cable izq./der.
6 = Salida de cable por abajo

Como la gama es bastante amplia, los productos mostrados son los más comunes. Para la gama completa comparar con gama LS2× 30 mm.

Tipo	LS2..M11, LS2..P11	LS2..M12, LS2..P12	LS2..M14, LS2..P14	LS2..M21, LS2..P21
Actuador	Pistón acero	Roldana de acero	Roldana de acero a 90°	Pistón con tuerca de fijación
Tipo de acción				
Conforme a CENELEC / Apertura positiva	–	–	–	–

LS2...M15, LS2...P15	LS2...M21, LS2...P21	LS2...M22, LS2...P22	LS2...M23, LS2...P23	LS2...M24, LS2...P24	LS2...M25, LS2...P25
Roldana de plástico a 90°	Pistón con tuerca de fijación	Roldana de acero con tuercas de fijación	Roldana de plástico con tuercas de fijación	Roldana de acero a 90° con tuercas de fijación	Roldana de plástico a 90° con tuercas de fijación
–	–	–	–	–	–

LS2..M71, LS2..P71	LS2..M72, LS2..P72	LS2..M73, LS2..P73	LS2..M78, LS2..P78	LS2..M91, LS2..P91	LS2..M92, LS2..P92
Varilla acero ø3 regulable	Varilla de fibra de vidrio ø3 regulable	Varilla de poliamida ø6 regulable	Varilla de acero cuadrada ⌀3 mm regulable	Varilla con resorte	Varilla con resorte y extremo aislado
–	–	–	–	–	–

LS2..M22, LS2..P22	LS2..M24, LS2..P24	LS2..M41, LS2..P41	LS2..M51, LS2..P51	LS2..M71, LS2..P71	LS2..M91, LS2..P91
Roldana de acero con tuercas de fijación	Roldana de acero a 90° con tuercas de fijación	Palanca con roldana plástica ø14	Palanca regulable ø18 roldana plástica	Varilla acero ø3 regulable	Varilla con resorte
–	–	–	–	–	–

Finales de Carrera serie LS

Cuerpo Plástico IP65 ☐

Cuerpo plástico IP65 - Doble aislamiento

30 mm **L S 3** ☐ **P...**

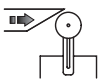
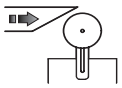
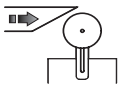
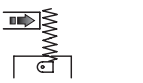
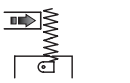
60 mm **L S 7** ☐ **P...**

Ancho

Conexión eléctrica

0	= Pg 13.5
1	= Pg 11
2	= M16 x 1.5
3	= M20 x 1.5
5	= 1/2" NPT

Tipo	LS..P10, LS..P11	LS..P12, LS..P13	LS..P14	LS..P31
Actuador	Pistón (plástico o acero)	Roldana (acero o plástica)	Pistón con cubierta protectora	Leva con roldana plástica y pistón de acero
Tipo de acción				
Conforme a CENELEC / Apertura positiva	EN 50047 →	EN 50047 →	EN 50047 →	EN 50047 →

LS..P51, LS..P53	LS..P52	LS..P55	LS..P61	LS..P62	LS..P71, LS..P72
Palanca regulable roldana plástica o acero ø18	Palanca regulable roldana plástica ø50	Palanca regul. horiz.–vert. roldana plástica ø50	Palanca flexible con extremo aislado	Palanca de resorte	Varilla regulable ø3 acero o fibra de vidrio
					
– →	– →	– →	– ⊗	– ⊗	– →

Cuerpo plástico IP65 - Doble aislamiento

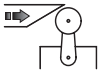
40 mm **L S 4** ☐ **P...**

Ancho

Conexión eléctrica

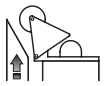
0	= Pg 13.5
3	= M20 x 1.5
5	= 1/2" NPT

Como la gama es tan amplia, los productos mostrados aquí son los más comunes. Para la gama completa consultar.

Tipo	LS..P11	LS..P13	LS..P31	LS..P41
Actuador	Pistón acero	Roldana plástico	Leva con roldana de plástico y pistón de acero	Palanca con roldana plástico
Tipo de acción				
Conforme a CENELEC / Apertura positiva	EN 50041 →	EN 50041 →	EN 50041 →	EN 50041 →

LS..P32

Leva con roldana plástica y pistón acero (traslación)



–

LS..P35

Leva con roldana plástica y pistón acero prot. antipolvo

EN 50047

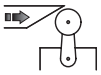
LS..P38

Leva con roldana ajustable y pistón de acero

–

LS..P41, LS..P43

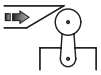
Palanca con roldana ø18 plástico o acero



EN 50047

LS..P42

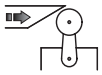
Palanca con roldana plástica ø50



–

LS..P45, LS..P46

Palanca en ángulo con roldana ø18 plástica o acero



–

LS..P73

Varilla poliamida ø6 regulable

–

LS..P74

Varilla fibra de vidrio ø6 regulable

–

LS..P78

Varilla cuadrada 3 mm regulable

–

LS..P91

Varilla con resorte

–

LS..P92

Varilla con resorte y extremo aislado

–

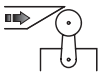
LS..P98B11–A

Anilla

–

LS..P44

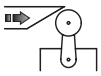
Palanca con roldana elastómero ø45



–

LS..P51

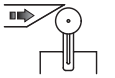
Palanca regulable roldana plástica ø18



–

LS..P54

Palanca regulable poliamida ø50



–

LS..P61

Palanca flexible con extremo aislado

–

LS..P72

Varilla fibra de vidrio regulable

EN 50041

LS..P91

Varilla con resorte

–

Finales de Carrera serie LS

Cuerpo Metálico IP66

Cuerpo metálico IP66

30 mm L S 3 ☐ M..

60 mm L S 7 ☐ M...

Ancho

Conexión eléctrica

0	= Pg 13.5
1	= Pg 11
2	= M16 x 1.5
3	= M20 x 1.5
5	= 1/2" NPT

Tipo	LS..M11	LS..M12, LS..M13	LS..M14	LS..M31
Actuador	Pistón acero	Roldana acero o plástica	Pistón con cubierta antipolvo	Leva con roldana plástica y pistón acero
Tipo de acción				
Conforme a CENELEC / Apertura positiva	EN 50047	EN 50047	EN 50047	EN 50047

LS..M51, LS..M53	LS..M52	LS..M55	LS..M61	LS..M62	LS..M71, LS..M72
Palanca regulable roldana	Palanca regulable roldana plástica o acero ø18	Palanca regulable horiz.–vert. plástica ø50	Palanca flexible con roldana plástica ø50	Palanca de resorte extremo aislado	Varilla regulable ø3 acero o fibra de vidrio
–	–	–	–	–	–

Cuerpo metálico IP66

40 mm L S 4 ☐ M...

Ancho

Conexión eléctrica

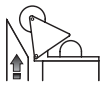
0	= Pg 13.5
3	= M20 x 1.5
5	= 1/2" NPT

Como la gama es tan amplia, los productos mostrados aquí son los más comunes. Para la gama completa consultar.

Tipo	LS..M11	LS..M13	LS..M21	LS..M22	LS..M31
Actuador	Pistón acero	Roldana plástico	Pistón acero horiz.	Roldana acero horiz.	Leva con roldana de plás. y pistón de acero
Tipo de acción					
Conforme a CENELEC / Apertura positiva	EN 50041	EN 50041	EN 50041	EN 50041	–

LS..M32

Leva con roldana plástica y pistón acero (traslación)



–

LS..M35

Leva con roldana plástica y pistón acero prot. antipolvo

EN 50047

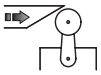
LS..M38

Leva con roldana ajustable y pistón de acero

–

LS..M41, LS..M43

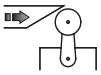
Palanca con roldana ø18 plástico o acero



EN 50047

LS..M42

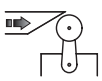
Palanca con roldana plástica ø50



–

LS..M45, LS..M46

Palanca en ángulo con roldana ø18 plástica o acero



–

LS..M73

Varilla poliamida ø6 regulable

–

LS..M74

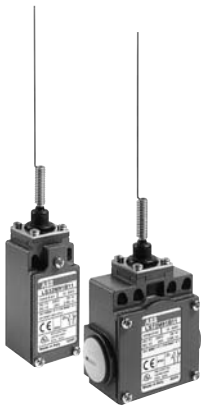
Varilla fibra de vidrio ø6 regulable

–

LS..M78

Varilla cuadrada 3 mm regulable

–



LS..M91

Varilla con resorte

–

LS..M92

Varilla con resorte y extremo aislado

–

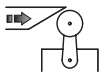
LS..M98B11–A

Anilla

–

LS..M41

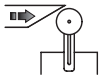
Palanca con roldana plástico ø22



EN 50041

LS..M51

Palanca regulable roldana plástica ø18



–

LS..M54

Palanca regulable roldana poliamida ø50

–

LS..M61

Palanca flexible con extremo aislado

–

LS..M72

Varilla fibra de vidrio

EN 50041

LS..M91

Varilla con resorte ø3 regulable

–

Finales de Carrera Serie LS

Cuerpo Plástico IP65 ⧈ y Cuerpo Metálico IP66

Gama de seguridad

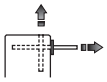
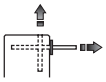
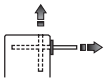
P
M
= Cuerpo plástico
= Cuerpo metálico

30 mm Ancho **L S 3** ☐ ☐ ...

Conexión eléctrica
- 0 = Pg 13.5
- 1 = Pg 11
- 2 = M16 x 1.5
- 3 = M20 x 1.5
- 5 = 1/2" NPT

40 mm Ancho **L S 4** ☐ ☐ ...

Conexión eléctrica
- 0 = Pg 13.5
- 3 = M20 x 1.5
- 5 = 1/2" NPT

Tipos	LS3..P80..–S	LS3..M80..–S	LS3..P81..–S	LS3..M81..–S	LS4..P80..–S	LS4..M80..–S
Opciones de cabeza de operación:	Cabeza ajustable		Cabeza pivotante		Cabeza ajustable	
Tipo de acción: Translación con pequeña retención (llave)						
Apertura positiva	⊖		⊖		⊖	

Llaves

Llaves para finales de carrera LS3...	LSA30P03	LSA30P04	LSA30P05	LSA30P06	LSA30P07	LSA30P08	LSA30P09
Llaves para finales de carrera LS4...	–	–	LSA40X05	LSA40X06	LSA40X07	LSA40X08	LSA40X09
Actuador	Llave en ángulo	Llave recta	Llave en ángulo	Llave recta	Llave en ángulo + amortiguador golpes	Llave recta + amortiguador golpes	Llave en ángulo ajustable
Ajuste	22 mm	22 mm	13 mm	13 mm	15 mm	15 mm	40 mm

Finales de Carrera con Retención y Rearme Manual

P
M
= Cuerpo plástico
= Cuerpo metálico

30 mm Ancho **L S 3** ☐ ☐ ...

Conexión eléctrica
- 0 = Pg 13.5
- 1 = Pg 11
- 2 = M16 x 1.5
- 3 = M20 x 1.5
- 5 = 1/2" NPT

Tipos	LS3..P11..–R	LS3..M11..–R	LS3..P12..–R	LS3..M12..–R
Actuador:	Pistón acero galvanizado		Roldana acero galvanizado	
Tipo de acción				
Apertura positiva	⊖		⊖	

Gama Seguridad con Actuador de Anilla

M = Cuerpo metálico

30 mm **L S 3** ☐ ☐ ...
Ancho

Conexión eléctrica
- 0 = Pg 13.5
- 1 = Pg 11
- 2 = M16 x 1.5
- 3 = M20 x 1.5
- 5 = 1/2" NPT

40 mm **L S 4** ☐ M ...
60 mm **L S 6** ☐ M ...
Ancho

Conexión eléctrica
- 0 = Pg 13.5
- 3 = M20 x 1.5
- 5 = 1/2" NPT

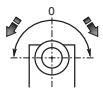
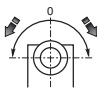
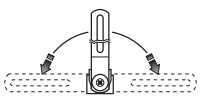
Tipos	LS3..M98..–SCR	LS4..M98..–SCR	LS6..M98..–SCR
Actuador:	Anilla para cable rojo	Anilla para cable rojo	
Tipo de acción: Tirar			
Apertura positiva			

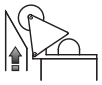
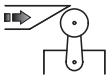
Gama de Seguridad
Con Eje Rotativo o con Palanca

P = Cuerpo plástico
M = Cuerpo metálico

30 mm **L S 3** ☐ ☐ ...
Ancho

Conexión eléctrica
- 0 = Pg 13.5
- 1 = Pg 11
- 2 = M16 x 1.5
- 3 = M20 x 1.5
- 5 = 1/2" NPT

Tipos	LS3..P75..–S	LS3..M75..–S	LS3..P76..–S	LS3..M76..–S	LS3..P77..–S	LS3..M77..–S
Actuador:	Eje rotativo acero galvanizado		Eje rotativo acero inoxidable		Palanca acero galvanizada	
Tipo de acción						
Apertura positiva						

LS3..P13..–R	LS3..M13..–R	LS3..P31..–R	LS3..M31..–R	LS3..P32..–R	LS3..M32..–R	LS3..P41..–R	LS3..M41..–R
Roldana de plástico		Leva con roldana de plástico y pistón de acero galvanizado				Palanca rotativa con roldana plástica	
							

Finales de Carrera Serie LS

Cuerpo Plástico IP65 (doble aislamiento) o Metálico IP66

Elementos Modulares (más de 8.000 combinaciones posibles)

- Cuerpos dotado de cabecera móvil y bloque de contactos, sin actuador
- Actuador modular
- Bloques de contacto modulares

LSA30X42 ⊗

LSA30X41 → (Forma A)

LSA30X52 ⊗

LSA30X51 ⊗

LSA30X71 ⊗

LSA30X72 ⊗

LSA30X73 ⊗

LSA30X74 ⊗

Palancas con roldana (no regulables)

Palancas con roldana regulables

Palancas con varilla regulables

LS30P40 ... LS35P40 cuerpo dotado de cabeza móvil para palancas con roldana no regulables

→ LS30P40B11, LS30P40D11, LS30P40C11, LS30P40L02, LS30P40B02
LS31P40B11, LS31P40D11, LS31P40C11, LS31P40L02, LS31P40B02
LS32P40B11, LS32P40D11, LS32P40C11, LS32P40L02, LS32P40B02
LS33P40B11, LS33P40D11, LS33P40C11, LS33P40L02, LS33P40B02
LS35P40B11, LS35P40D11, LS35P40C11, LS35P40L02, LS35P40B02

⊗ LS30P40L20, LS31P40L20, LS32P40L20, LS33P40L20, LS35P40L20

LS30P50 ... LS35P50 cuerpo dotado de cabeza móvil para palancas con roldana o con varilla regulables

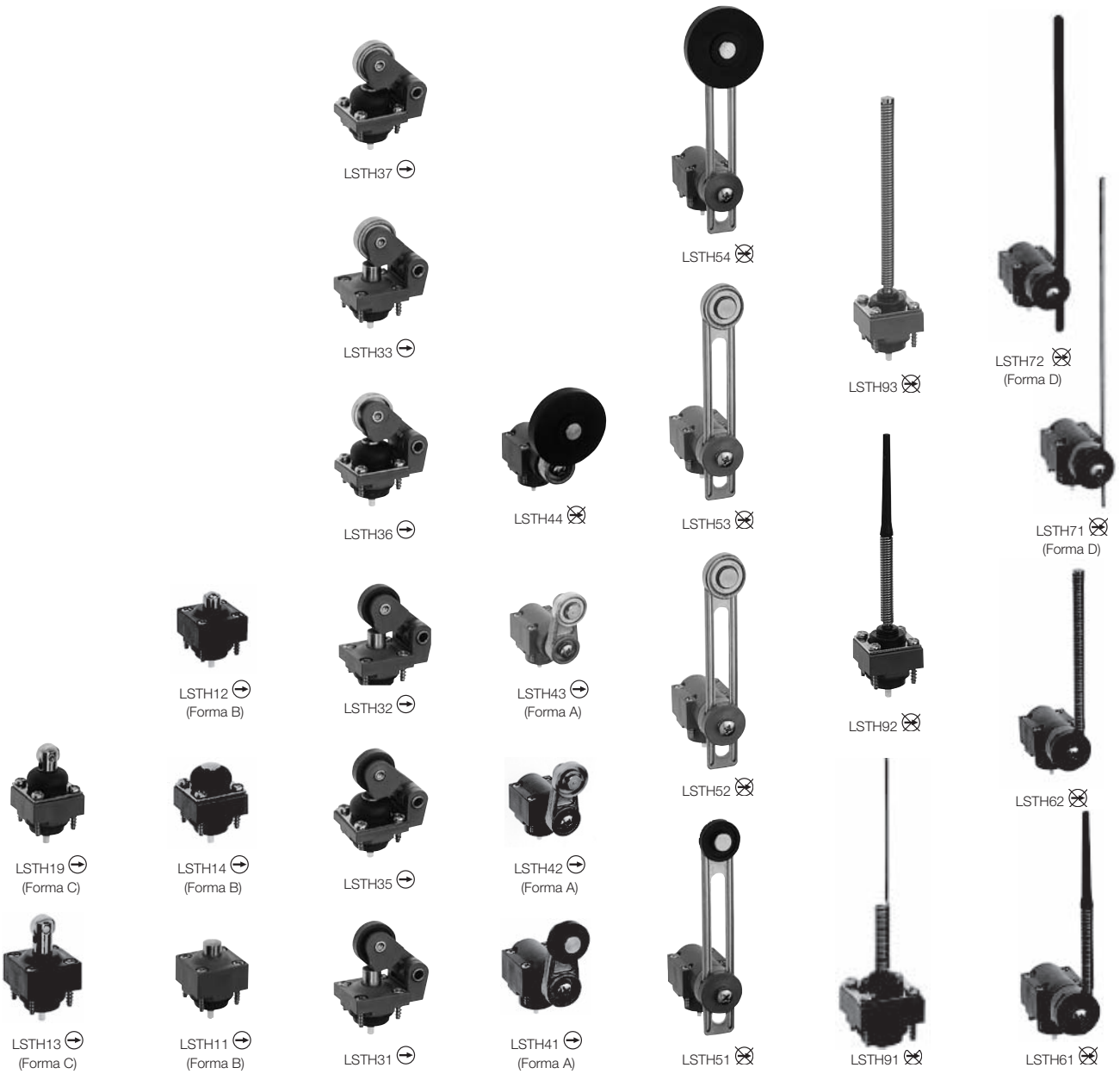
⊗ LS30P50B11, LS30P50D11, LS30P50C11, LS30P50L02, LS30P50L20, LS30P50B02
LS31P50B11, LS31P50D11, LS31P50C11, LS31P50L02, LS31P50L20, LS31P50B02
LS32P50B11, LS32P50D11, LS32P50C11, LS32P50L02, LS32P50L20, LS32P50B02
LS33P50B11, LS33P50D11, LS33P50C11, LS33P50L02, LS33P50L20, LS33P50B02
LS35P50B11, LS35P50D11, LS35P50C11, LS35P50L02, LS35P50L20, LS35P50B02

Bloque de contactos

→ LSC30XB11, LSC30XD11, LSC30XC11, LSC30XL02, LSC30XB02

⊗ LSC30XL20

- Cuerpos con bloque de contactos
- Cabeceras con actuador



LSTH... cabeza de movimiento rectilíneo
- Accionado de un extremo.
  Sistema de pistón (plano o con bola): LSTH11, LSTH12 y LSTH14.
- Accionado por traslación de 30° de la leva. Sistema de pistón con roldana: LSTH13, LSTH19.
- Accionado por traslación de 30° de la leva en una sola dirección. Sistema de pistón de acero y palanca con roldana: LSTH31 ... LSTH37.

LSTH... cabeza de movimiento angular
- Accionado por traslación de 30° de la leva.
  Sistema de palanca con roldana: LSTH41 ... LSTH54.
- Accionado por movimiento de traslación en toda dirección. Con palanca flexible o varilla regulable: LSTH61 ... LSTH72.
- Con varilla flexible: LSTH91 ... LSTH93.

Cuerpo con bloque de contactos

⊖ LS40P00B11, LS40P00D11, LS40P00C11, LS40P00L02, LS40P00B02
LS43P00B11, LS43P00D11, LS43P00C11, LS43P00L02, LS43P00B02
LS45P00B11, LS45P00D11, LS45P00C11, LS45P00L02, LS45P00B02

⊗ LS40P00L20, LS43P00L20, LS45P00L20

⊖ : Apto para operaciones de apertura positiva (según IEC 60947-5-1 y EN 50041).
Advertencia! Las operaciones de apertura positiva se garantizan sólo con los elementos indicados con ⊖.

Finales de carrera LS

Guía de selección

LS20P ... LS26 P.. y LS20M ... LS26M..

Finales de carrera precableados
Doble aislamiento - Cuerpo plástico IP67 o Cuerpo metálico IP67

Tipo Ejemplo:

L	S	2	0	P	1	1	B	1	1	–	P	0	1
L	S	2	5	M	5	1	D	1	1	–	U	0	2
L	S									–			

Final de carrera ..... **LS**

Cuerpo Ancho: **30** mm **2**
1 salida de cable izquierda/derecha **0**
1 salida de cable por abajo **1**

Cuerpo Ancho: **35** mm **2**
1 salida de cable izquierda/derecha **5**
1 salida de cable por abajo **6**

Cuerpo **p**lástico ..... **P**
Cuerpo **m**etálico ..... **M**

Cabezas actuadoras (ver tabla)
Códigos ..... **10 ... 98**

Longitud del cable:
01 ..... 1 m
02 ..... 2 m
03 ..... 3 m
05 ..... 5 m
10 ..... 10 m (max. para cable UL)
11 ... 99 (sólo para cable IEC)

P ..... Cable IEC 20/22 II - PVC
U ..... Cable UL 62 - PVC

Tipos de contactos:
11 ..... Contactos **1** NA + **1** NC

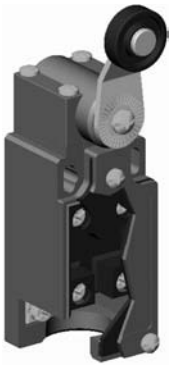
Tipo acción contactos:
B ..... Forma Zb Acción instantánea

Acción dependiente (lenta):
D ..... Forma Zb sin solape, cierre retardado

Actuadores finales de carrera serie LS2x

Número	Gama	Descripción
11	Mini (LS2x)	Pistón metálico
12	Mini (LS2x)	Roldana de acero
13	Mini (LS2x)	Roldana de plástico
14	Mini (LS2x)	Roldana de acero a 90°
15	Mini (LS2x)	Roldana de plástico a 90°
16	Mini (LS2x)	Pistón de acero con cubierta protectora antipolvo
21	Mini (LS2x)	Pistón de acero con tuerca de fijación
22	Mini (LS2x)	Roldana de acero con tuercas de fijación
23	Mini (LS2x)	Roldana de plástico con tuercas de fijación
24	Mini (LS2x)	Roldana de acero a 90° con tuercas de fijación
25	Mini (LS2x)	Roldana de plástico a 90° con tuercas de fijación
41	Mini (LS2x)	Palanca con roldana plástica diámetro 14
42	Mini (LS2x)	Palanca con roldana acero diámetro 14
43	Mini (LS2x)	Palanca con rodamiento de bolas diámetro 14
45	Mini (LS2x)	Palanca en ángulo con roldana plástica diámetro 18
46	Mini (LS2x)	Palanca en ángulo con roldana acero diámetro 18
47	Mini (LS2x)	Palanca en ángulo con rodamiento bolas diámetro 19
51	Mini (LS2x)	Palanca regulable con roldana plástica diámetro 18
53	Mini (LS2x)	Palanca regulable con rodamiento bolas diámetro 19
54	Mini (LS2x)	Palanca regulable con roldana acero diámetro 18
71	Mini (LS2x)	Varilla acero regulable diámetro 3
72	Mini (LS2x)	Varilla fibra de vidrio regulable diámetro 3
73	Mini (LS2x)	Varilla poliamida regulable diámetro 6
78	Mini (LS2x)	Varilla cuadrada regulable de 3 mm
91	Mini (LS2x)	Varilla con resorte
92	Mini (LS2x)	Varilla con resorte y extremo aislado
93	Mini (LS2x)	Resorte

LS3..P ... LS4..P.. y LS7..P
Doble aislamiento - Cuerpo plástico IP65
LS3..M ... LS4..M.. y LS7..;
Cuerpo metálico IP66



Tipo Ejemplo: L S | 7 2 | P | 4 1 | B 1 1

L S

Finales de carrera ..... **LS**

Cuerpo Ancho: **3**0 mm **3**
1 entrada de cable para Pg 13.5 ..... **0**
1 entrada de cable para Pg 11 ..... **1**
1 entrada de cable M16 x 1.5 para ISO 16 ..... **2**
1 entrada de cable M20 x 1.5 para ISO 20 ..... **3**
1 entrada de cable para 1/2" NPT **5**

Cuerpo Ancho: **4**0 mm **4**
1 entrada de cable para Pg 13.5 ..... **0**
1 entrada de cable M20 x 1.5 para ISO 20 ..... **3**
1 entrada de cable para 1/2" NPT **5**

Cuerpo Ancho: **6**0 mm **7**
3 entradas de cable para Pg 13.5 ..... **0**
3 entradas de cable para Pg 11 ..... **1**
3 entradas de cable M16 x 1.5 para ISO 16 ..... **2**
3 entradas de cable M20 x 1.5 para ISO 20 ..... **3**
3 entradas de cable para 1/2" NPT **5**

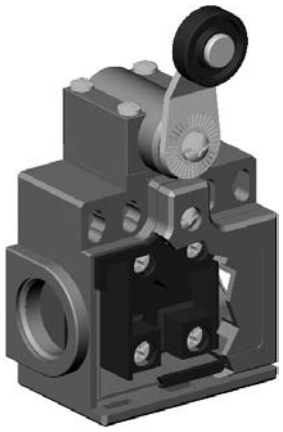
Tipos de contactos:
11 ..... contactos **1** NA + **1** NC
20 ..... contactos **2** NA
02 ..... contactos **2** NC

Tipo acción contactos:
B ..... forma Zb (excepto para contactos 2NA). Acción instantánea

Acción dependiente (lenta):
L ..... lentos / simultáneos
D ..... forma Zb sin solape cierre retardado
C ..... forma Zb con solape y cierre temprano

Cabezas actuadoras (ver tabla)
10 ... **98** ..... Códigos

M ..... Cuerpo **m**etálico
P ..... Cuerpo **p**lástico



Actuadores finales de carrera serie LS3x, 4x y 7x

Número	Gama	Descripción
10	Plásticos	Pistón de plástico
11	LS3x, LS4x, LS7x	Pistón metálico
12	LS3x, LS4x, LS7x	Roldana de acero
13	LS3x, LS7x	Roldana de plástico (para LS4x es de acero)
14	LS3x, LS4x, LS7x	Pistón acero con cubierta protectora antipolvo
21	LS 4x metálicos	Pistón de acero acción horizontal
22	LS 4x metálicos	Roldana de acero acción horizontal
30	Plásticos	Leva con roldana de plástico y pistón de plástico
31	LS3x, LS4x, LS7x	Leva con roldana de plástico y pistón de acero
32	LS3x, LS4x, LS7x	Leva con roldana de plástico y pistón de acero (traslación)
35	LS3x, LS4x, LS7x	Leva con roldana de plástico y pistón de acero con cubierta antipolvo
38	LS3x, LS4x, LS7x	Leva con roldana ajustable y pistón de acero
41	LS3x, LS4x, LS7x	Palanca con roldana de plástico diámetro 18 (22mm en LS4x)
42	LS3x, LS7x	Palanca con roldana de goma diámetro 50
42	LS4x	Palanca con roldana acero
43	LS3x LS7x	Palanca con roldana acero diámetro 18
43	LS4x	Palanca con roldana de cojinetes de bolas acero
44	LS4x	Palanca con roldana de goma diámetro 50
45	LS3x, LS4x, LS7x	Palanca en ángulo con roldana plástica diámetro 18
46	LS3x, LS4x, LS7x	Palanca en ángulo con roldana acero diámetro 18
51	LS3x, LS4x, LS7x	Palanca regulable con roldana plástica diámetro 18
52	LS3x, LS4x, LS7x	Palanca regulable con roldana de goma diámetro 50
53	LS3x, LS4x, LS7x	Palanca regulable con roldana acero diámetro 18
54	LS4x	Palanca regulable con roldana poliamida diámetro 50
55	LS3x, LS4x, LS7x	Palanca regulable horizontal-vertical con roldana plástico 50
61	LS7x	Palanca flexible con extremo aislado
62	LS7x	Palanca de resorte
71	LS3x, LS4x, LS7x	Varilla acero regulable diámetro 3
72	LS3x, LS4x, LS7x	Varilla fibra de vidrio regulable diámetro 3
73	LS3x, LS4x, LS7x	Varilla poliamida regulable diámetro 6
74	LS3x, LS4x, LS7x	Varilla fibra de vidrio regulable diámetro 6
78	LS3x, LS4x, LS7x	Varilla cuadrada regulable de 3mm
91	LS3x, LS4x, LS7x	Varilla con resorte (sólo con contactos B11)
92	LS3x, LS4x, LS7x	Varilla con resorte y extremo aislado (sólo con contactos B11)
98	LS3x, LS4x, LS7x	Anilla

Interruptores de final de carrera LS2..P..

30 mm de ancho - Doble aislamiento ⧈

Cuerpo plástico IP67, salida de cable izq./der., longitud de cable: 1 m

LS20P11B11

LS21P12B11

LS25P16B11

LS20P21B11

LS20P22B11

LS20P41B11

LS20P51B11

LS25P91B11

Bloque de contactos B11	Bloque de contactos D11	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Pistón de acero						
1	-	LS20P11B11-P01	1SBV015911R3201	**42,19**	B	10
-	1	LS20P11D11-P01	1SBV015911R3301	**42,19**	B	10
Roldana de acero						
1	-	LS20P12B11-P01	1SBV015912R3201	**48,50**	B	10
-	1	LS20P12D11-P01	1SBV015912R3301	**48,50**	B	10
Pistón de acero con cubierta protectora antipolvo						
1	-	LS20P16B11-P01	1SBV015916R3201	**47,49**	C	10
-	1	LS20P16D11-P01	1SBV015916R3301	**47,68**	B	10
Pistón de acero con tuercas de fijación						
1	-	LS20P21B11-P01	1SBV015921R3201	**45,10**	B	10
-	1	LS20P21D11-P01	1SBV015921R3301	**45,10**	B	10
Roldana de acero con tuercas de fijación						
1	-	LS20P22B11-P01	1SBV015922R3201	**50,76**	C	10
-	1	LS20P22D11-P01	1SBV015922R3301	**50,76**	C	10
Palanca con roldana plástica ø14 (polyacetal)						
1	-	LS20P41B11-P01	1SBV015941R3201	**43,49**	B	10
-	1	LS20P41D11-P01	1SBV015941R3301	**43,49**	B	10
Palanca regulable con roldana plástica ø18						
1	-	LS20P51B11-P01	1SBV015951R3201	**40,96**	B	10
-	1	LS20P51D11-P01	1SBV015951R3301	**44,56**	C	10
Varilla con resorte						
1	-	LS20P91B11-P01	1SBV015991R3201	**43,67**	B	10

Nota: también disponibles con cable UL 62 PVC. Consultar.
Otras longitudes y anchos disponibles. Consultar.

Interruptores de final de carrera LS2..M..

30 mm de ancho

Cuerpo metálico IP67, salida de cable izq./der., longitud de cable: 1 m

LS20M11B11

LS21M12B11

LS25M16B11

LS20M21B11

LS20M22B11

LS20M41B11

LS20M51B11

LS25M91B11

Contactos acción brusca 13 21 Zb B11 14 22	Contactos acción lenta. No solapados 13 21 Zb D11 14 22	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Pistón de acero						
1	-	LS20M11B11-P01	1SBV015511R2001	**45,74**	B	10
-	1	LS20M11D11-P01	1SBV015511R2101	**45,74**	B	10
Roldana de acero						
1	-	LS20M12B11-P01	1SBV015512R2001	**52,04**	B	10
-	1	LS20M12D11-P01	1SBV015512R2101	**52,04**	B	10
Pistón de acero con cubierta protectora antipolvo						
1	-	LS20M16B11-P01	1SBV015516R2001	**49,25**	C	10
-	1	LS20M16D11-P01	1SBV015516R2101	**49,25**	C	10
Pistón de acero con tuercas de fijación						
1	-	LS20M21B11-P01	1SBV015521R2001	**46,76**	C	10
-	1	LS20M21D11-P01	1SBV015521R2101	**48,66**	B	10
Roldana de acero con tuercas de fijación						
1	-	LS20M22B11-P01	1SBV015522R2001	**54,51**	B	10
-	1	LS20M22D11-P01	1SBV015522R2101	**52,41**	C	10
Palanca con roldana plástica ø14						
1	-	LS20M41B11-P01	1SBV015541R2001	**47,03**	B	10
-	1	LS20M41D11-P01	1SBV015541R2101	**48,91**	C	10
Palanca regulable con roldana plástica ø18						
1	-	LS20M51B11-P01	1SBV015551R2001	**44,21**	B	10
-	1	LS20M51D11-P01	1SBV015551R2101	**46,42**	C	10
Varilla con resorte						
1	-	LS20M91B11-P01	1SBV015591R2001	**51,23**	B	10

Nota: también disponibles con cable UL 62 PVC. Consultar.
Otras longitudes y anchos disponibles. Consultar.

Interruptores de final de carrera LS3..P..

30 mm de ancho - Doble aislamiento ⧈

Cuerpo plástico IP65, entrada de cable para prensa estopa ISO 16

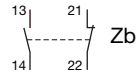
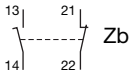
LS30P11B11

LS30P31B11

LS30P41B11

LS30P52B11

LS30P91B11

Contactos acción brusca B11 	Contactos acción lenta. No solapados D11 	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Pistón de acero*						
1	-	LS32P11B11	1SBV010311R1211	**22,07**	A	10
-	1	LS32P11D11	1SBV010311R1411	**23,85**	A	10
Roldana de plástico ø11						
1	-	LS32P13B11	1SBV010313R1211	**25,50**	A	10
-	1	LS32P13D11	1SBV010313R1411	**27,56**	A	10
Leva con roldana de plástico ø12.5, sobre pistón de acero, acción horizontal						
1	-	LS32P31B11	1SBV010331R1211	**25,68**	A	10
-	1	LS32P31D11	1SBV010331R1411	**27,70**	A	10
Leva con roldana de plástico ø12.5, sobre pistón de acero, acción vertical						
1	-	LS32P32B11	1SBV010332R1211	**23,95**	C	10
Palanca con roldana de plástico ø18						
1	-	LS32P41B11	1SBV010341R1211	**27,57**	A	10
-	1	LS32P41D11	1SBV010341R1411	**29,78**	A	10
Palanca con roldana de goma ø50						
1	-	LS32P42B11	1SBV010342R1211	**29,69**	A	10
Palanca con roldana de plástico ø18, regulable						
1	-	LS32P51B11	1SBV010351R1211	**28,84**	A	10
-	1	LS32P51D11	1SBV010351R1411	**31,16**	A	10
Palanca con roldana de goma ø50, regulable						
1	-	LS32P52B11	1SBV010352R1211	**29,69**	C	10
Varilla de vidrio ø3, regulable						
1	-	LS32P72B11	1SBV010372R1211	**28,84**	A	10
-	1	LS32P72D11	1SBV010372R1411	**31,16**	A	10
Varilla con resorte						
1	-	LS32P91B11	1SBV010391R1211	**26,69**	A	10
-	1	LS32P91D11	1SBV010391R1411	**28,84**	A	10

* Para pistón de plástico consultar.
Otras entradas de cable disponibles. Consultar.

Interruptores de final de carrera LS3..M..

30 mm de ancho
Cuerpo metálico IP66, entrada de cable para prensa estopa ISO 16

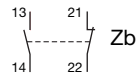
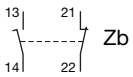
LS32M11B11

LS32M12B11

LS32M38B11

LS32M41B11

LS32M51B11

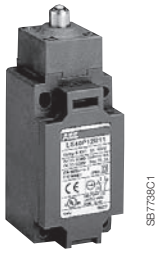
Contactos acción brusca B11 	Contactos acción lenta. No solapados D11 	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Pistón de acero						
1	-	LS32M11B11	1SBV011911R1211	**31,27**	C	10
-	1	LS32M11D11	1SBV011911R1411	**33,37**	C	10
Roldana de acero						
1	-	LS32M12B11	1SBV011912R1211	**35,10**	C	10
-	1	LS32M12D11	1SBV011912R1411	**37,48**	C	10
Leva con roldana de plástico ø12.5, sobre pistón de acero, acción horizontal						
1	-	LS32M31B11	1SBV011931R1211	**34,94**	C	10
-	1	LS32M31D11	1SBV011931R1411	**37,26**	C	10
Leva con roldana de plástico ø12.5, sobre pistón de acero, acción vertical						
1	-	LS32M32B11	1SBV011932R1211	**36,05**	C	10
-	1	LS32M32D11	1SBV011932R1411	**38,49**	C	10
Leva con roldana de plástico ø22 ajustable, sobre pistón de acero						
1	-	LS32M38B11	1SBV011938R1211	**37,77**	C	10
-	1	LS32M38D11	1SBV011938R1411	**40,32**	C	10
Palanca con roldana de plástico ø18						
1	-	LS32M41B11	1SBV011941R1211	**38,60**	A	10
-	1	LS32M41D11	1SBV011941R1411	**41,21**	C	10
Palanca con roldana de goma ø50						
1	-	LS32M42B11	1SBV011942R1211	**42,74**	C	10
-	1	LS32M42D11	1SBV011942R1411	**45,64**	C	10
Palanca con roldana de plástico ø18, regulable						
1	-	LS32M51B11	1SBV011951R1211	**39,08**	A	10
-	1	LS32M51D11	1SBV011951R1411	**42,80**	C	10
Palanca con roldana de goma ø50, regulable						
1	-	LS32M52B11	1SBV011952R1211	**45,22**	C	10
-	1	LS32M52D11	1SBV011952R1411	**48,29**	C	10
Varilla con resorte						
1	-	LS32M91B11	1SBV011991R1211	**36,05**	C	10
-	1	LS32M91D11	1SBV011991R1411	**38,49**	C	10

Otras entradas de cable disponibles. Consultar.

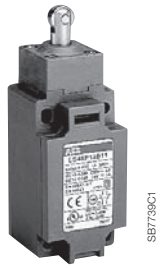
Interruptores de final de carrera LS4..P..

40 mm de ancho - Doble aislamiento ⧈

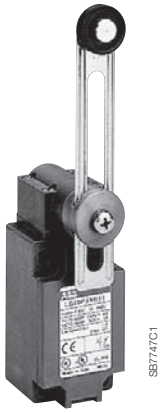
Cuerpo plástico IP65, entrada de cable para prensa estopa ISO 20



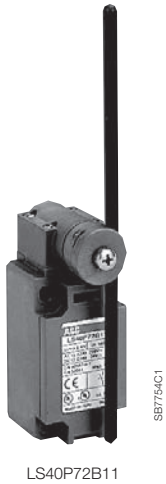
LS40P11B11



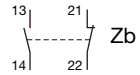
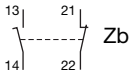
LS40P13B11



LS40P51B11



LS40P72B11

Contactos acción brusca B11 	Contactos acción lenta. No solapados D11 	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Pistón de acero						
1	-	LS43P11B11	1SBV010711R1211	**38,64**	A	10
-	1	LS43P11D11	1SBV010711R1411	**41,76**	A	10
Roldana de acero ø12						
1	-	LS43P13B11	1SBV010713R1211	**48,09**	A	10
-	1	LS43P13D11	1SBV010713R1411	**51,94**	A	10
Leva con roldana de plástico ø22 sobre pistón de acero						
1	-	LS43P31B11	1SBV010731R1211	**43,64**	B	10
-	1	LS43P31D11	1SBV010731R1411	**47,15**	A	10
Palanca con roldana de plástico ø22						
1	-	LS43P41B11	1SBV010741R1211	**51,56**	A	10
-	1	LS43P41D11	1SBV010741R1411	**55,64**	A	10
Palanca con roldana de goma ø50						
1	-	LS43P44B11	1SBV010744R1211	**54,29**	A	10
-	1	LS43P44D11	1SBV010744R1411	**58,61**	A	10
Palanca con roldana de plástico ø22, regulable						
1	-	LS43P51B11	1SBV010751R1211	**52,03**	A	10
-	1	LS43P51D11	1SBV010751R1411	**56,18**	A	10
Palanca con roldana de poliamida ø50, ajustable						
1	-	LS43P54B11	1SBV010754R1211	**54,90**	A	10
-	1	LS43P54D11	1SBV010754R1411	**59,24**	A	10
Varilla poliamida ø6, regulable						
1	-	LS43P72B11	1SBV010772R1211	**50,21**	A	10
-	1	LS43P72D11	1SBV010772R1411	**54,24**	A	10

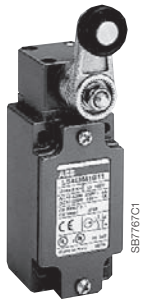
Otras entradas de cable disponibles. Consultar.

Interruptores de final de carrera LS4..M..

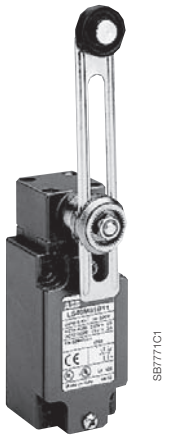
40 mm de ancho
Cuerpo metálico IP66, entrada de cable para prensa estopa ISO 20

SB7758C1

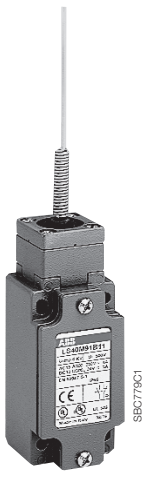
LS40M11B11


SB7767C1

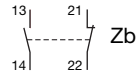
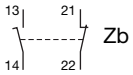
LS40M41B11


SB7771C1

LS40M51B11


SBC779C1

LS40M91B11

Contactos acción brusca B11 	Contactos acción lenta. No solapados D11 	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Pistón de acero						
1	-	LS43M11B11	1SBV011611R1211	**50,86**	A	10
-	1	LS43M11D11	1SBV011611R1411	**54,90**	C	10
Roldana de acero ø12						
1	-	LS43M13B11	1SBV011613R1211	**59,96**	C	10
-	1	LS43M13D11	1SBV011613R1411	**64,74**	C	10
Leva con roldana de plástico ø22 sobre pistón de acero						
1	-	LS43M31B11	1SBV011631R1211	**57,52**	C	10
-	1	LS43M31D11	1SBV011631R1411	**62,17**	C	10
Palanca con roldana de plástico ø22						
1	-	LS43M41B11	1SBV011641R1211	**67,85**	A	10
-	1	LS43M41D11	1SBV011641R1411	**73,27**	C	10
Palanca con roldana de plástico ø22, regulable						
1	-	LS43M51B11	1SBV011651R1211	**70,51**	A	10
-	1	LS43M51D11	1SBV011651R1411	**76,15**	C	10
Varilla poliamida ø6, regulable						
1	-	LS43M72B11	1SBV011672R1211	**63,96**	A	10
-	1	LS43M72D11	1SBV011672R1411	**69,10**	C	10
Varilla con resorte						
1	-	LS43M91B11	1SBV011691R1211	**54,02**	C	10
-	1	LS43M91D11	1SBV011691R1411	**58,35**	C	10

Otras entradas de cable disponibles. Consultar.

Interruptores de final de carrera LS7..P..

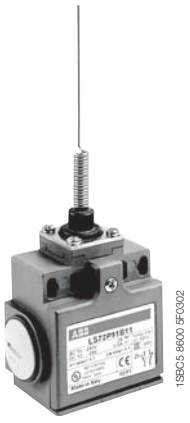
60 mm de ancho

Cuerpo de plástico IP65 - Doble aislamiento ⧈, 2 entradas de cable para prensa estopa ISO 20

LS72P11B11

LS72P31B11

LS72P41B11



LS72P91B11

LS72P98B11–A

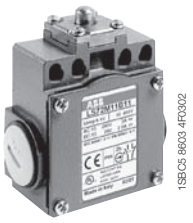
Contactos acción brusca 13 21 Zb 14 22 B11	Contactos acción lenta. No solapados 13 21 Zb 14 22 D11	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Pistón de acero						
1	-	LS73P11B11	1SBV012811R1211	**30,47**	A	10
-	1	LS73P11D11	1SBV012811R1411	**32,50**	A	10
Roldana ø11 de plástico						
1	-	LS73P13B11	1SBV012813R1211	**33,37**	A	10
-	1	LS73P13D11	1SBV012813R1411	**35,63**	A	10
Leva con roldana de plástico ø12.5 sobre pistón de acero						
1	-	LS73P31B11	1SBV012831R1211	**34,45**	A	10
-	1	LS73P31D11	1SBV012831R1411	**36,80**	A	10
Palanca con roldana de plástico ø18						
1	-	LS73P41B11	1SBV012841R1211	**35,80**	A	10
-	1	LS73P41D11	1SBV012841R1411	**38,23**	A	10
Palanca con roldana de goma ø50						
1	-	LS73P42B11	1SBV012842R1211	**41,05**	A	10
-	1	LS73P42D11	1SBV012842R1411	**43,80**	A	10
Palanca con roldana de plástico ø18, regulable						
1	-	LS73P51B11	1SBV012851R1211	**37,13**	A	10
-	1	LS73P51D11	1SBV012851R1411	**39,63**	A	10
Palanca con roldana de goma ø50, regulable						
1	-	LS73P52B11	1SBV012852R1211	**42,40**	A	10
-	1	LS73P52D11	1SBV012852R1411	**45,22**	A	10
Varilla de fibra de vidrio ø3, regulable						
1	-	LS73P72B11	1SBV012872R1211	**39,72**	A	10
-	1	LS73P72D11	1SBV012872R1411	**42,40**	A	10
Varilla con resorte						
1	-	LS73P91B11	1SBV012891R1211	**35,68**	A	10
-	1	LS73P91D11	1SBV012891R1411	**38,11**	A	10
Anilla para tirón						
1	-	LS73P98B11-A	1SBV012898R1211	**48,56**	A	10
-	1	LS73P98D11-A	1SBV012898R1411	**51,83**	A	10

Otras entradas de cable disponibles. Consultar.

Interruptores de final de carrera LS7..M..

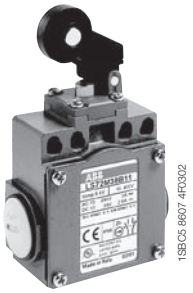
60 mm de ancho

Cuerpo metálico IP66, 3 entradas de cable para prensa estopa ISO 16

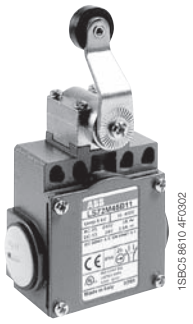


LS72M11B11

LS72M12B11

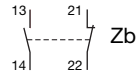
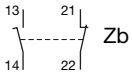


LS72M38B11



LS72M45B11

LS72M98B11–A

Contactos acción brusca B11 	Contactos acción lenta. No solapados D11 	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Pistón de acero						
1	-	LS72M11B11	1SBV014311R1211	**36,80**	A	10
-	1	LS72M11D11	1SBV014311R1411	**39,24**	A	10
Roldana de acero						
1	-	LS72M12B11	1SBV014312R1211	**40,63**	A	10
-	1	LS72M12D11	1SBV014312R1411	**43,31**	A	10
Leva con roldana de plástico ø12.5 sobre pistón de acero						
1	-	LS72M31B11	1SBV014331R1211	**40,41**	A	10
-	1	LS72M31D11	1SBV014331R1411	**43,17**	A	10
Leva con roldana de plástico ø22 sobre pistón de acero						
1	-	LS72M38B11	1SBV014338R1211	**43,27**	A	10
-	1	LS72M38D11	1SBV014338R1411	**46,17**	A	10
Palanca en ángulo con roldana de plástico ø18						
1	-	LS72M45B11	1SBV014345R1211	**45,96**	A	10
-	1	LS72M45D11	1SBV014345R1411	**49,01**	A	10
Varilla acero inoxidable ø3, regulable						
1	-	LS72M71B11	1SBV014371R1211	**49,35**	A	10
-	1	LS72M71D11	1SBV014371R1411	**52,65**	A	10
Varilla con resorte						
1	-	LS72M91B11	1SBV014391R1211	**41,61**	B	10
-	1	LS72M91D11	1SBV014391R1411	**44,40**	A	10
Anilla para tirón						
1	-	LS72M98B11-A	1SBV014398R1211	**54,50**	A	10
-	1	LS72M98D11-A	1SBV014398R1411	**58,16**	A	10

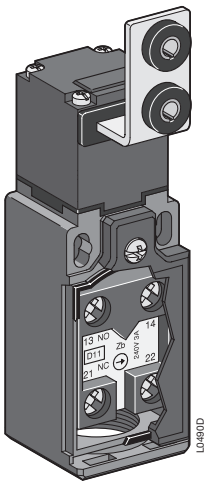
Otras entradas de cable disponibles. Consultar.

Finales de carrera LS de Seguridad

Guía de selección

Finales de carrera de seguridad con llave

Doble aislamiento – Cuerpo plástico IP65 – Ancho 30 y 40 mm
Cuerpo metálico IP66 – Ancho 30 y 40 mm



Tipo Ejemplo: L S 3 1 P 8 0 D 1 1 – S

L S | P | – S

Finales de carrera ..... **LS**

Cuerpo Ancho: **3**0 mm **3**
1 entrada de cable para Pg 13.5 ..... **0**
1 entrada de cable para Pg 11 ..... **1**
1 entrada de cable para ISO 16 ..... **2**
1 entrada de cable para ISO 20 ..... **3**
1 entrada de cable para 1/2" NPT **5**

Cuerpo Ancho: **4**0 mm **4**
1 entrada de cable para Pg 13.5 ..... **0**
1 entrada de cable para ISO 20 ..... **3**
1 entrada de cable para 1/2" NPT **5**

Cuerpo **p**lástico ..... **P**
Cuerpo **m**etálico ..... **M**

Cabezas actuadoras:
80 ..... Ajustable cada 90°
81 ..... Pivoteando continuamente desde 0° a 360° (sólo LS3x)

Tipo acción contactos:
B ..... forma Zb (sólo para contactos 1 NA + 1 NC y 2 NC) Acción instantánea

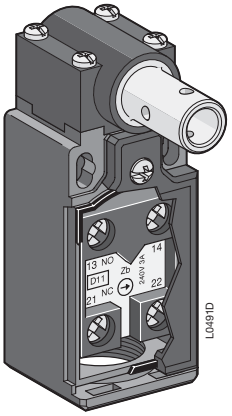
Acción dependiente (lenta):
L ..... lentos / simultáneos
D ..... forma Zb sin solape cierre retardado
C ..... forma Zb con solape y cierre temprano (sólo contactos 1 NA + 1 NC)

Tipos de contactos:
11 ..... contactos **1** NA + **1** NC
12 ..... contactos **1** NA. + **2** NC (sólo LS4x)
02 ..... contactos **2** NC
03 ..... contactos **3** NC (sólo LS4x)

S ..... dispositivo de **s**eguridad

Finales de carrera de seguridad con eje o palanca

Doble aislamiento – Cuerpo plástico IP65 – Ancho 30 mm
Cuerpo metálico IP66 – Ancho 30 mm



Tipo Ejemplo: L S 3 1 P 7 5 D 1 1 – S

L S | P | – S

Finales de carrera ..... **LS**

Cuerpo Ancho: **3**0 mm **3**
1 entrada de cable para Pg 13.5 ..... **0**
1 entrada de cable para Pg 11 ..... **1**
1 entrada de cable para M16 x 1.5 for ISO 16 ..... **2**
1 entrada de cable para M20 x 1.5 for ISO 20 ..... **3**
1 entrada de cable para 1/2" NPT **5**

Cuerpo **p**lástico ..... **P**
Cuerpo **m**etálico ..... **M**

Cabezas actuadoras:
Eje giratorio en acero galvanizado **75**
Eje giratorio en acero inoxidable **76**
Palanca de montaje rasante en acero galvanizado **77**

Tipo Acción contactos:
B ..... forma Zb (acción instantánea)

Acción dependiente (lenta):
L ..... lentos / simultáneos
D ..... forma Zb sin solape cierre retardado
C ..... forma Zb con solape y cierre temprano

Tipos de contactos:
11 ..... contactos **1** NA + **1** NC
02 ..... contactos **2** NC

S ..... dispositivo de **s**eguridad

Finales de carrera LS

Guía de selección (cont.)

Finales de carrera de seguridad con anilla

Doble aislamiento – Cuerpo plástico IP65 – Ancho 30 mm
Cuerpo metálico IP66 – Ancho 30, 40 y 60 mm

Tipo Ejemplo: L S | 3 1 | M | 9 8 | D 1 1 – SCR

L S | | M | | | – SCR

Finales de carrera ..... **LS**

Cuerpo Ancho: **3**0 mm **3**
1 entrada de cable para Pg 13.5 ..... **0**
1 entrada de cable para Pg 11 ..... **1**
1 entrada de cable para ISO 16 ..... **2**
1 entrada de cable para ISO 20 ..... **3**
1 entrada de cable para 1/2" NPT **5**

Cuerpo Ancho: **4**0 mm **4**
Cuerpo Ancho: **6**0 mm **6**
1 entrada de cable para Pg 13.5 ..... **0**
1 entrada de cable para ISO 20 ..... **3**
1 entrada de cable para 1/2" NPT **5**

Cuerpo **m**etálico ..... **M**

Cabezas actuadoras:
98 ..... Con anilla y rearme manual azul

SCR ..... **dispositivo de seguridad con anilla y rearme**

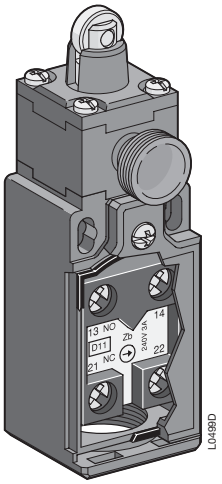
Tipos de contactos:
11 ..... contactos **1** NA + **1** NC
12 ..... contactos **1** NA + **2** NC (sólo LS4xM o LS6xM)
02 ..... contactos **2** NC
03 ..... contactos **3** NC (sólo LS4xM o LS6xM)

Tipo Acción contactos:
B ..... forma Zb (sólo contactos 1 NA + 1 NC o 2 NC) Instantánea

Acción dependiente (lenta):
L ..... lentos / simultáneos
D ..... forma Zb sin solape cierre retardado
C ..... forma Zb con solape y cierre temprano (sólo contactos 1 NA + 1 NC)

Finales de carrera con retención y rearme manual

Cuerpo plástico IP65 y Cuerpo metálico IP66 – Ancho 30 mm



Tipo Ejemplo: L S | 3 0 | P | 1 3 | D 1 1 – R

L S | | P | | | – R

Finales de carrera ..... **LS**

Cuerpo Ancho: **3**0 mm **3**
1 entrada de cable para Pg 13.5 ..... **0**
1 entrada de cable para Pg 11 ..... **1**
1 entrada de cable para ISO 16 ..... **2**
1 entrada de cable para ISO 20 ..... **3**
1 entrada de cable para 1/2" NPT **5**

Cuerpo **p**lástico ..... **P**
Cuerpo **m**etálico ..... **M**

Cabezas actuadoras (ver tabla pag. **12**/47)
11 ... **55** y **71** ... **74, 78** ..... Códigos

R ..... dispositivo de rearme

Tipos de contactos:
11 ..... contactos **1** NA + **1** NC
02 ..... contactos **2** NC

Tipo Acción:
B ..... forma Zb (instantánea)

Acción dependiente (lenta):
L ..... lentos / simultáneos
D ..... forma Zb sin solape cierre retardado
C ..... forma Zb con solape y cierre temprano

Interruptores de final de carrera para aplicaciones de seguridad LS... (30-40 mm de ancho)

Cuerpo de plástico IP65 doble aislamiento y cuerpo metálico IP66, entrada de cable para prensa estopa ISO 20

LS30P80D11–S

LS32M80D11–S

LS40P80D12–S

LS40M80D12–S

LSA30P08

Bloques de contactos		Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
D11 Zb	L02 Zb					
Producto sin llave						
Interruptor de final de carrera de plástico con cabeza ajustable cada 90º, ancho 30 mm						
1	-	LS33P80D11-S	1SBV032280R1411	**42,40**	A	10
-	1	LS33P80L02-S	1SBV032280R1302	**42,95**	A	10
Interruptor de final de carrera metálico con cabeza ajustable cada 90º, ancho 30 mm						
1	-	LS33M80D11-S	1SBV033880R1411	**54,74**	C	5
-	1	LS33M808L02-S	1SBV033880R1302	**54,74**	C	5

Bloques de contactos		Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
D12	L03					
Producto sin llave						
Interruptor de final de carrera de plástico con cabeza ajustable cada 90º, ancho 40 mm						
1	-	LS43P80D12-S	1SBV030780R1412	**82,38**	B	5
-	1	LS43P80L03-S	1SBV030780R1303	**83,41**	B	5
Interruptor de final de carrera metálico, con cabeza ajustable cada 90°, ancho 40 mm						
1	-	LS43M80D12-S	1SBV031680R1412	**91,42**	C	5
-	1	LS43M80L03-S	1SBV031680R1303	**92,45**	C	5

	Fijación mm	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Llaves para LS3..P.. y LS3..M..						
Llave en ángulo	13	LSA30P05	1SBV048605R1000	**4,41**	A	5
Llave recta	13	LSA30P06	1SBV048606R1000	**3,06**	A	5
Llave en ángulo con absorbe impactos	15	LSA30P07	1SBV048607R1000	**10,03**	C	5
Llave recta con absorbe impactos	15	LSA30P08	1SBV048608R1000	**8,81**	A	5
Llave en ángulo ajustable	40	LSA30P09	1SBV048609R1000	**12,48**	A	5
Llaves para LS4..P.. yLS4..M..						
Llave en ángulo	13	LSA40X05	1SBV048805R1000	**8,03**	C	5
Llave recta	13	LSA40X06	1SBV048806R1000	**7,33**	C	5
Llave en ángulo ajustable	40	LSA40X09	1SBV048809R1000	**20,40**	C	5

Otras entradas de cable disponibles. Consultar.

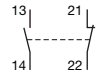
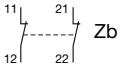
Interruptores de final de carrera para aplicaciones de seguridad LS... (30 mm de ancho)

Cuerpo de plástico IP65 doble aislamiento y cuerpo metálico IP66, entrada de cable para prensa estopa ISO 20

LS30P75D11–S

LS32M76D11–S

LS30P77D11–S

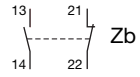
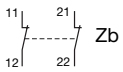
Bloques de contactos		Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
D11 	L02 					
Interruptor de final de carrera de plástico con eje giratorio (galvanizado)						
1	-	LS33P75D11-S	1SBV032275R1411	**50,92**	A	10
-	1	LS33P75L02-S	1SBV032275R1302	**51,61**	A	5
Interruptor de final de carrera de plástico con eje giratorio de acero inoxidable						
1	-	LS33P76D11-S	1SBV032276R1411	**55,37**	B	10
-	1	LS33P76L02-S	1SBV032276R1302	**58,01**	A	5
Interruptor de final de carrera metálico con eje giratorio (galvanizado)						
1	-	LS33M75D11-S	1SBV033875R1411	**63,85**	C	5
-	1	LS33M75L02-S	1SBV033875R1302	**63,85**	C	5
Interruptor de final de carrera metálico con eje giratorio de acero inoxidable						
1	-	LS33M76D11-S	1SBV033876R1411	**74,15**	C	5
-	1	LS33M76L02-S	1SBV033876R1302	**74,15**	C	5
Interruptor de final de carrera de plástico con palanca en ángulo recto (galvanizado)						
1	-	LS33P77D11-S	1SBV032277R1411	**50,18**	A	10
-	1	LS33P77L02-S	1SBV032277R1302	**50,96**	A	5
Interruptor de final de carrera metálico con palanca en ángulo recto (galvanizado)						
1	-	LS33M77D11-S	1SBV033877R1411	**51,89**	C	5
-	1	LS33M77L02-S	1SBV033877R1302	**51,89**	C	5

Otras entradas de cable disponibles. Consultar.

Interruptores de final de carrera de seguridad con anilla

Cuerpo plástico IP65 doble aislamiento - 30 mm de ancho
Cuerpo metálico IP66 - 30, 40 y 60 mm de ancho, entrada de cable para prensa estopa ISO 20

LS32M98D11–SCR

Bloques de contactos Acción lenta	Acción lenta simultánea	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
D11 	L02 					
Interruptor de final de carrera de cuerpo metálico, anilla para paro de emergencia, retención y rearme manual						
1	-	LS33M98D11-SCR	1SBV033898R1411	**112,75**	C	5
-	1	LS33M98L02-SCR	1SBV033898R1302	**112,75**	A	5

LS40M98D11–SCR

Bloques de contactos		Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
D12	L03					
Interruptor de final de carrera de cuerpo metálico, anilla para paro de emergencia, retención y rearme manual, 40 mm ancho						
1	-	LS43M98D12-SCR	1SBV031698R1412	**135,43**	C	5
-	1	LS43M98L03-SCR	1SBV031698R1303	**137,16**	C	5
Interruptor de final de carrera de cuerpo metálico, anilla para paro de emergencia, retención y rearme manual, 60 mm ancho						
1	-	LS63M98D12-SCR	1SBV031598R1412	**140,22**	C	5
-	1	LS63M98L03-SCR	1SBV031598R1303	**141,92**	C	5

LS60M98D12–SCR

		Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Accesorios						
Amarre para cable D5		LSR5242	1SBV047800R5242	**1,57**	C	10
Protector para final de cable D5		LSR5343	1SBV047800R5343	**1,51**	C	10
Soporte para cable M8 x 59		LSR5444	1SBV047800R5444	**3,28**	C	10
Tensor M6		LSR5141	1SBV047800R5141	**12,33**	C	2
Resorte final (LS3...P, LS3...M)		LSR5845	1SBV047800R5845	**52,25**	C	2
Resorte final (LS4...M, LS6...M)		LSR5846	1SBV047800R5846	**65,32**	C	2
Cable rojo D5: longitud	10,50 m	LSR5547	1SBV047800R5547	**23,93**	C	1
	15,50 m	LSR5548	1SBV047800R5548	**35,36**	C	1
	25,50 m	LSR5549	1SBV047800R5549	**58,13**	C	1
	51,00 m	LSR5550	1SBV047800R5550	**115,18**	B	1
	102,00 m	LSR5551	1SBV047800R5551	**229,16**	B	1

LSR5242

LSR5444

LSR5343

LSR5551

Interruptores de final de carrera para aplicaciones de seguridad con retención y rearme manual

Cuerpo de plástico doble aislamiento y cuerpo metálico - 30 mm de ancho

LS31P11D11–R

LS31P13D11–R

LS32M31D11–R

LS32M41D11–R

Bloques de contactos		Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
D11 (13, 21, 14, 22, Zb)	B02 (11, 21, 12, 22, Zb)					
Interruptor de final de carrera de plástico con pistón de acero (galvanizado)						
1	-	LS33P11D11-R	1SBV022211R1411	**37,40**	A	10
-	1	LS33P11B02-R	1SBV022211R1202	**39,30**	A	5
Interruptor de final de carrera de plástico con roldana de plástico						
1	-	LS33P13D11-R	1SBV022213R1411	**40,69**	A	10
-	1	LS33P13B02-R	1SBV022213R1202	**42,68**	A	5
Interruptor de final de carrera de plástico, palanca con roldana de plástico ø18						
1	-	LS33P41D11-R	1SBV022241R1411	**41,97**	A	10
-	1	LS33P41B02-R	1SBV022241R1202	**44,09**	A	5
Interruptor de final de carrera metálico con pistón de acero (galvanizado)						
1	-	LS33M11D11-R	1SBV023811R1411	**46,18**	C	10
-	1	LS33M11B02-R	1SBV023811R1202	**48,27**	C	5
Interruptor de final de carrera metálico con leva y roldana de plástico						
1	-	LS33M31D11-R	1SBV023831R1411	**52,21**	C	10
-	1	LS33M31B02-R	1SBV023831R1202	**54,19**	C	5
Interruptor de final de carrera metálico, palanca con roldana de plástico ø18						
1	-	LS33M41D11-R	1SBV023841R1411	**59,10**	C	10
-	1	LS33M41B02-R	1SBV023841R1202	**61,20**	C	5

Otras entradas de cable disponibles. Consultar.

Finales de carrera LS - Elementos modulares

Guía de selección

Cuerpos con bloque de contactos para cabeza de movimiento rectilíneo o angular

LS40P00B11

L	S	4	0	P	0	0	B	1	1

Finales de carrera ..... **LS**

Ancho cuerpo: **4**0 mm **3**

Cable:
1 cable inlet for Pg 13.5 cable gland **0**
1 cable inlet M20 x 1.5 for ISO 20 cable gland **3**
1 cable inlet for 1/2" NPT **5**

Cuerpo plástico ..... **P**

Sin cabeza actuadora **00**

Tipos de contactos
11 ..... contactos **1** N.A. + **1** N.C.
02 ..... contactos **2** N.A.
20 ..... contactos **2** N.C.

Tipo acción contactos:
B ..... Zb Acción instantánea
Acción dependiente (lenta):
L ..... Zb Lentos/simultáneos
D ..... Zb No solape cierre retardado
C ..... Zb Con solape y cierre temprano

Cabezas actuadoras

LSTH41

L	S	T	H	4	1

Finales de carrera ..... **LS**

Cabezas actuadoras ..... **T**

Para cuerpo plástico de 40 mm de ancho **40**

Referencias de cabezas:
11 ... 14, 19 .. Con movimiento rectilineo: sistema de piston (plano o con bola), sistema de piston con roldana.
31 ... 37 ..... Con movimiento rectilineo: sistema de piston de acero y palanca con roldana.
40 ..... Con movimiento angular sin actuador, (actuador a ordenar por separado).
41 ... 44 ..... Con movimiento angular (palanca con roldana no regulable)
50 ..... Con movimiento angular sin actuador, (actuador a ordenar por separado)
51 ... 54 ..... Con movimiento angular (palanca con roldana regulable)
61, 62 ..... Palanca flexible (spring)
71, 72, 73 .... Varilla regulable(rod)
91 ... 93 ..... Con varilla flexible

LSA40X51

Actuadores

L	S	A	4	0	X	5	1

Finales de carrera ..... **LS**

Actuador ..... **A**

Ancho cuerpo: **40 mm** **40**

Referencia de actuadores:
41 ... 44 ..... palanca con roldana no regulable
51 ... 54 ..... palanca con roldana regulable
61, 62 ..... palanca flexible (spring)
71, 72, 73 .... varilla regulable (rod)

For casing:
M ..... **M**etal
P ..... **P**lástico
X ..... Plástico o metal

Bloques de contacto

LSC40XC11

L	S	C	4	0	X	C	1	1

Finales de carrera ..... **LS**

Bloques de contacto ..... **C**

Ancho cuerpo: **40 mm** **40**

Cuerpo:
Metal ..... **M**
Plástico ..... **P**
Plástico o metal ..... **X**

Tipos de contactos
11 ..... contactos **1** N.A. + **1** N.C.
02 ..... contactos **2** N.A.
20 ..... contactos **2** N.C.

Tipo acción contactos:
B ..... Zb Acción instantánea
Acción dependiente (lenta):
L ..... Zb Lentos/simultáneos
D ..... Zb No solape cierre retardado
C ..... Zb Con solape y cierre temprano

Interruptores de final de carrera
Elementos modulares serie LS43P

Cuerpos plásticos IP65 - Doble aislamiento - 40 mm de ancho, entrada de cable para prensa estopa ISO 20

LS40P00B11

Bloques de contacto		Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
B11 Zb	D11 Zb					
Cuerpos con bloque de contacto para cabezas para movimiento rectilíneo o angular						
1	-	LS43P00B11	1SBV010700R1211	**29,76**	A	1
-	1	LS43P00D11	1SBV010700R1411	**28,24**	C	1

LSTH11

LSTH19

LSTH31

LSTH37

	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Cabezas de movimiento rectilíneo con actuador					
Accionado de un extremo					
Pistón plano de acero (chapado de zinc)	LSTH11	1SBV049111R1000	**14,63**	C	5
Pistón plano de acero (chapado de zinc) con protección de polvo	LSTH14	1SBV049114R1000	**17,15**	C	5
Pistón de acero con terminación de bola	LSTH12	1SBV049112R1000	**17,84**	C	5
Accionado por leva 30					
Pistón con roldana de acero (chapado de zinc)	LSTH13	1SBV049113R1000	**25,20**	C	5
Pistón con roldana de acero (chapado de zinc) con protección de polvo	LSTH19	1SBV049119R1000	**29,41**	B	5
Accionado por leva 30, sólo una dirección					
Palanca con roldada de plástico sobre pistón de acero ø 22 mm (chapado de zinc)	LSTH31	1SBV049131R1000	**20,60**	C	5
Palanca con roldada de plástico sobre pistón de acero ø 22 mm (chapado de zinc) protección de polvo	LSTH35	1SBV049135R1000	**24,20**	C	5
Palanca con roldada de acero sobre pistón de acero ø 22 mm (chapado de zinc)	LSTH32	1SBV049132R1000	**28,04**	C	5
Palanca con roldada de acero sobre pistón de acero ø 22 mm (chapado de zinc) con protección de polvo	LSTH36	1SBV049136R1000	**32,83**	C	5
Sistema de palanca con roldana de cojinetes de bola ø 22 mm y pistón de acero (chapado de zinc)	LSTH33	1SBV049133R1000	**24,10**	C	5
Sistema de palanca con roldana de cojinetes de bola ø 22 mm y pistón de acero (chapado de zinc) con protección de polvo	LSTH37	1SBV049137R1000	**27,60**	C	5

Interruptores de final de carrera
Elementos modulares serie LS43P

Cuerpos plásticos IP65 - Doble aislamiento - 40 mm de ancho

LSTH41

LSTH51

LSTH92

LSTH40

LSA40X41

LSA40X43

	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Cabezas de movimiento angular con actuador					
Accionado por leva 30°					
Palanca con roldana ø 22 mm de plástico	LSTH41	1SBV049141R1000	**29,00**	C	5
Palanca con roldana ø 22 mm de acero inox.	LSTH42	1SBV049142R1000	**40,76**	C	5
Palanca con roldana de cojinete de bola ø 22 mm, de acero	LSTH43	1SBV049143R1000	**33,72**	C	5
Palanca con roldana de goma ø 45 mm	LSTH44	1SBV049144R1000	**32,12**	C	5
Palanca con roldada regulable de plástico ø 22 mm	LSTH51	1SBV049151R1000	**29,61**	C	5
Palanca con roldana regulable de acero ø 22 mm	LSTH52	1SBV049152R1000	**41,40**	C	5
Palanca con roldana de cojinete de bola ø 22 mm, de acero, regulable	LSTH53	1SBV049153R1000	**34,26**	C	5
Palanca con roldada de goma ø 45 mm, regulable	LSTH54	1SBV049154R1000	**32,84**	C	5
Accionado por traslación de movimientos en toda dirección					
Varilla flexible con estremo aislado de acero	LSTH61	1SBV049161R1000	**31,92**	C	5
Palanca flexible de acero	LSTH62	1SBV049162R1000	**31,20**	C	5
Varilla ø 3 mm de acero, regulable, 195 mm longitud	LSTH71	1SBV049171R1000	**28,34**	C	5
Varilla ø 6 mm de plástico, regulable, 195 mm longitud	LSTH72	1SBV049172R1000	**27,59**	C	5
Varilla ø 6 mm de fibra de vidrio, regulable, rod lever, 195 mm length	LSTH73	1SBV049173R1000	**29,25**	C	5
Cabezas de movimiento angular de dirección múltipla (Accionado por traslación de movimiento en toda dirección)					
Varilla flexible de acero	LSTH91	1SBV049191R1000	**19,05**	C	5
Varilla flexible con estremo aislado de acero	LSTH92	1SBV049192R1000	**22,13**	C	5
Palanca flexible de acero1	LSTH93	1SBV049193R1000	**19,77**	C	5
Cabeza de movimiento angular sin actuador, para palanca con roldanas no regulable					
	LSTH40	1SBV049140R1000	**21,10**	C	5
Actuadores para cabecera de movimiento angular LSTH40					
Palanca con roldana ø 22 mm	LSA40X41	1SBV048841R1000	**7,88**	C	5
Palanca con roldana de acero ø 22 mm	LSA40X42	1SBV048842R1000	**19,37**	C	5
Palanca con roldana ø 22 mm, de cojinete de bola, de acero	LSA40X43	1SBV048843R1000	**13,36**	C	5
Palanca con roldada de goma ø 45 mm	LSA40X44	1SBV048844R1000	**10,31**	C	5

Interruptores de final de carrera
Elementos modulares serie LS43P

Cuerpos plásticos IP65 - Doble aislamiento - 40 mm de ancho

LSTH50

LSA40X72

LSA40X51

LSC40XB11

	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Cabeza de movimiento angular sin actuador, para varillas flexibles o regulables					
	LSTH50	1SBV049150R1000	**25,26**	C	5
Actuadores para cabeza de movimiento angular LSTH50					
Palanca con roldada regulable de plástico ø 22 mm	LSA40X51	1SBV048851R1000	**9,65**	A	5
Palanca con roldada regulable de acero ø 22 mm	LSA40X52	1SBV048852R1000	**21,39**	C	5
Palanca con roldada de acero ø 22 mm regulable, de cojinete de bola	LSA40X53	1SBV048853R1000	**14,73**	C	5
Palanca con roldada de goma ø 45 mm	LSA40X54	1SBV048854R1000	**12,02**	C	5
Varilla flexible con estremo aislado de acero	LSA40X61	1SBV048861R1000	**6,90**	C	5
Palanca flexible de acero	LSA40X62	1SBV048862R1000	**6,50**	C	5
Varilla ø 3 mm de acero, regulable, 195 mm longitud	LSA40X71	1SBV048871R1000	**3,55**	C	5
Varilla ø 6 mm de plástico, regulable 195 mm longitud	LSA40X72	1SBV048872R1000	**3,50**	C	5
Varilla ø 6 mm de fibra de vidrio, regulable rod lever, 195 mm length	LSA40X73	1SBV048873R1000	**4,99**	C	5
Bloques de contacto con adaptador					
1 N.C. + 1 N.A. 2 polos Acción rápida	LSC40XB11	1SBV049600R1211	**17,40**	C	10
1 N.C. + 1 N.A. 2 polos Acción lenta sin solape	LSC40XD11	1SBV049600R1411	**17,40**	A	10
1 N.A. + 1 N.C. 2 polos Acción lenta con solape	LSC40XC11	1SBV049600R1511	**18,96**	C	5
2 N.C. 2 polos Acción lenta simultáneos	LSC40XL02	1SBV049600R1302	**17,40**	A	5
2 N.A. 2 polos Acción lenta simultáneos	LSC40XL20	1SBV049600R1320	**19,05**	C	5
2 N.C. 2 polos Acción rápida	LSC40XB02	1SBV049600R1202	**19,05**	C	5

Interruptores de final de carrera
Elementos modulares serie LS32P ... LS33P

Cuerpos plásticos IP65 - Doble aislamiento - 30 mm de ancho

LS32P con 1 entrada para prensa estopa ISO 16
LS33P con 1 entrada de M20 × 1.5 para prensa estopa ISO 20

LS32P40B11

LS33P50B11

Bloques de contacto B11	Bloques de contacto D11	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Cuerpos con cabeza de movimiento angular para palanca con roldadas no regulable, actuador no incluido						
1	-	LS32P40B11	1SBV010340R1211	**24,94**	C	1
-	1	LS32P40D11	1SBV010340R1411	**25,54**	C	1
1	-	LS33P40B11	1SBV012240R1211	**24,94**	C	1
-	1	LS33P40D11	1SBV012240R1411	**25,54**	C	1
Cuerpos con cabeza de movimiento angular para palanca con roldanas o varilla regulable, actuador no incluido						
1	-	LS32P50B11	1SBV010350R1211	**24,94**	C	1
-	1	LS32P50D11	1SBV010350R1411	**25,54**	C	1
1	-	LS33P50B11	1SBV012250R1211	**24,94**	C	1
-	1	LS33P50D11	1SBV012250R1411	**25,54**	C	1

LSA30X41

LSA30X42

LSA30X51

LSA30X71

LSA30P05

LSA30P06

LSC30XD11

LSR1305

	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Actuadores para LS30P40					
Palanca con roldana 18 mm ø	LSA30X41	1SBV048641R1000	**3,58**	A	10
Palanca con roldana 45 mm ø	LSA30X42	1SBV048642R1000	**7,47**	A	10
Actuadores para LS30P50 ... LS35P50					
Palanca con roldana de plástico 18 mm ø, regulable	LSA30X51	1SBV048651R1000	**4,99**	A	10
Palanca con roldana de goma 45 mm ø, regulable	LSA30X52	1SBV048652R1000	**7,40**	A	10
Accionado por traslación de movimiento en toda dirección					
Varilla ø 3 mm de acero, regulable, 170 mm longitud	LSA30X71	1SBV048671R1000	**4,99**	A	10
Varilla ø 3 mm de fibra de vidrio, regulable, 170 mm longitud	LSA30X72	1SBV048672R1000	**4,99**	C	10
Varilla ø 6 mm de plástico, regulable, 195 mm longitud	LSA30X73	1SBV048673R1000	**4,83**	C	10
Varilla ø 6 mm de fibra de vidrio, regulable, 195 mm longitud	LSA30X74	1SBV048674R1000	**6,61**	C	10
Bloques de contacto modular					
1 N.C. + 1 N.A. 2 polos Acción rápida	LSC30XB11	1SBV049500R1211	**16,61**	C	10
1 N.C. + 1 N.A. 2 polos Acción lenta con solape	LSC30XD11	1SBV049500R1411	**19,25**	C	10
1 N.C. + 1 N.A. 2 polos Acción lenta con solape	LSC30XC11	1SBV049500R1511	**18,23**	C	5
2 N.C. 2 polos Acción lenta simultáneo	LSC30XL02	1SBV049500R1302	**16,61**	C	5
2 N.A. 2 polos Acción lenta simultáneo	LSC30XL20	1SBV049500R1320	**18,23**	C	5
2 N.C. 2 polos Acción rápida	LSC30XB02	1SBV049500R1202	**18,23**	C	5
Adaptadores de plástico 1/2″ NPT					
1 unidad	LSR1305	1SBV047500R1305	**5,82**	C	10
10 unidades	LSR1305	1SBV047500T1305	**5,51**	C	10
50 unidades	LSR1305	1SBV047500W1305	**5,02**	C	50

Interruptores de pedal

Series IPM e IPS

IPM2Y

IPSY1A11

Acción	Ruptura	Cubierta de protección Color	Serie IPM Pulsante Serie IPS Cubreborne Color	Tipo de contacto NA	 NC	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Interruptores de pedal serie IPM de ejecución ligera[1]										
Movimiento libre	Brusca		Amarillo	1	1	IPM2Y	1SBV001105R1823	**40,84**	B	1
			Gris	1	1	IPM2G	1SBV001106R1823	**40,84**	C	1
			Negro	1	1	IPM2B	1SBV001107R1823	**40,84**	A	1
			Rojo	1	1	IPM2R	1SBV001108R1823	**40,84**	C	1
Interruptores de pedal serie IPS de ejecución robusta, pedal simple[2]										
Movimiento libre	Brusca	Amarillo		1	1	IPSY1A11	1SBV002105R1111	**124,23**	A	1
		Gris		1	1	IPSG1A11	1SBV002106R1111	**124,23**	C	1
		Rojo		1	1	IPSR1A11	1SBV002108R1111	**124,23**	C	1
Movimiento libre	Lenta	Amarillo		1	1	IPSY1D11	1SBV002105R1411	**124,23**	C	1
		Gris		1	1	IPSG1D11	1SBV002106R1411	**124,23**	C	1
		Rojo		1	1	IPSR1D11	1SBV002108R1411	**124,23**	C	1
Bloqueado en posición neutra	Brusca	Amarillo		1	1	IPSY2A11	1SBV002205R1111	**132,78**	A	1
		Gris		1	1	IPSG2A11	1SBV002206R1111	**132,78**	A	1
		Rojo		1	1	IPSR2A11	1SBV002208R1111	**132,78**	A	1
Bloqueado en posición neutra	Lenta	Amarillo		1	1	IPSY2D11	1SBV002205R1411	**132,78**	A	1
		Gris		1	1	IPSG2D11	1SBV002206R1411	**132,78**	A	1
		Rojo		1	1	IPSR2D11	1SBV002208R1411	**132,78**	A	1
Bloqueado en posición baja	Brusca	Amarillo		1	1	IPSY3A11	1SBV002305R1111	**132,78**	C	1
		Gris		1	1	IPSG3A11	1SBV002306R1111	**132,78**	C	1
		Rojo		1	1	IPSR3A11	1SBV002308R1111	**132,78**	C	1
Bloqueado en posición baja	Lenta	Amarillo		1	1	IPSY3D11	1SBV002305R1411	**132,78**	C	1
		Gris		1	1	IPSG3D11	1SBV002306R1411	**132,78**	C	1
		Rojo		1	1	IPSR3D11	1SBV002308R1411	**132,78**	C	1

Notas: 1) Se suministra desmontado.
2) Para versiones con pedal doble o triple, de distinto color, o con contactos 2NA o 2NC, consultar.

Interruptores de pedal IPS, con cubierta

Doble aislamiento, cubierta de protección en ABS, IP65
Elementos separados y accesorios

IPSXG

IPSXZ

IPSXCA11

IPSXCD11

IPSXP2B

IPSXP2

IPSXP5

Bloques de contacto B11 Zb D11 Zb P01	Apertura positiva ⊖	Velocidad actuación máx. m/s	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Cubierta de protección para interruptor de pedal							
Cubierta gris	–	–	IPSXG	1SBV004640R1000	**33,65**	C	5
Cubierta amarilla	–	–	IPSXY	1SBV004641R1000	**33,65**	C	5
Cubierta roja	–	–	IPSXR	1SBV004642R1000	**33,65**	C	5
Media cubierta roja	–	–	IPSXZ	1SBV004643R1000	**42,19**	C	5
Bloque de contactos para interruptor de pedal IPS							
"1 NC/1 NA" (Za) acción brusca							
1 – –	⊖		IPSXCA11	1SBV004750R1111	**20,50**	C	5
"1 NC + 1 NA" (Zb) acción lenta sin solape							
– 1 –	⊖		IPSXCD11	1SBV004750R1411	**20,50**	C	5
Estructura de acero para montaje de 1 a 4 interruptores de pedal con tubo soporte y pulsador de paro de emergencia en caja							
Estructura de acero para 1 interruptor de pedal			IPSXP1B	1SBV004520R1901	**127,69**	C	2
Estructura de acero para 2 interruptores de pedal			IPSXP2B	1SBV004521R1901	**135,41**	C	2
Estructura de acero para 3 interruptores de pedal			IPSXP3B	1SBV004522R1901	**148,56**	C	2
Estructura de acero para 4 interruptores de pedal			IPSXP4B	1SBV004523R1901	**161,33**	C	2
Estructura de acero para montaje de 1 a 4 interruptores de pedal con tubo soporte y pulsador de paro de emergencia							
Estructura de acero para 1 interruptor de pedal			IPSXP1	1SBV004524R1000	**59,99**	C	2
Estructura de acero para 2 interruptores de pedal			IPSXP2	1SBV004525R1000	**67,75**	C	2
Estructura de acero para 3 interruptores de pedal			IPSXP3	1SBV004526R1000	**80,84**	C	2
Estructura de acero para 4 interruptores de pedal			IPSXP4	1SBV004527R1000	**93,62**	C	2
Estructura de acero para montar 2 interruptores de pedal							
Estructura de acero para 2 interruptores de pedal (con asa de transporte)			IPSXP5	1SBV004528R1000	**35,20**	C	2
Estructura de acero para 2 interruptores de pedal (sin asa de transporte)			IPSXP6	1SBV004529R1000	**22,60**	C	2

Índice

C04

Panorámica de temporizadores 16/2
Temporizadores electrónicos, gama CT-E 16/3
Temporizadores electrónicos, gama CT-S y accesorios 16/6
Relés de control. Beneficios y ventajas 16/9
Relés de control de corriente, monofásicos CA/CC 16/10
Relés de control de tensión, monofásicos CA/CC 16/13
Relés de control trifásicos 16/16
Relés de control de fallo de fase, trifásico 16/17
Relés de control de secuencia y fallo de fase, trifásico 16/18
Relés de control de secuencia, desequilibrio y fallo de fases, trifásico 16/20
Relé de control trifásico multifuncional 16/21
Relés de control de resistencia de aislamiento para falta a tierra 16/22
Relés de control trifásico de frecuencia de red 16/24
Relé de control de carga de motores N 16/25
Relés de protección de motores por termistores PTC 16/26
Relés de monitorización de temperatura por PT100 ..... 16/28
Relés de protección de contactos y continuidad de impulsos (WATCHDOG) 16/29
Relés de nivel de líquidos N 16/30
Control y protección de motores UMC100.3 N 16/32

16

N = Novedad.

Temporizadores electrónicos

Tabla

		Gama CT-D[1)]		Gama CT-E		Gama CT-S	
Función		**Multifunción**	**Monofunción**	**Multifunción**	**Monofunción**	**Multifunción**	**Monofunción**
⊠	Retardo a la conexión ON-delay	CT-MFD[1)]	CT-ERD[1)]	CT-MFE, CT-MKE	CT-ERE, CT-EKE	CT-MVS, CT-MFS, CT-MBS, CT-WBS	CT-ERS
■	Retardo a la desconexión OFF-delay	CT-MFD[1)]	CT-AHD[1)]	CT-MFE	CT-AHE, CT-ARE, CT-AKE	CT-MVS, CT-MFS, CT-MBS	CT-APS, CT-AHS, CT-ARS
⊠■	Ret a la Con y Desconexión ON-OFF-delay					CT-MVS, CT-MXS, CT-MFS, CT-MBS	
1⎍⊠	Conexión por impulso Impulse-ON	CT-MFD[1)]	CT-VWD[1)]	CT-MFE, CT-MKE	CT-VWE	CT-MVS, CT-MFS, CT-MBS, CT-WBS	
1⎍■	Desconexión por impulso Impulse OFF	CT-MFD[1)]			CT-AWE	CT-MVS, CT-MFS, CT-MBS	
1⎍⊠■	Con/Desconexión por implso					CT-MXS	
⎍⊠	Intermitencia comenzando en ON	CT-MFD[1)]	CT-EBD[1)]	CT-MFE, CT-MKE		CT-MFS, CT-MBS, CT-WBS	
⎍■	Intermitencia comenzando en OFF	CT-MFD[1)]		CT-MFE, CT-MKE	CT-EBE	CT-MFS, CT-MBS, CT-WBS	
⎍⊠■	Intermitencia comenzando en ON u OFF					CT-MVS	
⊠■⎍	Generador de impulsos iniciando en ON u OFF		CT-TGD[1)]			CT-MXS	
1⎍	Un único impulso	CT-MFD[1)]		CT-MFE		CT-MVS, CT-MXS, CT-MFS, CT-MBS	
△	Estrella triángulo		CT-SDD, CT-SAD[1)]				CT-SDS
△1⎍	Estrella triángulo					CT-MVS.2x, CT-MFS, CT-MBS	
△⊠	Estrella triángulo				CT-YDE, CT-SDE		
⊠ + ⊠1⎍ ■1⎍	Otras funciones (dependiendo del equipo)					CT-MVS, CT-MXS, CT-MFS, CT-MBS, CT-WBS	

Datos técnicos

Rangos de tiempos	7 (0,05 s - 100 h) CT-SDD, CT-SAD: 7 (0,05 s - 10 min)	Equipos multifunción: 8 (0,05 s - 100 h) Equipos monofunción: 5 tipos (0,05-1 s, 0,1-10 s, 0,3-30 s, 3-300 s, 0,3-300 min)		10 (0,05 s - 300 h) CT-ARS, CT-SDS: 7 (0,05 s - 10 min)
Tensión de alimentación	Multi y amplio rango	Amplio rango	Uno o dos rangos	Multi, amplio y un único rango
Tipo y número de contactos	1 ó 2 c/c CT-SDD, CT-SAD: 2 n/a	1 c/c CT-SDE: 1 n/a y 1 n/c CT-MKE, CT-EKE, CT-AKE: 1 tiristor		1 ó 2 c/c, CT-MVS.21, CT-MFS, CT-MBS: 2nd c/c puede seleccionarse como instantáneo CT-SDS: 2 n/c contacto
Control inputs	mediante tensión de disparo no polarizado, capaz de conmutar cargas en paralelo	mediante tensión de disparo, polarizado CT-MFE, CT-AHE, CT-AWE: con tensión auxiliar		mediante tensión de disparo, no polarizado, capaz de conmutar cargas en paralelo CT-MFS, CT-MBS, CT-AHS: disparo libre de potencial

Temporizadores electrónicos, gama CT-E

Detalles de selección y pedido

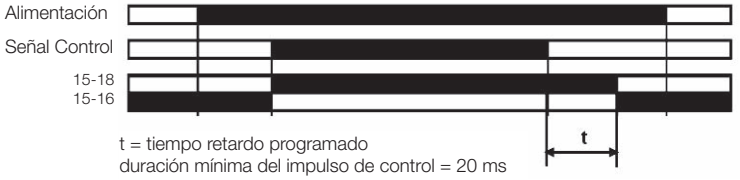
CT-MFE

Tensión de alimentación	Rango de tiempo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
CT-MFE, temporizador multifunción, 6 funciones[1], 8 rangos de tiempo (0.05 s - 100 h), 1 c/c, 2 LEDs					
24-240 V CA/CC	0.05s-100 h	1SVR550029R8100	**86,71**	A	1

Funciones de temporización del CT-MFE:

⊠ Retardo a la conexión

■ Retardo a la desconexión con tensión auxiliar



t = tiempo retardo programado
duración mínima del impulso de control = 20 ms

1 ⊓ ⊠ Conexión por impulso

t = tiempo de impulso programado

⊓ ■ Intermitente con ON/OFF simétricos (empezando en OFF o en ON)

t = tiempo de impulso programado

1 ⊓ Generador de pulso

t = tiempo de pulso programado

16

Temporizadores electrónicos, gama CT-E

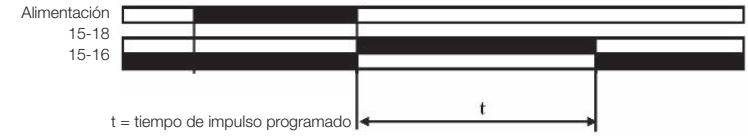
Detalles de selección y pedido

CT-ERE

CT-AHE

CT-ARE

CT-VWE

Tensión de alimentación	Rango de tiempo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
CT-ERE, temporizador retardo a la conexión, 1 rango de tiempo, 1 c/c, 2 LEDs					
24 V CA/CC, 220-240 V CA	0.1-10 s	1SVR550107R1100	**53,24**	A	1
	0.3-30 s	1SVR550107R4100	**53,24**	A	1
	3-300 s	1SVR550107R2100	**53,24**	A	1
	0.3-30 min.	1SVR550107R5100	**53,24**	A	1
110-130 V CA	0.1-10 s	1SVR550100R1100	**53,24**	B	1
	0.3-30 s	1SVR550100R4100	**53,24**	A	1
	3-300 s	1SVR550100R2100	**53,24**	A	1
	0.3-30 min.	1SVR550100R5100	**53,24**	B	1
CT-AHE, temporizador retardo a la desconexión, 1 c/c, 2 LEDs					
24 V CA/CC	0.1-10 s	1SVR550118R1100	**64,42**	A	1
	0.3-30 s	1SVR550118R4100	**64,42**	A	1
	3-300 s	1SVR550118R2100	**64,42**	A	1
110-130 V CA	0.1-10 s	1SVR550110R1100	**64,42**	B	1
	0.3-30 s	1SVR550110R4100	**64,42**	B	1
	3-300 s	1SVR550110R2100	**64,42**	B	1
220-240 V CA	0.1-10 s	1SVR550111R1100	**64,42**	B	1
	0.3-30 s	1SVR550111R4100	**64,42**	A	1
	3-300 s	1SVR550111R2100	**64,42**	A	1
CT-ARE, temporizador retardo a la desconexión sin tensión auxiliar, 1 c/c, 1 LED					
24 V CA/CC, 220-240 V CA	0.1-10 s	1SVR550127R1100	**79,01**	B	1
	0.3-30 s	1SVR550127R4100	**79,01**	A	1
110-130 V CA	0.1-10 s	1SVR550120R1100	**79,01**	B	1
	0.3-30 s	1SVR550120R4110	**79,01**	B	1
1 CT-VWE, conexión por impulso, 1 c/c, 1 LED					
24 V CA/CC	0.1-10 s	1SVR550137R1100	**55,24**	B	1
	0.3-30 s	1SVR550137R4100	**55,24**	B	1
	3-300 s	1SVR550137R2100	**55,24**	B	1
110-130 V CA	0.1-10 s	1SVR550130R1100	**55,24**	B	1
	0.3-30 s	1SVR550130R4100	**55,24**	B	1
	3-300 s	1SVR550130R2100	**55,24**	B	1
1 CT-AWE, desconexión por impulso sin tensión auxiliar, 1 c/c, 2 LEDs					
					
24 V CA/CC	0.5-1 s	1SVR550158R3100	**60,84**	B	1
110-130 V CA		1SVR550150R3100	**60,84**	B	1
220-240 V CA		1SVR550151R3100	**60,84**	B	1
1 CT-AWE, desconexión por impulso con tensión auxiliar, 1 c/c, 2 LEDs					
24 V CA/CC	0.1-10 s	1SVR550148R1100	**60,84**	B	1
	0.3-30 s	1SVR550148R4100	**60,84**	B	1
	3-300 s	1SVR550148R2100	**60,84**	B	1
110-130 V CA	0.1-10 s	1SVR550140R1100	**60,84**	B	1
	0.3-30 s	1SVR550140R4100	**60,84**	B	1
	3-300 s	1SVR550140R2100	**60,84**	B	1
220-240 V CA	0.1-10 s	1SVR550141R1100	**60,84**	B	1
	0.3-30 s	1SVR550141R4100	**60,84**	B	1
	3-300 s	1SVR550141R2100	**60,84**	B	1

Temporizadores electrónicos, gama CT-E

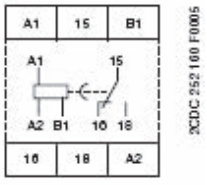
Detalles de selección y pedido

CT-EBE

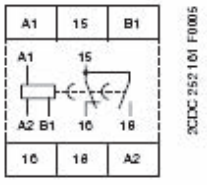
CT-YDE

Tensión de alimentación	Rango de tiempo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
⎍ ■ CT-EBE, intermitente con tiempos ON/OFF simétricos, inicio con OFF, 1 c/c 2 LEDs					
24 V CA/CC, 220-240 V CA	0.1-10 s	1SVR550167R1100	**55,92**	B	1
110-130 V CA		1SVR550160R1100	**55,92**	B	1
◬ ⊠ CT-YDE, temporizador estrella-triángulo, 1 c/c, 2 LEDs					
24 V CA/CC, 220-240 V CA	0.1-10 s	1SVR550207R1100	**55,92**	A	1
	0.3-30 s	1SVR550207R4100	**55,92**	A	1
	3-300 s	1SVR550207R2100	**55,92**	A	1
110-130 V CA	0.1-10 s	1SVR550200R1100	**55,92**	B	1
	0.3-30 s	1SVR550200R4100	**55,92**	B	1
	3-300 s	1SVR550200R2100	**55,92**	B	1
◬1⎍ CT-SDE, temporizador estrella-triángulo, 1 n/c, 1 n/a, 2 LEDs					
24 V CA/CC, 220-240 V CA	0.3-30 s	1SVR550217R4100	**63,57**	A	1
110-130 V CA		1SVR550210R4100	**63,57**	B	1
380-415 V CA		1SVR550212R4100	**63,57**	A	1

◬ ⊠ CT-YDE

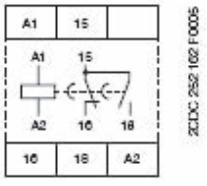


◬1⎍ CT-SDE



1SVR550217R4100

◬1⎍ CT-SDE



1SVR550210R4100 / 1SVR550212R4100

Salida de estado sólido

CT-MKE, temporizador multifunción, 4 funciones1), estado sólido, funciones y selección del rango de tiempo vía "jumpers" externos					
24-240 V CA/CC	0.1-10s, 3-300 s	1SVR550019R0000	**75,59**	B	1
⊠ CT-EKE, temporizador retardo a la conexión, salida estado sólido, 1 LED					
24-240 V CA/CC	0.1-10 s	1SVR550509R1000	**54,33**	C	1
	0.3-30 s	1SVR550509R4000	**54,33**	C	1
	3-300 s	1SVR550509R2000	**54,33**	C	1
■ CT-AKE, temporizador retardo a la desconexión, salida estado sólido, 1 LED					
24-240 V CA/CC	0.1-10 s	1SVR550519R1000	**58,62**	C	1
	0,3-30 s	1SVR550519R4000	**58,62**	C	1
	3-300 s	1SVR550519R2000	**58,62**	C	1

1) Funciones: retardo a la conexión CA/CC, conexión por impulso (sólo CA), arranque intermitente con ON (sólo CA), arranque intermitente con OFF (sólo CA).
Nota: Los CT-..KE son temporizadores con salida a tiristor para aplicaciones a 2 hilos. Se conectan directamente en serie con las bobinas de control de los contactores o relés. No se debe aplicar tensión sin una carga conectada, ya que no existe un limitador interno de corriente.

Temporizadores electrónicos, gama CT-S

Detalles de selección y pedido

CT-MVS.21P

2CDC 251 024 V0011

Temporizadores Multifunción

Tipo	Tensión de alimentación	Terminal	Entrada de control	Opción de Pot. remoto	2° C/C instantáneo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
CT-MVS: 11 funciones[1], 10 rangos de tiempo (0.05 s-300 h), 2 cont conm. c/c, 3 LEDs									
CT-MVS.21S	24-240 V CA/CC	Tornillo	■	1x	●	1SVR730020R0200	**133,54**	A	1
CT-MVS.21P		Resorte	■	1x	●	1SVR740020R0200	**140,22**	C	1
CT-MVS: 11 funciones[1], 10 rangos de tiempo (0.05 s-300 h), 2 cont conmutados. c/c, 2 LEDs									
CT-MVS.22S	24-48 V DC, 24-240 V CA	Tornillo	■			1SVR730020R3300	**137,18**	A	1
CT-MVS.22P		Resorte	■			1SVR740020R3300	**144,04**	C	1
CT-MVS.23S	380-440 V CA	Tornillo	■			1SVR730021R2300	**151,79**	A	1
CT-MVS.23P		Resorte	■			1SVR740021R2300	**159,38**	C	1
CT-MVS: 10 funciones[2], 10 rangos de tiempo (0.05 s-300 h), 1 cont conmutados. c/c, 2 LEDs									
CT-MVS.12S	24-48 V DC, 24-240 V CA	Tornillo	■			1SVR730020R3100	**122,51**	B	1
CT-MVS.12P		Resorte	■			1SVR740020R3100	**128,64**	C	1
CT-MXS: 5 funciones[3], 2x10 rangos de tiempo (0.05 s-300 h), 2 cont conmutados. c/c, 2 LEDs									
CT-MXS.22S	24-48 V DC, 24-240 V CA	Tornillo	■	2x		1SVR730030R3300	**157,68**	A	1
CT-MXS.22P		Resorte	■	2x		1SVR740030R3300	**165,56**	C	1
CT-MFS: 10 funciones y 10 rangos de tiempo (0.05 s-300 h), 2 cont conmutados. c/c, 3 LEDs									
CT-MFS.21S	24-240 V CA/DC	Tornillo	●/●	1x	●	1SVR730010R0200	**133,54**	A	1
CT-MFS.21P		Resorte	●/●	1x	●	1SVR740010R0200	**140,22**	C	1
CT-MBS: 10 funciones[4], 10 rangos de tiempo (0.05 s-300 h), 2 cont. conmutados c/c, 3 LEDs									
CT-MBS.22S	24-48 V DC, 24-240 V CA	Tornillo	●	1x	●	1SVR730010R3200	**142,29**	B	1
CT-MBS.22P		Resorte	●	1x	●	1SVR740010R3200	**149,40**	C	1

Temporizador Intermitente y generador de impulsos

CT-WBS: 7 funciones[5], 10 rangos de tiempo (0.05 s-300 h), 2 cont. conmutados c/c, 2 LEDs									
CT-WBS.22S	24-48 V DC, 24-240 V CA	Tornillo				1SVR730040R3300	**109,97**	B	1
CT-WBS.22P		Resorte				1SVR740040R3300	**115,47**	C	1

■ Entrada de control mediante tensión de disparo
● Entrada de control libre de potencial

1) Funciones: Retardo a la conexión, retardo a la desconexión con tensión auxiliar, conexión por impulso, desconexión por impulso con tensión auxiliar, intermitencia simétrica ON y OFF iniciando en ON o en OFF, conmutación Estrella-triángulo mediante pulso, único pulso, retardo a la conexión acumulativa, función ON/OFF.
2) Funciones: Retardo a la conexión, retardo a la desconexión con tensión auxiliar, conexión por impulso, desconexión por impulso con tensión auxiliar, intermitencia simétrica ON/OFF iniciando en ON o en OFF, único pulso, retardo a la conexión acumulativa, función ON/OFF.
3) Funciones: Retardo a la conexión y a la desconexión ajustable independientemente, pulso ON/OFF, generador de pulsos iniciando en ON o en OFF, generador de un único pulso, función ON/OFF.
4) Funciones: Retardo a la conexión, retardo a la desconexión con tensión auxiliar, conexión por impulso, desconexión por impulso con tensión auxiliar, intermitencia iniciando en ON, intermitencia iniciando en OFF, conmutación Estrella-triángulo, único pulso, función ON/OFF.
5) Funciones: Intermitencia iniciando en ON, intermitencia iniciando en OFF, conexión por impulso, retardo a la conexión, impulso fijo con tiempo de retardo ajustable (intervalo retardado), función ON/OFF.
6) Funciones: Retardo a la conexión, retardo a la desconexión con tensión auxiliar, conexión por impulso, desconexión por impulso con tensión auxiliar, intermitencia iniciando en ON, intermitencia iniciando en OFF y dos tipos de conmutación estrella-triángulo.

Temporizadores electrónicos, gama CT-S

Detalles de selección y pedido

CT-APS.21S

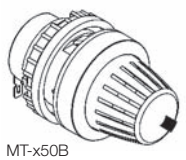
Tipo	Tensión de alimentación	Terminal	Entrada de control	Opción de Pot. remoto	2° C/C instantáneo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
Temporizador retardo a la conexión, ON-delay ⊠									
CT-ERS: 10 rangos de tiempo (0.05 s-300 h), 2 cont. conmutados c/c, 2 LEDs									
CT-ERS.21S	24-240 V CA/DC	Tornillo				1SVR730100R0300	**108,36**	A	1
CT-ERS.21P		Resorte				1SVR740100R0300	**113,78**	C	1
CT-ERS.22S	24-48 V DC, 24-240 V CA	Tornillo				1SVR730100R3300	**94,22**	A	1
CT-ERS.22P		Resorte				1SVR740100R3300	**98,93**	C	1
CT-ERS: 10 rangos de tiempo (0.05 s-300 h), 1 cont. conmutado c/c, 2 LEDs									
CT-ERS.12S	24-48 V DC, 24-240 V CA	Tornillo				1SVR730100R3100	**82,42**	A	1
CT-ERS.12P		Resorte				1SVR740100R3100	**86,54**	C	1
Temporizadores retardo a la desconexión OFF-delay ▬									
CT-APS: 10 rangos de tiempo (0.05 s-300 h), 2 cont. conmutados c/c, 2 LEDs									
CT-APS.21S	24-240 V CA/DC	Tornillo	■			1SVR730180R0300	**126,23**	B	1
CT-APS.21P		Resorte	■			1SVR740180R0300	**132,54**	C	1
CT-APS.22S	24-48 V DC, 24-240 V CA	Tornillo	■			1SVR730180R3300	**119,13**	B	1
CT-APS.22P		Resorte	■			1SVR740180R3300	**125,09**	C	1
CT-APS: 10 rangos de tiempo (0.05 s-300 h), 1 cont. conmutado c/c, 2 LEDs									
CT-APS.12S	24-48 V DC, 24-240 V CA	Tornillo	■			1SVR730180R3100	**106,58**	B	1
CT-APS.12P		Resorte	■			1SVR740180R3100	**111,91**	C	1
CT-AHS: 10 rangos de tiempo (0.05 s-300 h), 2 cont. conmutados c/c, 2 LEDs									
CT-AHS.22S	24-48 V DC, 24-240 V CA	Tornillo	●			1SVR730110R3300	**119,13**	B	1
CT-AHS.22P		Resorte	●			1SVR740110R3300	**125,09**	C	1
CT-ARS: sin tensión auxiliar, 7 rangos de tiempo (0.05 s-10 min), 1 cont. conmutado c/c, 2 LEDs									
CT-ARS.11S	24-240 V CA/DC	Tornillo				1SVR730120R3100	**137,29**	A	1
CT-ARS.11P		Resorte				1SVR740120R3100	**144,15**	C	1
CT-ARS: sin tensión auxiliar, 7 rangos de tiempo (0.05 s-10 min), 2 cont. conmutados c/c, 2 LEDs									
CT-ARS.21S	24-240 V CA/DC	Tornillo				1SVR730120R3300	**145,11**	A	1
CT-ARS.21P		Resorte				1SVR740120R3300	**152,37**	C	1
Temporizadores Estrella-Triangulo ⚠									
CT-SDS: 7 rangos de tiempo (0.05 s-10 min), 50 ms tiempo de transición, 2 n/a, 3 LEDs									
CT-SDS.22S	24-48 V DC, 24-240 V CA	Tornillo				1SVR730210R3300	**99,26**	A	1
CT-SDS.22P		Resorte				1SVR740210R3300	**104,22**	C	1
CT-SDS.23S	380-440 V CA	Tornillo				1SVR730211R2300	**123,02**	B	1
CT-SDS.23P		Resorte				1SVR740211R2300	**129,17**	C	1

■ Entrada de control mediante tensión de disparo
● Entrada de control libre de potencial

16

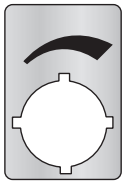
Temporizadores electrónicos, Accesorios

Detalles de selección y pedido

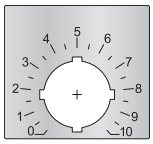


MT-x50B

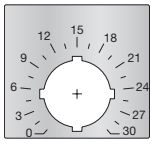
Adaptadores 30 mm



29,6 x 44,5 mm
SK615 562-87



48,5 x 44,5 mm
SK615 562-88



48,5 x 44,5 mm
MA16-1060

Tipo	Material	Diámetro	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.

Accesorios Temporizadores CT-S

Potenciómetro Remoto
50 kΩ ±20 % - 0,2Ω, Grado protección IP66

MT-150B	Plástico, negro	22,5	1SFA611410R1506	**49,56**	A	1
MT-250B	Plástico cromo		1SFA611410R2506	**63,94**	C	1
MT-350B	Metal, cromo		1SFA611410R3506	**63,94**	C	1

Adaptadores de 30 mm para montaje de potenciómetros de 22,5 en orificio de 30,5 mm

KA1-8029	Plástico, negro	1SFA616920R8029	**7,05**	B	1
KA1-8030	Metal, cromo	1SFA616920R8030	**8,00**	C	1

Tipo	Serigrafía	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.

Leyenda potenciómetros

SK 615 562-87	Simbolo (ver ilustración)	SK 615 562-87	**6,91**	C	1
SK 615 562-88	Escala 0 - 10	SK 615 562-88	**6,91**	A	1
MA16-1060	Escala 0 - 30	1SFA611940R1060	**6,91**	C	1

Tipo	Para temporizadores	Ancho	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.

Adaptador para montaje a panel, con tornillos

ADP.01	CT-S	22,5	1SVR430029R0100	**10,00**	C	1

Cubierta transparente sellable

COV.11	CT-S	22,5	1SVR730005R0100	**11,46**	C	1

Tipo	Para temporizadores	Formato temporizador	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.

Marcadores

MAR.01	CT-S	sin DIP switch	1SVR366017R0100	**0,78**	C	10
MAR.12	CT-S	con DIP switch	1SVR730006R0000	**1,50**	C	10

Relés de control y monitorización

Beneficios y ventajas

Beneficios de la gama CM-E

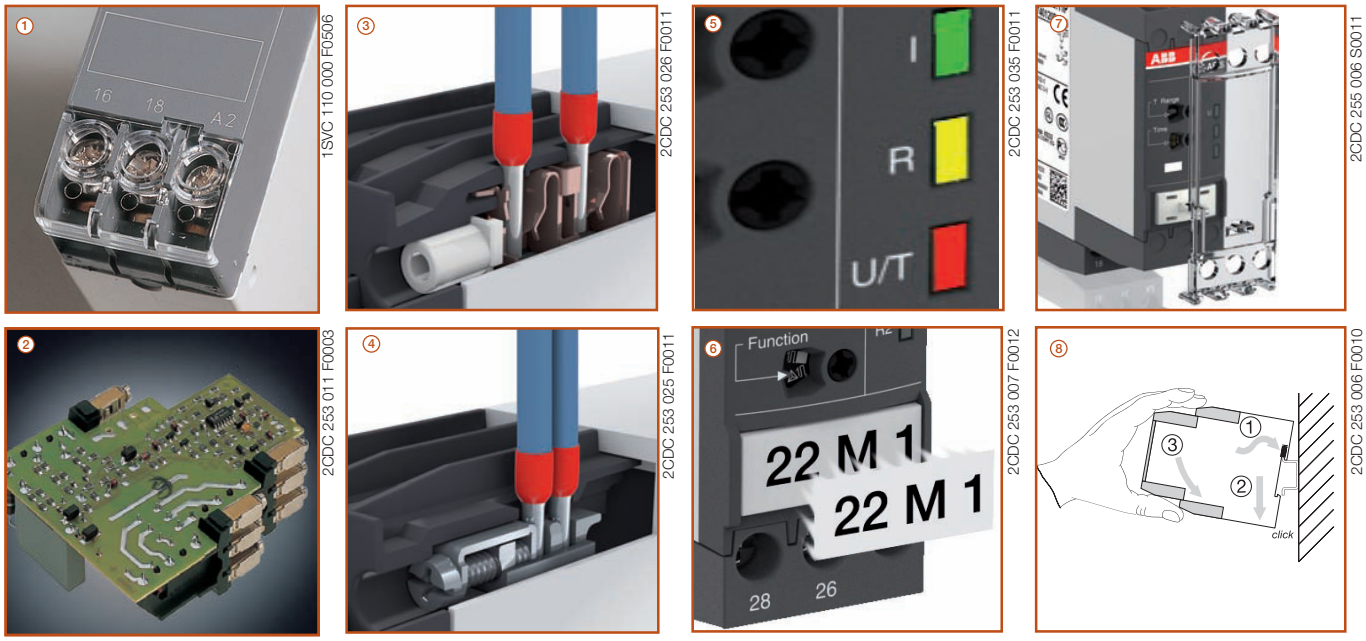
- Carcasa de sólo 22,5 mm de ancho
- Contactos de salida: 1 contacto conmutado o 1 contacto NA
- Rango de tensión de alimentación simple
- Función de monitorización simple
- Solución rentable para aplicaciones OEM
- Rangos de monitorización predefi nidos

Tornillos combinados ①
Fácil manejo de los tornillos combinados de conexión, con Pozidrive o destornillador de punta troncocónica o avellanada.

Seguridad ②
La "distancia real" queda oculta. Las distancias de aire y fuga superan los estándares internacionales y aumentan signifi cativamente la seguridad de nuestros productos.

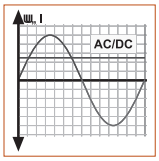
Gama CM-S: universal y multifuncional

- Carcasa de sólo 22,5 mm de ancho
- Contactos de salida: 1 o 2 contactos conmutados (SPDT)
- Rango de tensión de alimentación simple o por circuito de medición
- Ajuste y funcionamiento mediante controles en el panel frontal
- Ajuste de valores umbral y de histéresis de conmutación mediante escala de lectura directa
- Marcador frontal integrado y a presión ⑥
- Carcasa a presión: los relés pueden montarse a presión en un carril DIN y desmontarse sin necesidad de herramientas ⑧
- Cubierta transparente con precinto (accesorio) ⑦
- Terminales en tornillo o resorte ③ ④



Relés de control de sobre o subcorriente, monofásicos CA/CC CM-SRS

Detalles de pedido

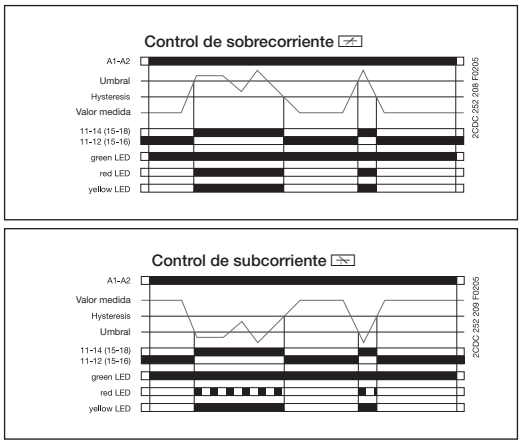


CM-SRS.22S

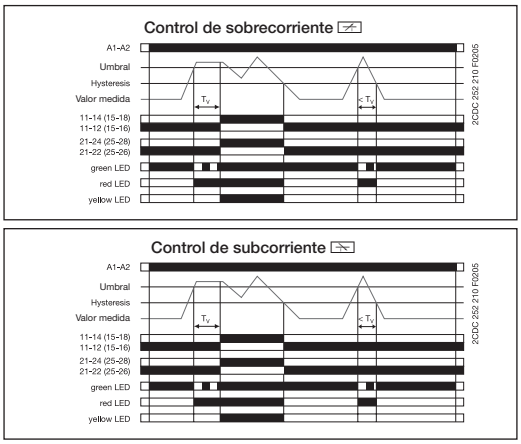
- Relés de control de corrientes CA y CC
  CM-SRS.x1: 3 mA - 1 A
  CM-SRS.x2: 0.3-15 A
- Medida de valor eficaz
- Cada equipo incluye 3 rangos de medida
- Histeresis ajustable del 3-30 %
- **CM-SRS.2**: tiempo de retardo de disparo Tv ajustable 0; 0,1-30 s
- 3 versiones de tensión de alimentación
- **CM-SRS.1**: 1 contacto c/c
  CM-SRS.2: 2 contactos c/c
- ancho 22,5 mm
- 3 LEDs de indicación de estado

CM-SRS 1, CM-SRS 2

Diagramas de funcionamiento CM-SRS.1



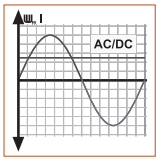
Diagramas de funcionamiento CM-SRS.2



Tipo	Tensión de alimentación 50/60 Hz	Ret. de disparo T_V	Terminal	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
Rangos de medida: 3-30 mA; 10-100 mA; 0,1-1 A							
CM-SRS.11S	24-240 V CA/CC	sin retardo	Tornillo	1SVR730840R0200	**194,94**	A	1
	110-130 V CA			1SVR730841R0200	**175,93**	B	1
	220-240 V CA			1SVR730841R1200	**175,93**	B	1
CM-SRS.11P	24-240 V CA/CC	sin retardo	Resorte	1SVR740840R0200	**204,69**	B	1
	110-130 V CA			1SVR740841R0200	**184,73**	C	1
	220-240 V CA			1SVR740841R1200	**184,73**	C	1
Rangos de medida: 0,3-1,5 A; 1-5 A; 3-15 A							
CM-SRS.12S	24-240 V CA/CC	sin retardo	Tornillo	1SVR730840R0300	**194,94**	A	1
	110 -130 V CA			1SVR730841R0300	**175,93**	B	1
	220-240 V CA			1SVR730841R1300	**175,93**	B	1
Rangos de medida: 3-30 mA; 10-100 mA; 0,1-1 A							
CM-SRS.21S	24-240 V CA/CC	ajustable	Tornillo	1SVR730840R0400	**214,47**	A	1
	110-130 V CA	0 ó 0,1-30 s		1SVR730841R0400	**188,59**	B	1
	220-240 V CA			1SVR730841R1400	**188,59**	A	1
CM-SRS.21P	24-240 V CA/CC	ajustable	Resorte	1SVR740840R0400	**225,19**	B	1
	110-130 V CA	0 ó 0,1-30 s		1SVR740841R0400	**198,02**	C	1
	220-240 V CA			1SVR740841R1400	**198,02**	C	1
Rangos de medida: 0,3-1,5 A; 1-5 A; 3-15 A							
CM-SRS.22S	24-240 V CA/CC	ajustable	Tornillo	1SVR730840R0500	**214,47**	A	1
	110-130 V CA	0 ó 0,1-30 s		1SVR730841R0500	**188,59**	A	1
	220-240 V CA			1SVR730841R1500	**188,59**	A	1

Relés de control de sobre o subcorriente, monofásicos CA/CC
CM-SRS M

Detalles de pedido

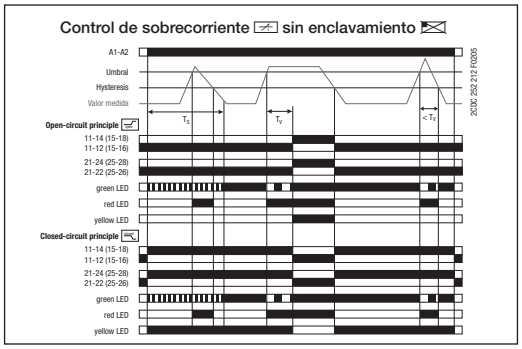


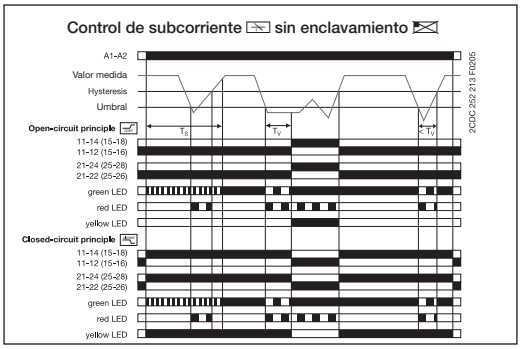
CM-SRS.M

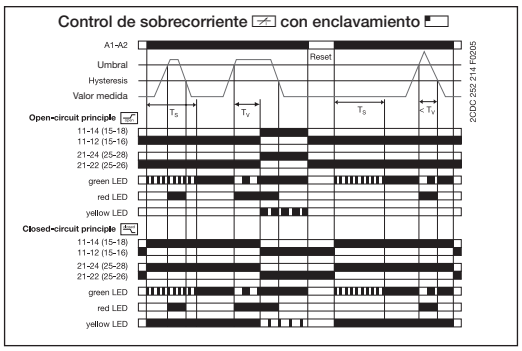
CM-SRS.M

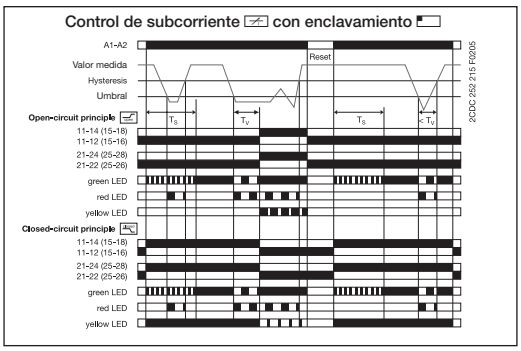
- Relés de control de corriente AC
  CM-SRS.M1: 3 mA - 1 A
  CM-SRS.M2: 0,3-15 A
- medida del valor eficaz
- Cada equipo incluye 3 rangos de medida
- Histeresis ajustable del 3-30 %
- Tiempo de retardo a la puesta en funcionamiento T_s ajustable 0; 0,1-30 s
- Tiempo de retardo de disparo ajustable, T_v: 0; 0,1-30 s
- 2 contactos cc
- ancho 22,5
- 3 LEDs de indicación de estado

Diagramas de funcionamiento CM-SRS.M

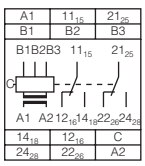






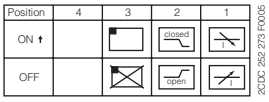


Esquema de conexión CM-SRS.M



A1-A2 Tensión de alimentación
B1-C Rango de medida 1: 3-30 mA 0.3-1.5 A
B2-C Rango de medida 2: 10-100 mA 1-5 A
B3-C Rango de medida 3: 0.1-1 A 3-15 A
11_{15}-12_{16}/14_{18} 21_{25}-22_{26}/24_{28} Contactos de salida- principio de circuito abierto o cerrado

Funciones DIP switches CM-SRS.M



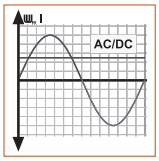
1 ON Control de subcorriente
OFF Corriente de sobrecorriente
2 ON Principio de circ. cerrado
OFF Principio de circ. abierto
OFF = Por defecto
3 ON Función de enclavamiento activada
OFF Función de enclavamiento desactivada

Tipo	Tensión de alimentación 50/60 Hz	Ret. de disparo T_V ajustable	Terminal	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
Rangos de medida: 3-30 mA; 10-100 mA; 0,1-1 A							
CM-SRS.M1S	24-240 V CA/CC	0 ó 0,1-30 s	Tornillo	1SVR730840R0600	**247,10**	A	1
CM-SRS.M1P			Resorte	1SVR740840R0600	**259,45**	C	1
Rangos de medida: 0,3-1,5 A; 1-5 A; 3-15 A							
CM-SRS.M2S	24-240 V CA/CC	0 ó 0,1-30 s	Tornillo	1SVR730840R0700	**247,10**	B	1

16

Relés de control de control de ventana de corriente, monofásicos CA/CC CM-SFS

Detalles de pedido



2CDC 252 025 F0004

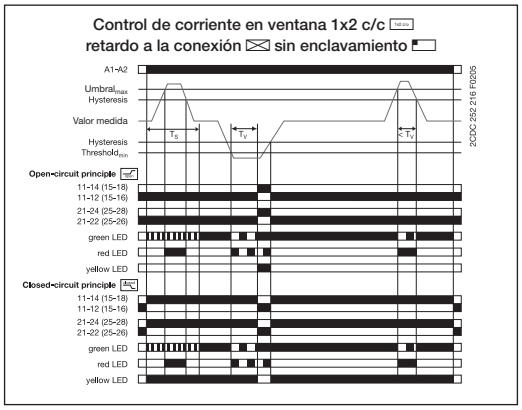
2CDC 251 056 V0011

CM-SFS.22P

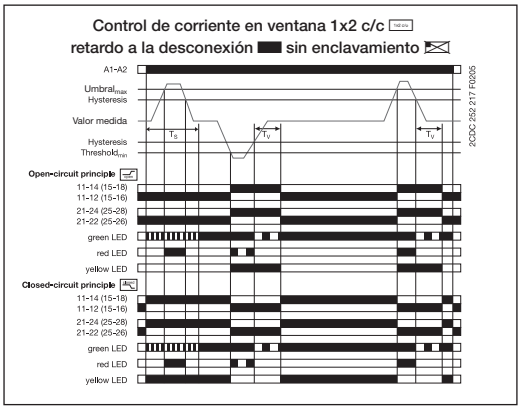
- Relés de control de corriente CA
  CM-SFS.21: 3 mA - 1 A
  CM-SFS.22: 0.3-15 A
- medida del valor eficaz
- Cada equipo incluye 3 rangos de medida
- Histeresis ajustable del 3-30 %
- Tiempo de retardo a la puesta en funcionamiento T_s ajustable 0; 0,1-30 s
- Tiempo de retardo de disparo ajustable, T_v: 0; 0,1-30 s
- 2 contactos cc
- ancho 22,5 mm
- 3 LEDs de indicación de estado

CM-SFS.2

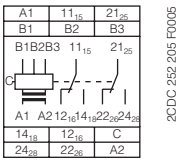
Diagramas de funcionamiento CM-SFS.2



Para otros diagramas de funcionamiento, ver data sheet.

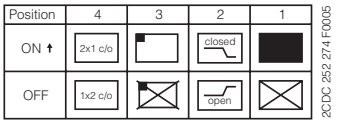


Esquema de conexión CM-SFS.2



A1-A2 Tensión de alimentación
B1-C Rango de medida 1: 3-30 mA 0.3-1.5 A
B2-C Rango de medida 2: 10-100 mA 1-5 A
B3-C Rango de medida 3: 0.1-1 A 3-15 A
11_{15}-12_{16}/14_{18} 21_{25}-22_{26}/24_{28} Contactos de salida-principio de circuito abierto o cerrado

Función DIP switches CM-SFS.2



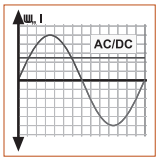
OFF = Default

1 ON Retardo a la desconexión
OFF Retardo a la conexión
3 ON Función de enclavamiento activada
OFF Función de enclavamiento desactivada
2 ON principio de circ. cerrado
OFF principio de circ. abierto
4 ON contactos 2x1 c/c
OFF contactos 1x2 c/c

Tipo	Tensión de alimentación 50/60 Hz	Ret. de disparo T_V ajustable	Terminal	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
Rangos de medida: 3-30 mA; 10-100 mA; 0,1-1 A							
CM-SFS.21S	24-240 V CA/CC	0 ó 0,1-30 s	Tornillo	1SVR730760R0400	**247,10**	B	1
CM-SFS.21P			Resorte	1SVR740760R0400	**259,45**	C	1
Rangos de medida: 0,3-1,5 A; 1-5 A; 3-15 A							
CM-SFS.22S	24-240 V CA/CC	0 ó 0,1-30 s	Tornillo	1SVR730760R0500	**247,10**	B	1

Relés de control de sobre o subtensión, monofásicos CA/CC
CM-ESS.1 y CM-ESS.2

Detalles de pedido



CM-ESS.1S

CM-ESS.2P

CM-ESS.1 y CM-ESS.2

Diagrama de funcionamiento CM-ESS.1

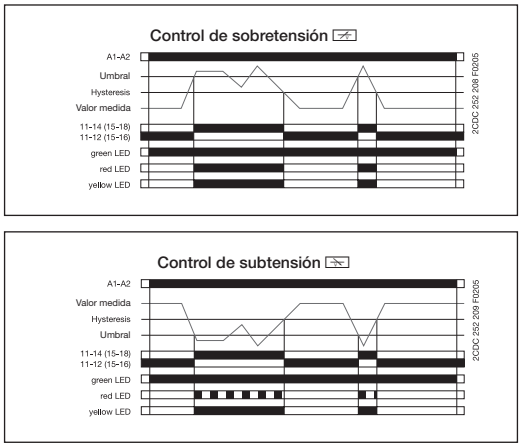
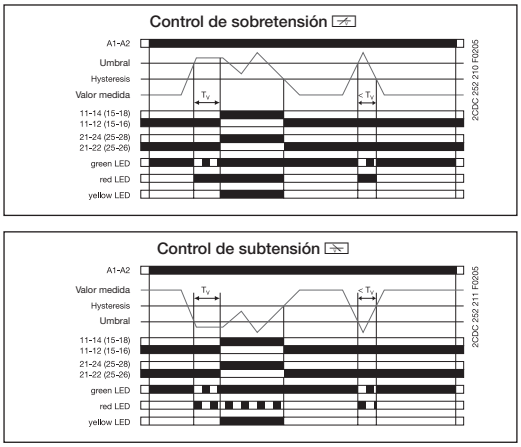
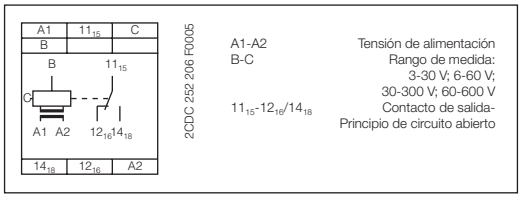


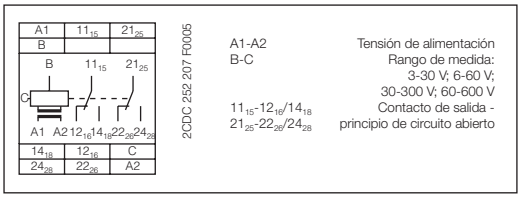
Diagrama de funcionamiento CM-ESS.2



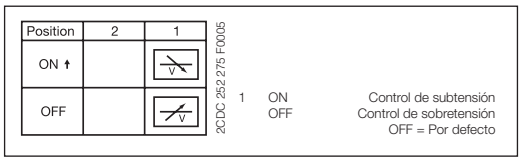
Esquema de conexión CM-ESS.1



Esquema de conexión CM-ESS.2



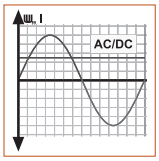
Funciones DIP switches CM-ESS.1, CM-ESS.2



Tipo	Tensión de alimentación 50/60 Hz	Ret. de disparo T_V	Terminal	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
Rangos de medida: 3-30 V; 30-300 V; 6-60 V; 60-600 V							
CM-ESS.1S	24-240 V CA/CC	sin retardo	Tornillo	1SVR730830R0300	**183,74**	A	1
	110-130 V CA			1SVR730831R0300	**165,85**	B	1
	220-240 V CA			1SVR730831R1300	**165,85**	A	1
CM-ESS.1P	24-240 V CA/CC	sin retardo	Resorte	1SVR740830R0300	**192,93**	B	1
	110-130 V CA			1SVR740831R0300	**174,14**	C	1
	220-240 V CA			1SVR740831R1300	**174,14**	C	1
CM-ESS.2S	24-240 V CA/CC	ajustable	Tornillo	1SVR730830R0400	**209,10**	A	1
	110-130 V CA	0 ó		1SVR730831R0400	**194,33**	C	1
	220-240 V CA	0,1-30 s		1SVR730831R1400	**194,33**	B	1
CM-ESS.2P	24-240 V CA/CC	ajustable	Resorte	1SVR740830R0400	**219,56**	B	1
	110-130 V CA	0 ó		1SVR740831R0400	**204,05**	C	1
	220-240 V CA	0,1-30 s		1SVR740831R1400	**204,05**	C	1

Relés de control de sobre o subtensión con memoria, monofásicos CA/CC CM-ESS.M

Detalles de pedido



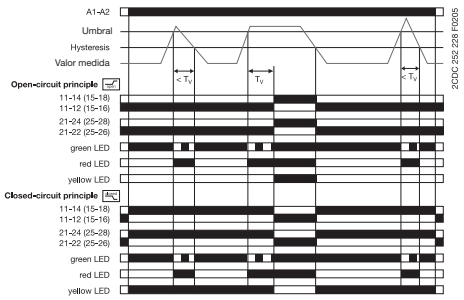
CM-ESS.MP

- Control de tensiones CC/CA de 3-600 V CA/CC
- medida del valor eficaz
- Cada equipo incluye los rangos: 3-30 V, 6-60 V, 30-300 V, 60-600 V
- Histeresis fija de 5 %
- Tiempo de retardo de disparo T_v ajustable 0; 0,1-30 s
- 2 contactos cc
- ancho 22,5 mm
- 3 LEDs de indicación de estado

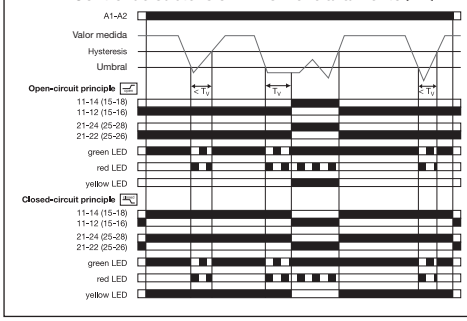
CM-ESS.M

Diagramas de funcionamiento CM-ESS.M

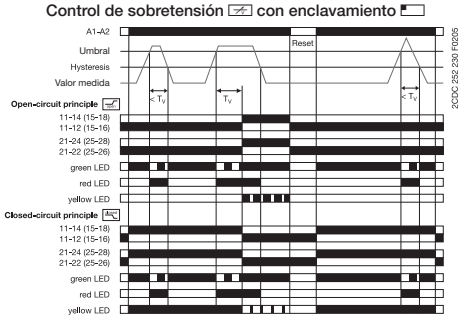
Control de sobretensión sin enclavamiento



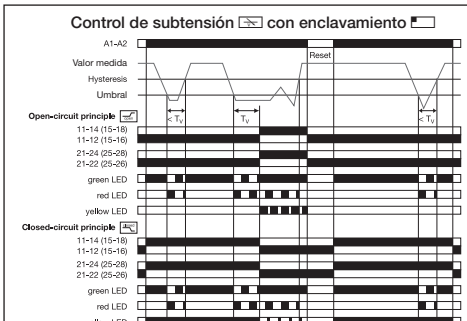
Control de subtensión sin enclavamiento



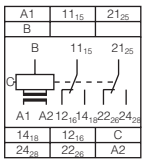
Control de sobretensión con enclavamiento



Control de subtensión con enclavamiento

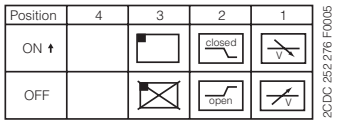


Esquema de conexión CM-ESS.M



A1-A2 Tensión de alimentación
B-C Rango de medida: 3-30 V; 6-60 V; 30-300 V; 60-600 V
11_{15}-12_{16}/14_{18} Contactos de salida - Principio de circuito abierto
21_{25}-22_{26}/24_{28}

Funciones DIP switches CM-ESS.M



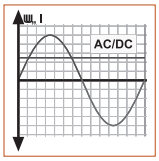
1 ON Control de subtensión
OFF Control de sobretensión
3 ON Función de enclavamiento activada
OFF

2 ON Principio de circ. cerrado
OFF Principio de circ. abierto
OFF = por defecto
Función de enclavamiento desactivada

Tipo	Tensión de alimentación 50/60 Hz	Ret. de disparo T_V ajustable	Terminal	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
Rangos de medida: 3-30 V; 30-300 V; 6-60 V; 60-600 V							
CM-ESS.MS	24-240 V CA/CC	0 ó 0,1-30 s	Tornillo	1SVR730830R0500	**247,10**	B	1
CM-ESS.MP			Resorte	1SVR740830R0500	**259,45**	C	1

Relés de control de ventana de tensión, monofásicos CA/CC CM-EFS.2

Detalles de pedido

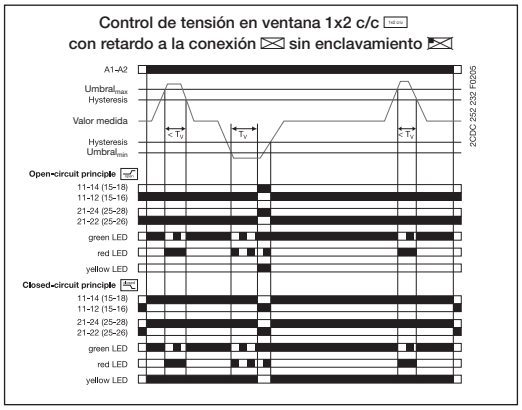


CM-EFS.2

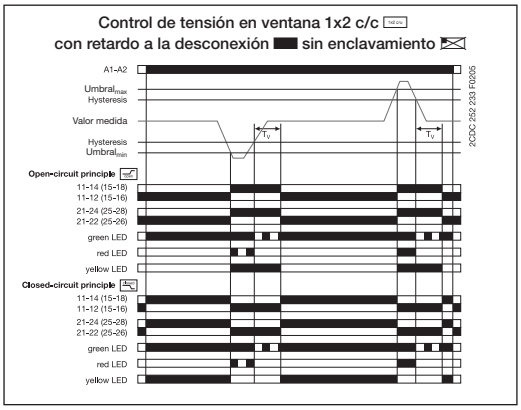
- Control de tensiones CC/CA de 3-600 V CA/CC
- medida del valor eficaz
- Cada equipo incluye los rangos: 3-30 V, 6-60 V, 30-300 V, 60-600 V
- Histeresis fija de 5 %
- Tiempo de retardo de disparo T_v ajustable 0; 0,1-30 s
- 2 contactos cc
- ancho 22,5 mm
- 3 LEDs de indicación de estado

CM-EFS.2

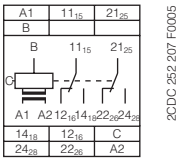
Diagrama de funcionamiento CM-EFS.2



Para más diagramas de funcionamiento, ver data sheet.

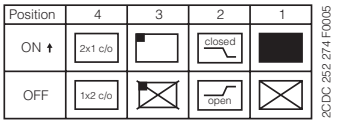


Esquema de conexión CM-EFS.2



A1-A2 Tensión de alimentación
B-C Rangos de medida: 3-30 V; 6-60 V; 30-300 V; 60-600 V
11_{15}-12_{16}/14_{18} Contactos de salida - Principio de circuito abierto o cerrado
21_{25}-22_{26}/24_{28} o cerrado

Funciones DIP switches CM-EFS.2



OFF = Por defecto

1 ON Retardo a la desconexión
OFF Retardo a la conexión
3 ON Función de enclavamiento activada
OFF Función de enclavamiento desactivada
2 ON Principio de circ. cerrado
OFF Principio de circ. abierto
4 ON Contactos 2x1 c/c
OFF Contactos 1x2 c/c

Tipo	Tensión de alimentación 50/60 Hz	Ret. de disparo T_v ajustable	Terminal	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
Rangos de medida: 3-30 V; 30-300 V; 6-60 V; 60-600 V							
CM-EFS.2S	24-240 V CA/CC	0 ó 0,1-30 s	Tornillo	1SVR730750R0400	**247,10**	A	1
CM-EFS.2P			Resorte	1SVR740750R0400	**259,45**	C	1

Relés de control trifásico

Tabla de selección y equivalencias

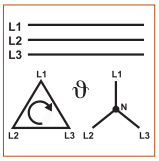
◑ **ajustable**
fijo **valor fijo**

	CM-PBE	CM-PBE	CM-PVE	CM-PVE	CM-PFE	CM-PFS	CM-PSS.31	CM-PSS.41	CM-PVS.31	CM-PVS.41	CM-PAS.31	CM-PAS.41	CM-MPS.11	CM-MPS.21	CM-MPS.31	CM-MPS.41	CM-MPS.23	CM-MPS.43	CM-MPN.52	CM-MPN.62	CM-MPN.72
Tensión alimentación = Tensión de medida																					
3 x 90-170 V AC (fase-fase)													■								
3 x 160-300 V AC (fase-fase)									■		■				■						
3 x 180-280 V AC (fase-fase)														■			■				
1 x 185-265 V AC (fase-neutro)			■																		
3 x 208-440 V AC (fase-fase)					■																
3 x 200-500 V AC (fase-fase)						■															
1 x 220-240 V AC (fase-neutro)	■																				
3 x 320-460 V AC (fase-fase)			■	■																	
3 x 300-500 V AC (fase-fase)										■		■				■		■			
3 x 350-580 V AC (fase-fase)																			■		
3 x 380 V AC (fase-fase)							■														
3 x 380-440 V AC (fase-fase)	■	■																			
3 x 400 V AC (fase-fase)								■													
3 x 450-720 V AC (fase-fase)																				■	
3 x 530-820 V AC (fase-fase)																					■
Frecuencia de trabajo																					
50/60 Hz	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			■	■	■
50/60/400 Hz																	■	■			
Válida para																					
Sistemas monofásicos [1]	■		■										■	■			■				
Sistemas trifásicos	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Función de control de																					
Fallo de fase	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Secuencia de fase					■	■	◑	◑	◑	◑	■	■	◑	◑	◑	◑	◑	◑	◑	◑	◑
Corrección automática de secuencia de fase																	◑	◑	◑	◑	◑
Sobretensión			■	■			■	■	■	■			■	■	■	■	■	■	■	■	■
Subtensión			■	■			■	■	■	■			■	■	■	■	■	■	■	■	■
Desequilibrio de fases											■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Neutro [2]	■		■										■[3]	■[3]			■[3]				
Umbrales																					
Umbrales	fijo	fijo	fijo	fijo	fijo	fijo	fijo	fijo	◑	◑	◑	◑	◑	◑	◑	◑	◑	◑	◑	◑	◑
Función de temporización / tiempos de retardo																					
Retardo a la conexión						fijo						◑	◑								
Retardo a la conexión y a la desconexión	fijo	fijo	fijo	fijo	fijo																
Retardo a la conexión o a la desconexión (◑)							◑	◑	◑	◑			◑	◑	◑	◑	◑	◑	◑	◑	◑
Contacto de salida																					
contactos na	1	1	1	1																	
contactos nc					1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2[4]	2[4]	2[4]	2[4]	2[4]
Indicación de estado																					
LED(s)	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

1) Los dispositivos con control de neutro son también válidos para control de sistemas monofásicos. Para tal fin, los tres conductores de fase L1, L2 y L3 se deben puentear y conectar a una sola fase. Si se dispone de control de secuencia de fase debe ser desactivado y el umbral para el desequilibrio de fase se debe regular al máximo (25%).
2) Medida entre fase y neutro.
3) Control de pérdida de neutro.
4) Modo de operación de los dos contactos conmutados simultáneos (1x2 c/o) o independientes (2x1 c/o)

Relés de control trifásico de fallo de fase CM-PBE

Detalles de pedido



2CDC 252 026 F0004

CM-PBE

a LED amarillo - estado del relé.

- Supervisa si existen fallos de fase en la tensión de alimentación trifásica y monofásica.
- Monitorización de neutro opcional.
- 1 contacto n/a de salida.
- Sin monitorización de secuencia de fases.
- Rango de monitorización de tensión
  L1-L2-L3: 3x380-440 V CA
  L-N: 220-240 V CA.
- Umbral fijo a 60 % de Vnom.
- Histéresis fija del 5 %.
- Retardo a la conexión fijo de 0.5 s.

CM-PBE supervisa si existe fallo de fase en la alimentación eléctrica ($V_{med.}$ <60 %x V_{nom}).

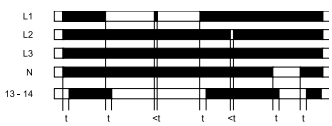
Si se produce un fallo, el relé de salida se desactiva y se apaga el LED amarillo.

Cuando las tres fases están presentes, se activa el relé de salida. Se activa automáticamente tan pronto como la tensión vuelve al rango nominal y se incluye una histéresis fija.

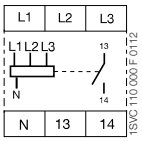
El producto con monitorización de neutro también se puede utilizar en redes eléctricas monofásicas puenteando los tres terminales (L1, L2, L3) y conectando solamente una fase.

2 funciones

Monitorización trifásica con neutro

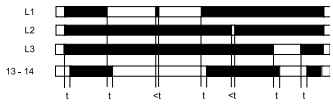


Con monitorización de neutro

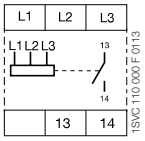


L1-L2-L3 (-N) Circuito de medida
13-14 Contacto de salida
Principio de circuito cerrado

Monitorización trifásica sin neutro

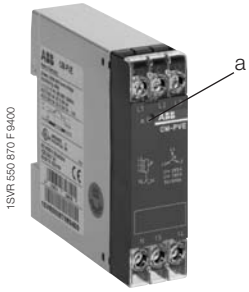


Sin monitorización de neutro



L1-L2-L3 Circuito de medida
13-14 Contacto de salida
Principio de circuito errado

Tipo		Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
CM-PBE	con monitorización de neutro	1SVR550881R9400	**80,36**	A	1
	sin monitorización de neutro	1SVR550882R9500	**80,36**	A	1



CM-PVE

a LED amarillo - estado del relé.

- Supervisa si existen fallos de fase, así como sobretensión y subtensión en la tensión de alimentación trifásica y monofásica.
- Monitorización de neutro opcional.
- Sin monitorización de secuencia de fases.
- 1 contacto n/a de salida.
- Rango de monitorización de tensión
  L1-L2-L3: 3x260-480 V CA
  L-N: 150-275 V CA.
- Umbrales fijos de
  Vmín = 185 V / 320 V
  Vmáx = 265 V / 460 V
- Histéresis fija del 5 %.
- Retardo a la conexión fijo de 0.5 s.

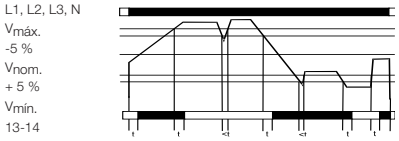
CM-PVE, control trifásico de fallo de fase, sobre y subtensiones

CM-PVE supervisa si existen subtensiones, sobretensiones y fallos de fase en la tensión de alimentación. Si se produce uno de estos fallos, el relé de salida se desactiva y se apaga el LED amarillo. Cuando las tres fases están presentes con tensión nominal, se activa el relé de salida.

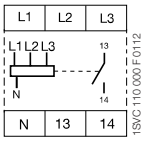
Si la tensión [L-L (L-N)] supera el valor de tensión $V_{máx}$ (460V/265V) o cae por debajo del valor de tensión $V_{mín}$ (320V/185V), el relé de salida se desactiva. Se activa automáticamente tan pronto como la tensión vuelve al rango nominal y se incluye una histéresis del 5%. El producto con monitorización de neutro también se puede utilizar en redes eléctricas monofásicas puenteando los tres terminales (L1, L2, L3) y conectando solamente una fase.

2 funciones

Monitorización trifásica con neutro

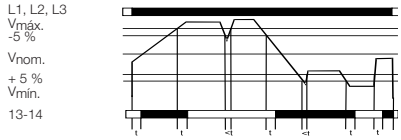


Con monitorización de neutro

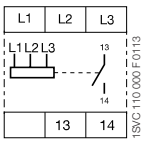


L1-L2-L3 (-N) Circuito de medida
13-14 Contacto de salida
Principio de circuito cerrado

Monitorización trifásica sin neutro



Sin monitorización de neutro

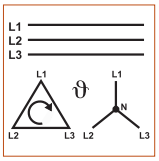


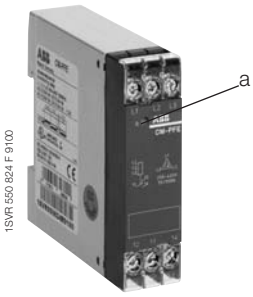
L1-L2-L3 Circuito de medida
13 - 14 Contacto de salida
Principio de circuito cerrado

Tipo		Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
CM-PVE	con monitorización de neutro	1SVR550870R9400	**106,82**	A	1
	sin monitorización de neutro	1SVR550871R9500	**106,82**	A	1

Relés de control trifásico de secuencia y fallo de fases CM-PFE/CM-PFS

Detalles de pedido





CM-PFE

a LED amarillo - estado del relé.

- Supervisa si existe secuencia de fases incorrecta y fallos de fase en la red eléctrica trifásica.
- 1 contacto c/c de salida.
- LED para indicar el estado del relé.
- Rango de tensión continua que cubre 3x208-440 V 50/60 Hz.
- Retardo a la conexión fijo de 0.5 s.

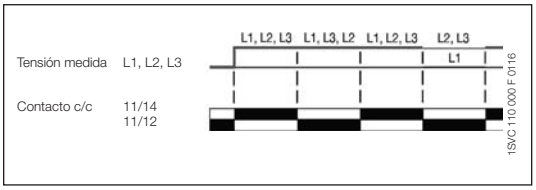
CM-PFE supervisa si existe secuencia de fases incorrecta y fallos de fase en la red de alimentación trifásica.

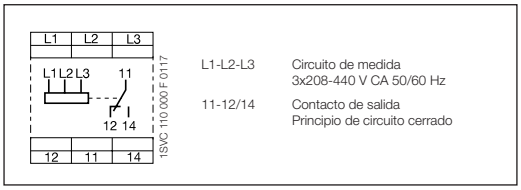
El relé de salida permanece activado con la secuencia de fases correcta.

En el caso de una secuencia de fases incorrecta o un fallo de fase, se restablece y se apaga el LED amarillo.

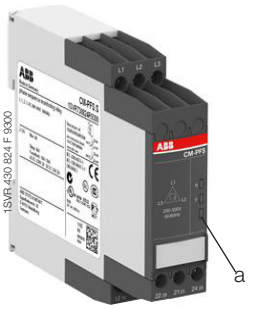
En el caso de que los motores funcionen en dos fases, CM-PFE supervisa la falta de fase si la tensión regenerada es inferior al 60% de la nominal. Para aplicaciones en las que la se espera una tensión nominal < 60%, se recomienda el monitor de desequilibrio de fases CM-PAS.

1 contacto conmutado





Tipo	Tensión de alimentación = Tensión medida	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
CM-PFE	3x208-440 V CA 50/60 Hz	1SVR550824R9100	**95,38**	A	1



CM-PFS.S

a LED amarillo - estado del relé

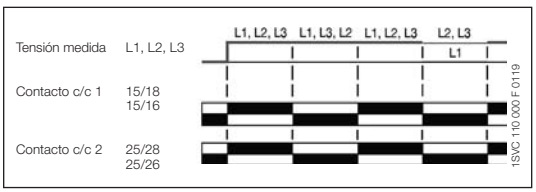
- Supervisa si existen secuencias de fases incorrectas y fallos de fase en la red eléctrica trifásica
- 2 contactos c/c de salida
- LED para indicar el estado del relé
- Rango de tensión continua que cubre 3x200-500 V 50/60 Hz
- Retardo a la conexión fijo de 0.5 s

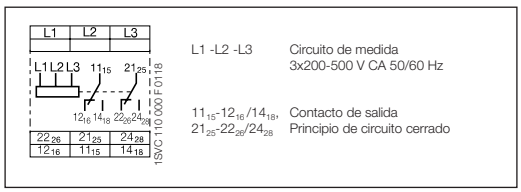
CM-PFS supervisa si existe secuencia de fases incorrecta y fallos de fase en la red de alimentación trifásica. El relé de salida permanece activado con la secuencia de fases correcta.

En el caso de una secuencia de fases incorrecta o fallo de fase, se restablece y se apaga el LED amarillo.

Con motores que funcionan en dos fases, CM-PFS puede supervisar la tensión regenerada hasta el 60% de la tensión nominal. Si la tensión es superior, el relé de salida no se puede desactivar. Para este tipo de aplicaciones, se recomienda el uso del monitor de desequilibrio de fases CM-PAS.

2 contactos conmutados



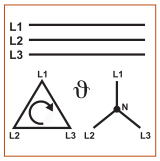


ADVERTENCIA
Si se colocan varias unidades CM-PFS una al lado de la otra y la tensión de alimentación es superior a 415 V, el espacio entre cada unidad debe ser de al menos 10 mm.

Tipo	Tensión de alimentación = Tensión medida	Terminal	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
CM-PFS.S	3x200-500 V CA 50/60 HZ	Tornillo	1SVR730824R9300	**117,32**	A	1
CM-PFS.P		Resorte	1SVR740824R9300	**123,18**	C	1

Relés de control trifásico CM-PSS.x1 y CM-PVS.x1

Detalles de pedido



2CDC 252 026 F0004

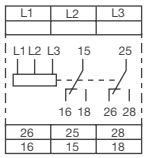
Relés de control de sobre y subtensión con umbrales fijos ± 10 %

Los relés CM-PSS.31 y CM-PSS.41 son relés multifuncionales para la monitorización de redes trifásicas. Controlan los parámetros de la secuencia, pérdida, sobre y subtensión. El umbral de disparo ante sobre y subtensión es fijo.

2CDC 251 064 V0011

CM-PSS.41P

Diagrama de conexionado



2CDC 252 037 F0b08

L1, L2, L3 Tensión de medida = T. de alimentación
15-16/18 Contactos de salida con principio de funcionamiento de circuito cerrado
25-26/28

Selector de función

- Retardo a la Conexión con control de secuencia de fase
- Retardo a la Desconexión con control de secuencia de fase
- Retardo a la Conexión sin control de secuencia de fase
- Retardo a la Desconexión sin control de secuencia de fase

Tipo	Tensión de alimentación = Tensión medida	Terminal	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
CM-PSS.31S	3x380 V AC	Tornillo	1SVR730784R2300	**177,01**	A	1
CM-PSS.31P		Resorte	1SVR740784R2300	**185,86**	B	1
CM-PSS.41S	3x400 V AC	Tornillo	1SVR730784R3300	**177,01**	A	1
CM-PSS.41P		Resorte	1SVR740784R3300	**185,86**	B	1

16

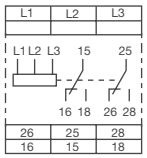
Relés de control de sobre y subtensión con umbrales ajustables, pérdida y secuencia de fase

Los relés CM-PVS.31, CM-PVS.41 y CM-PVS.81 son relés multifuncionales para la monitorización de redes trifásicas. Controlan los parámetros de la secuencia, pérdida, sobre y subtensión. El umbral de disparo ante sobre y subtensión es ajustable.

2CDC 251 042 F0t08

CM-PVS.x1

Diagrama de conexionado



2CDC 252 037 F0b08

L1, L2, L3 Tensión de medida = T. de alimentación
15-16/18 Contactos de salida con principio de funcionamiento de circuito cerrado
25-26/28

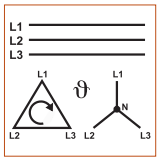
Selector de función

- Retardo a la Conexión con control de secuencia de fase
- Retardo a la Desconexión con control de secuencia de fase
- Retardo a la Conexión sin control de secuencia de fase
- Retardo a la Desconexión sin control de secuencia de fase

Tipo	Tensión de alimentación = Tensión medida	Terminal	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
CM-PVS.31S	3x160-300 V AC	Tornillo	1SVR730794R1300	**212,73**	A	1
CM-PVS.31P		Resorte	1SVR740794R1300	**223,36**	B	1
CM-PVS.41S	3x300-500 V AC	Tornillo	1SVR730794R3300	**212,73**	A	1
CM-PVS.41P		Resorte	1SVR740794R3300	**223,36**	A	1
CM-PVS.81S	3x200-400 V AC	Tornillo	1SVR730794R2300	**212,73**	A	1
CM-PVS.81P		Resorte	1SVR740794R2300	**223,36**	B	1

Relés de control trifásico CM-PAS.x1 y CM-MPS.x1

Detalles de pedido



2CDC 252 026 F0004

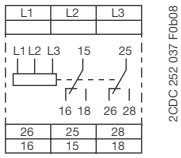
2CDC 251 083 V0011

CM-PAS.31P

Relé de control de desequilibrio; fallo y secuencia de fase

Los relés CM-PAS.31 y CM-PAS.41 son relés multifuncionales para la monitorización de redes trifásicas. Controlan los parámetros de la secuencia, pérdida y desequilibrio de fase. El umbral de disparo ante desequilibrio de fases es ajustable.

Diagrama de conexionado



2CDC 252 037 F0b08

L1, L2, L3 Tensión de medida = T. de alimentación
15-16/18 Contactos de salida
25-26/28 con principio de funcionamiento de circuito cerrado

Tipo	Tensión de alimentación = Tensión medida	Terminal	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
CM-PAS.31S	3x160-300 V AC	Tornillo	1SVR730774R1300	**208,03**	B	1
CM-PAS.31P		Resorte	1SVR740774R1300	**218,43**	B	1
CM-PAS.41S	3x300-500 V AC	Tornillo	1SVR730774R3300	**208,03**	A	1
CM-PAS.41P		Resorte	1SVR740774R3300	**218,43**	B	1

2CDC 251 048 F0t08

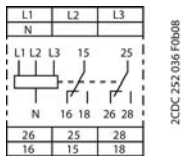
CM-MPS.31S

① R/T: LED amarillo – estado de la temporización
② F1: LED rojo-mensaje de error
③ F2: LED rojo-mensaje de error
④ Ajuste del tiempo de retardo
⑤ Ajuste del valor umbral de sobretensión
⑥ Ajuste del valor umbral de subtensión
⑦ Ajuste del valor umbral de desequilibrio de fase
⑧ Selector de función mediante DIP switch

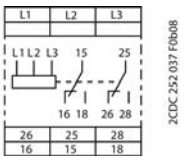
Relé de control de sobre y subtensión con umbrales ajustables, fallo, secuencia y desequilibrio de fase

Los relés CM-MPS.11 y CM-MPS21 se pueden también usar en sistemas monofásicos. Para tal fin, se deben puentear los tres terminales de fases (L1-L2-L3) y se deben conectar a una sola fase. Se debe desactivar el control de secuencia de fase y el umbral del desequilibrio de fases se debe ajustar al máximo (25%)

Diagrama de conexionado



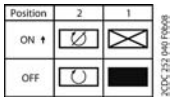
2CDC 252 036 F0b08



2CDC 252 037 F0b08

L1, L2, L3 (N) Tensión de medida = T. de alimentación
15-16/18 Contactos de salida con principio
25-26/28 de funcionamiento de circuito cerrado

Configuración de los DIP switch



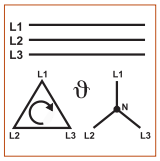
2CDC 253 040 F0b08

1. **Función de temporización**
   ON – Retardo a la Conexión
   OFF – Retardo a la Desconexión
2. **Control de secuencia de fase**
   ON – Desactivado
   OFF – Activado

Tipo	Tensión de alimentación = Tensión medida	Terminal	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
Con control de pérdida de neutro						
CM-MPS.11S	3x90-170 V AC (fase-neutro)	Tornillo	1SVR730885R1300	**240,36**	B	1
CM-MPS.11P		Resorte	1SVR740885R1300	**252,38**	B	1
CM-MPS.21S	3x180-280 V AC (fase-neutro)	Tornillo	1SVR730885R3300	**240,36**	A	1
CM-MPS.21P		Resorte	1SVR740885R3300	**252,38**	B	1
Sin control de pérdida de neutro						
CM-MPS.31S	3x160-300 V AC (fase-fase)	Tornillo	1SVR730884R1300	**240,36**	B	1
CM-MPS.31P		Resorte	1SVR740884R1300	**252,38**	B	1
CM-MPS.41S	3x300-500 V AC (fase-fase)	Tornillo	1SVR730884R3300	**240,36**	A	1
CM-MPS.41P		Resorte	1SVR740884R3300	**252,38**	B	1

Relé de control trifásico multifuncional CM-MPS.x3 y CM-MPN.x2

Detalles de pedido



2CDC 252 026 F0004

2CDC 251 065 V0011

CM-MPS.23P

Relé de control trifásico multifuncional, corrección automática de la secuencia de fase y control independiente de la sobre y la subtensión (control de ventana de tensión) configurable.

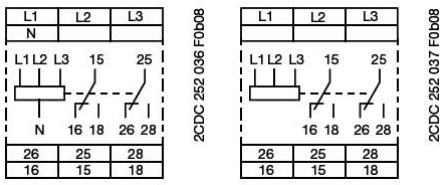
Los relés de control CM-MPS.x3 son relés multifuncionales para la monitorización de redes trifásicas. Realizan un control de la secuencia, pérdida y desequilibrio de las fases, así como de la sobre y sub tensión.

La versión CM-MPS puede también controlar la interrupción del neutro. Los valores umbral de disparo para sobre y subtensión así como el de desequilibrio de fase, son ajustables.

El rango de frecuencias en el que se pueden utilizar oscila de 45 hasta 440 Hz.

Se puede usar el CM-MPS.23 para redes monofásicas. Para este uso, se deben puentear los tres conductores externos (L1,L2, L3) y conectarlos a la fase a controlar. Se debe desactivar el control de secuencia de fase y el umbral de disparo ante desequilibrio de fases se debe situar en el valor máximo (25%)

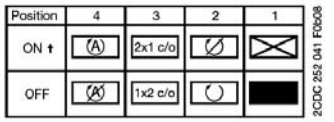
Diagrama de conexionado



L1, L2, L3, (N) Tensión de alimentación = Tensión medida

15-16/18 Contactos de salida -
25-26/28 Principio de circuito cerrado

Configuración de los DIP switch



1 Función de temporización
ON- Retardo a la conexión
OFF-Retardo a la desconexión

2- Control de la secuencia de fase
ON –Desactivado
OFF- Activado

3- Principio de operación de la salida
ON 2x1 c/c
OFF 1x2 c/c

4- Corrección de la secuencia de fase
ON Activado
OFF Desactivado

Tipo	Tensión de alimentación	Terminal	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
Con control de pérdida de neutro						
CM-MPS.23S	3x180-280 V AC (fase-neutro)	Tornillo	1SVR730885R4300	**273,76**	B	1
CM-MPS.23P		Resorte	1SVR740885R4300	**287,45**	B	1
Sin control del de pérdida de neutro						
CM-MPS.43S	3x300-500 V AC (fase-fase)	Tornillo	1SVR730884R4300	**263,12**	A	1
CM-MPS.43P		Resorte	1SVR740884R4300	**276,28**	B	1

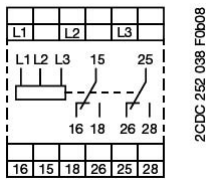
2CDC 251 062 V0011

CM-MPN.52P

Relé de control trifásico multifuncional, corrección automática de la secuencia de fase y control independiente de la sobre y la subtensión (control de ventana de tensión) configurable.

El CM-MPN.52, CM-MPN.62 y el CM-MPN.72 son relés de control trifásicos multifuncionales. Los relés de control CM-MPS.x3 son relés multifuncionales para la monitorización de redes trifásicas. Realizan un control de la secuencia, pérdida y desequilibrio de las fases, así como de la sobre y subtensión. Los valores umbral de disparo para sobre y subtensión así como el de desequilibrio de fase, son ajustables.

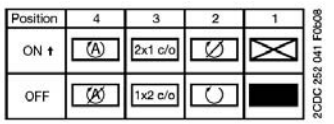
Diagrama de conexionado



L1, L2, L3, Tensión de alimentación = Tensión medida

15-16/18 Contactos de salida -
25-26/28 Principio de circuito cerrado

Configuración de los DIP switch



1 Función de temporización
ON- Retardo a la conexión
OFF-Retardo a la desconexión

2- Control de la secuencia de fase
ON –Desactivado
OFF- Activado

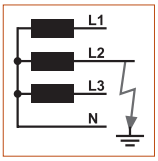
3- Principio de operación de la salida
ON 2x1 c/c
OFF 1x2 c/c

4- Corrección de la secuencia de fase
ON Activado
OFF Desactivado

Tipo	Tensión de alimentación	Terminal	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
CM-MPN.52S	3x350-580 V AC (fase-fase)	Tornillo	1SVR750487R8300	**299,01**	A	1
CM-MPN.52P		Resorte	1SVR760487R8300	**313,96**	B	1
CM-MPN.62S	3x450-720 V AC (fase-fase)	Tornillo	1SVR750488R8300	**299,01**	A	1
CM-MPN.62P		Resorte	1SVR760488R8300	**313,96**	B	1
CM-MPN.72S	3x530-820 V AC (fase-fase)	Tornillo	1SVR750489R8300	**299,01**	A	1
CM-MPN.72P		Resorte	1SVR760489R8300	**313,96**	B	1

Relés de control de resistencia de aislamiento para detección de falta a tierra en sistemas IT. CM-IWx.x

Detalles de pedido



2CDC 251 079 S0009

CM-IWS.2

Para redes IT en C.A.; en C.C. y sistemas mixtos C.A./C.C., hasta 250V C.A. y 300V C.C.

Características

- Para control de resistencia de aislamiento para detección de falta a tierra en sistemas IT hasta Un= 250V C.A. y 300V C.C.
- Acorde con IEC/EN 61557-8 "Seguridad eléctrica en sistemas de distribución de baja tensión hasta 1000V C.A. y 1500V C.C.- Aparamenta para testeo, medida o monitorización de medidas de protección- Parte 8: Dispositivos de monitorización de aislamiento para sistemas IT"
- Tensión de alimentación 24-240V C.A./C.C
- Principio de medida por pronóstico con señal de onda cuadrada sobrepuesta
- Un rango de medida 1-100kOhm
- Detección de cable de medida interrumpido
- Memoria de fallo configurable (enclavado del relé)
- Salida con relé conmutado de principio de funcionamiento de circuito cerrado
- 22,5mm de ancho
- 3 LEDs de indicación de estado

Tipo	Tensión de medida	Tensión de alimentación	Capacitancia máx. de fuga	Terminal	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
CM-IWS.1S	0-250V CA/ 0-300V CC	24-240V CA/CC	10µF	Tornillo	1SVR730660R0100	**329,75**	A	1
CM-IWS.1P				Resorte	1SVR740660R0100	**339,65**	C	1

2CDC 251 078 S0009

CM-IWS.1

Para redes IT en C.A 400V C.A.

Características

- Para control de resistencia de aislamiento para detección de falta a tierra en sistemas IT hasta Un= 400V C.A.
- Acorde con IEC/EN 61557-8 "Seguridad eléctrica en sistemas de distribución de baja tensión hasta 1000V C.A. y 1500V C.C.- Aparamenta para testeo, medida o monitorización de medidas de protección- Parte 8: Dispositivos de monitorización de aislamiento para sistemas IT"
- Tensión de alimentación 24-240V C.A./C.C
- Principio de medida por señal de C.C. sobrepuesta
- Un rango de medida 1-100kOhm, con ajuste preciso del umbral en pasos de 1kOhm
- Memoria de fallo configurable (enclavado del relé)
- Salida con relé conmutado de principio de funcionamiento de circuito cerrado
- 22,5mm de ancho
- 3 LEDs de indicación de estado

Tipo	Tensión de medida	Tensión de alimentación	Capacitancia máx. de fuga	Terminal	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
CM-IWS.2S	0-400V CA	24-240V CA/CC	10µF	Tornillo	1SVR730670R0200	**257,14**	A	1
CM-IWS.2P				Resorte	1SVR740670R0200	**264,85**	C	1

2CDC 251 080 S0009

CM-IWN.1

Para redes IT en C.A.; en C.C. y sistemas mixtos C.A./C.C., hasta 400V C.A. y 600V C.C.

Características

- Para control de resistencia de aislamiento para detección de falta a tierra en sistemas IT hasta Un= 400V C.A. y 600V C.C.
- Tensión de alimentación 24-240V C.A./C.C
- Principio de medida por pronóstico con señal de onda cuadrada sobrepuesta
- Dos rangos de medida 1-100kOhm y 2-200kOhm, con ajuste preciso del umbral en pasos de 1kOhm y 2kOhm respectivamente
- Detección de cable de medida interrumpido, configurable
- Memoria de fallo no volátil, configurable
- Salida con dos relés conmutados, configurables para trabajo simultáneo (1x2c/o) o independiente (2x1 c/o) para disparo de preaviso y fallo de aislamiento independientes
- Relés de salida con principio de funcionamiento de circuito abierto/cerrado configurable
- 45mm de ancho
- 3 LEDs de indicación de estado
- Posibilidad de aumentar la tensión de medida hasta 690 V AC y 1000 V DC con el módulo CM-IVN.x

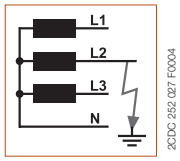
Tipo	Tensión de medida	Tensión de alimentación	Capacitancia máx. de fuga	Terminal	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
CM-IWN.1S	0-400V CA/0-600V CC	24-240V CA/CC	20µF	Tornillo	1SVR750660R0200	**519,78**	A	1
CM-IWN.1P			20µF	Resorte	1SVR760660R0200	**535,37**	C	1
CM-IWN.4S			500µF*	Tornillo	1SVR750660R0300	**1.212,80**	B	1
CM-IWN.4P			500µF*	Resorte	1SVR760660R0300	**1.249,38**	B	1
CM-IWN.5S			1000µF*	Tornillo	1SVR750660R0400	**1.429,18**	B	1
CM-IWN.5P			1000µF*	Resorte	1SVR760660R0400	**1.472,05**	B	1
CM-IWN.6S N			2000µF*	Tornillo	1SVR750660R0500	**1.619,20**	B	1
CM-IWN.6P N			2000µF*	Resorte	1SVR760660R0500	**1.781,12**	C	1

*Específicos para aplicaciones solares en DC.

N = Novedad.

Relés de control de resistencia de aislamiento para detección de falta a tierra en sistemas IT. CM-IWx.x

Detalles de pedido



CM-IVN

Accesorio para CM-IWN.1; Módulo de expansión CM-IVN.1

Características

- Módulo de expansión del rango nominal de la tensión de medida del relé CM-IWN.1 para control resistencia de aislamiento de falta a tierra de redes IT hasta 690V C.A. y 1.000V C.C.
- Acorde con IEC/EN 61557-8 “Seguridd eléctrica en sistemas de distribución de baja tensión hasta 1000V C.A. y 1500V C.C. - Aparamenta para testeo, medida o monitorización de medidas de protección. - Parte 8: Dispositivos de monitorización de aislamiento para sistemas IT”.
- Dispositivo pasivo, no requiere de alimentación.
- 45 mm de ancho.

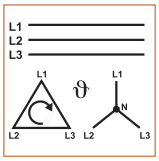
Tipo	Tensión de medida	Tensión de alimentación	Terminal	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
CM-IVN.S	0-690V CA / 0-1.000 V CC	No requiere de alimentación	Tornillo	1SVR750669R9400	**301,22**	A	1
CM-IVN.P			Resorte	1SVR760669R9400	**310,26**	C	1

Número de pedido	1SVR730670R0200	1SVR740670R0200	1SVR730660R0100	1SVR740660R0100	1SVR750660R0200	1SVR760660R0200	1SVR750660R0300	1SVR760660R0300	1SVR750660R0400	1SVR760660R0400	1SVR750660R0500	1SVR760660R0500
Tipo	CM-IWS.2S	CM-IWS.2P	CM-IWS.1S	CM-IWS.1P	CM-IWN.1S	CM-IWN.1P	CM-IWN.4S	CM-IWN.4P	CM-IWN.5S	CM-IWN.5P	CM-IWN.6S	CM-IWN.6P
Tensión de alimentación U_s												
24 - 240 V CA/CC	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Tensión de medida												
250 V CA (L-PE)			■	■								
400 V CA (L-PE)	■	■			■	■	■	■	■	■	■	■
690 V CA (L-PE)					■ 1)	■ 1)	■ 1)	■ 1)	■ 1)	■ 1)	■ 1)	■ 1)
300 V CC (L-PE)			■	■								
600 V CC (L-PE)					■	■	■	■	■	■	■	■
1000 V CC (L-PE)					■ 1)	■ 1)	■ 1)	■ 1)	■ 1)	■ 1)	■ 1)	■ 1)
Resistencia medida												
1 - 100 kΩ	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
2 - 200 kΩ					■	■	■	■	■	■	■	■
Capacitancia de fuga de la red, máx.												
10 µF	■	■	■	■								
20 µF					■	■						
500 µF							■	■				
1000 µF									■	■		
2000 µF											■	■
Contactos de salida												
1 c/o	■	■	■	■								
1 x 2 c/o ó 2 x 1 c/o					■	■	■	■	■	■	■	■
Principio de funcionamiento												
Circuito abierto	■	■	■	■								
Circuito abierto o cerrado / ajustable					■	■	■	■	■	■	■	■
Test												
Botón en frontal o con entrada de control	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Reset												
Botón en frontal o con entrada de control	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Memoria de fallo	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Memoria no volátil	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Detección de interrupción en cable de medida					■	■	■	■	■	■	■	■
Valor umbral	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2

(1) Módulo de expansión		
	Tornillo	CM-IVN.S: 1SVR750669R9400
	Resorte	CM-IVN.P: 1SVR760669R9400

Relés de control trifásico de frecuencia y tensión CM-UFD.Mxx

Detalles de pedido



2CDC 252 026 F0004

2CDC251005S0013

CM-UFD.Mxx

Descripción

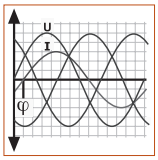
Dispositivo para garantizar un control continuo y fiable de la red; garantizando así una operación libre de problemas, tanto de maquinaria como de instalaciones, sobretodo en generación aislada.

Tensión de alimentación de control = tensión de medición	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
24-240 V AC/DC	CM-UFD.M22	1SVR560730R3400	**1.837,50**	B	1
	CM-UFD.M31	1SVR560730R3401	**1.837,50**	B	1
	CM-UFD.M33	1SVR560730R3402	**1.837,50**	B	1

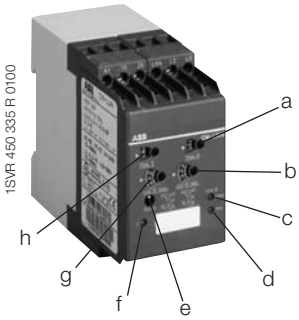
Número de pedido	1SVR560730R3400	1SVR560730R3401	1SVR560730R3402
Tipo	CM-UFD.M22	CM-UFD.M31	CM-UFD.M33
Tensión de alimentación U_s			
24 - 240 V CA/CC	■	■	■
Normativa			
VDE AR-N 4105, BDEW		■	
G59/3			■
CEI 0-21	■		
Frecuencia nominal			
DC a 50 HZ	■	■	
DC a 50/60 HZ			■
Adecuado para control de			
Instalaciones Monofásica	■	■	■
Instalaciones Trifásicas	■	■	■
Funciones de Control			
Sobre/subtensión	■	■	■
Sobre/subfrecuencia	■	■	■
ROCOF (Rate of Change of Frequency)	■	■	■
Valor medio 10 minutos	■	■	■
Cambio en el Vector		■	■
Umbral	Ajus.	Ajus.	Ajus.

Monitor de carga del motor CM-LWN

Detalles de pedido



2CDC 252 028 F0004



CM-LWN

a Tiempo de respuesta "Tiempo R".
b Lím. umbral para el "cos φ mín".
c LED rojo - superior a cos φ máx.
d LED rojo - inferior a cos φ mín.
e Botón de reset.
f LED verde - tensión de alim.
g Límite de umbral para el "cos φ máx".
h Retardo de arranque ajustable "Tiempo S".

- Monitoriza el estado de carga de los motores monofásicos o trifásicos.
- Umbrales de subcarga (cos φ mín) y sobrecarga (φ máx) ajustables.
- 2 x 1 contacto c/c de salida/ principio de circuito cerrado.
- Retardo de arranque ajustable de 0.3-30s.
- Medida directa hasta 20A.
- Retardo de reacción ajustable de 0.2-2s.
- Monitorización monofásica o trifásica.
- 3 LEDs indicadores.

El módulo CM-LWN monitoriza el estado de carga de las cargas inductivas.

La aplicación principal es supervisar los motores asíncronos (jaula de ardilla), con fuentes de alimentación monofásica o trifásica y bajo condiciones de carga variables. El principio de medida se basa en la evaluación de la diferencia (φ) entre la tensión y la corriente en una sola fase (factor de potencia).

La diferencia de fases es casi inversamente proporcional a la carga. Por lo tanto, el coseno φ, medido relativamente de 0 a 1, mide la relación de potencia efectiva a potencia aparente.
Un valor de 0 indica una carga inductiva baja y un valor de 1 indica una carga inductiva alta.

Los límites de umbral para el cos φ máx y el cos φ mín se pueden definir mediante el relé de monitorización CM-LWN.
Si se alcanza el límite definido, se encienden los LED y el relé se desactivará.
Cuando el cos φ vuelve a situarse dentro de los límites aceptables, el relé volverá a su estado de funcionamiento y el LED continuará en modo intermitente de forma constante.

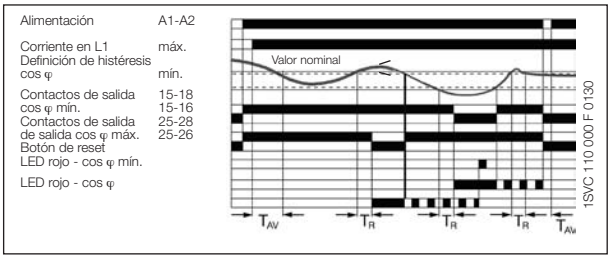
Este mensaje puede eliminarse mediante el botón de reset o desconectando la alimentación.
Se puede definir un tiempo de retardo (Tiempo S) de 0.3 a 30 s. para el arranque del motor.

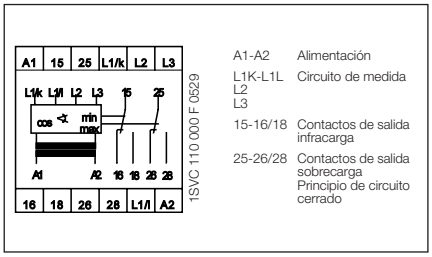
Asimismo, es posible definir un tiempo de retardo de respuesta (Tiempo R) de 0.2 a 2 s. para el estado de funcionamiento, con el fin de suprimir los valores de picos de carga inevitables.

Para garantizar el funcionamiento correcto del tiempo de retardo de respuesta (Tiempo R), el valor definido para el cos φ máx. debe ser superior al cos φ mín. más la histéresis.

Las indicaciones de sobrecarga y subcarga no deben estar activas de forma simultánea. Dado que los circuitos de alimentación y medida se aíslan eléctricamente de forma interna, el CM-LWN se puede utilizar con diferentes tensiones de alimentación.

1 función



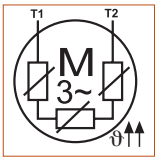


Tipo	Tensión de alimentación	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
Rangos de corriente: 0,05-5 A;					
CM-LWN	24-240 V CA/CC	1SVR450335R0000	**310,61**	B	1
	380- 440 V CA	1SVR450332R0000	**272,90**	B	1
	480-500 V CA	1SVR450334R0000	**272,90**	B	1
Rangos de corriente: 2-20 A;					
CM-LWN	24-240 V CA/CC	1SVR450335R0100	**328,89**	B	1
	380-440 V CA	1SVR450332R0100	**294,95**	B	1
	480-500 V CA	1SVR450334R0100	**294,95**	B	1

Nota: Para motores mayores, 50-600A, consultar "Transformadores de intensidad". Solicitar catálogo específico de productos y Relés electrónicos.

Relés de protección de motores por termistores PTC CM-MSE y CM-MSS.xx

Detalles de pedido



2CDC 252 029 F0004

NOVEDAD

2CDC 251 014 V0014

CM-MSS.51S

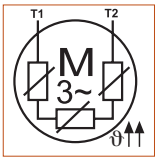
Descripción

Los relés de protección de motor CM-MSx permiten el control de motores equipados con sensores de temperatura PTC. Estos sensores están incorporados en los debanadsos de los motores para el control de la temperatura del motor.
Algunos de los dispositivos disponen de certificación ATEX para el uso en zonas clasificadas.
ABB también ofrece sensores PTC C011 (en conformidad con DIN 44081) adecuados para incorporarse en los devanados de un motor.

Tensión de alimentación	Salida	Función	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
24 V AC	1 n/a	Autoreset	CM-MSE	1SVR550805R9300	**77,61**	B	1
110-130 V AC			CM-MSE	1SVR550800R9300	**77,61**	B	1
220-240 V AC			CM-MSE	1SVR550801R9300	**77,61**	B	1
24-240 V AC/DC	1 n/a, 1 n/c	Autoreset, detección dinámica de interrupción de cable, memoria de disparo no volátil, certificación ATEX	CM-MSS.11P	1SVR740720R1400	**141,17**	B	1
			CM-MSS.11S	1SVR730720R1400	**135,46**	B	1
24 V AC/DC	1 c/c (SPDT)	Autoreset	CM-MSS.12P	1SVR740700R0100	**93,02**	B	1
			CM-MSS.12S	1SVR730700R0100	**88,13**	A	1
110-130 V AC 220-240 V AC	1 c/c (SPDT)	Autoreset	CM-MSS.13P	1SVR740700R2100	**93,02**	B	1
			CM-MSS.13S	1SVR730700R2100	**88,13**	B	1
24-240 V AC/DC	1 n/a, 1 n/c	Autoreset, detección dinámica de interrupción de cable, memoria de disparo no volátil, detección de cortocircuito, certificación ATEX	CM-MSS.21P	1SVR740722R1400	**146,06**	B	1
			CM-MSS.21S	1SVR730722R1400	**139,54**	B	1
24 V AC/DC	2 c/c (SPDT)	Reset manual, automático o remoto	CM-MSS.22P	1SVR740700R0200	**102,00**	B	1
			CM-MSS.22S	1SVR730700R0200	**95,47**	B	1
110-130 V AC 220-240 V AC	2 c/c (SPDT)	Reset manual, automático o remoto	CM-MSS.23P	1SVR740700R2200	**102,00**	B	1
			CM-MSS.23S	1SVR730700R2200	**95,47**	B	1
24-240 V AC/DC	1 n/a, 1 n/c	Reset manual, automático o remoto, detección dinámica de interrupción de cable, memoria de disparo no volátil, detección de cortocircuito, certificación ATEX	CM-MSS.31P	1SVR740712R1400	**181,15**	B	1
			CM-MSS.31S	1SVR730712R1400	**174,62**	A	1
24 V AC/DC	2 c/c (SPDT)	Reset manual, automático o remoto, detección dinámica de interrupción de cable, detección de cortocircuito, certificación ATEX	CM-MSS.32P	1SVR740712R0200	**110,98**	B	1
			CM-MSS.32S	1SVR730712R0200	**104,45**	B	1
110-130 V AC 220-240 V AC	2 c/c (SPDT)		CM-MSS.33P	1SVR740712R2200	**110,98**	B	1
			CM-MSS.33S	1SVR730712R2200	**104,45**	B	1
24-240 V AC/DC	2 c/c (SPDT)	Reset manual, automático o remoto, detección dinámica de interrupción de cable, memoria de disparo no volátil, detección de cortocircuito, certificación ATEX	CM-MSS.41P	1SVR740712R1200	**186,05**	B	1
			CM-MSS.41S	1SVR730712R1200	**179,52**	B	1
	2x1 c/c ó 1x2 c/c	Reset manual, automático o remoto, detección dinámica de interrupción de cable, memoria de disparo no volátil, detección de cortocircuito, evaluación acumulativa, certificación ATEX	CM-MSS.51P	1SVR740712R1300	**231,74**	B	1
			CM-MSS.51S	1SVR730712R1300	**224,22**	B	1

Relés de protección de motores por termistores PTC

Sensores y tabla de equivalencia



2CDC 252 029 F0004

Sensores PTC

1SVC 110 000F 0531

Sensor de temperatura tipo C _ _ _

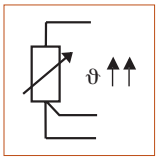
Tipo	Temp. nominal	Código de color	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
Tipo de sensor de temperatura C 011, versión normal a DIN 44081						
C 011- 70	70 °C	Blanco-marrón	GHC0110003R0001	**56,75**	B	3
C 011- 80	80 °C	Blanco-blanco	GHC0110003R0002	**56,75**	B	3
C 011- 90	90 °C	Verde-verde	GHC0110003R0003	**56,75**	B	3
C 011-100	100 °C	Rojo-rojo	GHC0110003R0004	**56,75**	B	3
C 011-110	110 °C	Marrón-marrón	GHC0110003R0005	**56,75**	B	3
C 011-120	120 °C	Gris-gris	GHC0110003R0006	**56,75**	B	3
C 011-130	130 °C	Azul-azul	GHC0110003R0007	**56,75**	C	3
C 011-140	140 °C	Blanco-azul	GHC0110003R0011	**56,75**	B	3
C 011-150	150 °C	Negro-negro	GHC0110003R0008	**56,75**	C	3
C 011-160	160 °C	Azul-rojo	GHC0110003R0009	**56,75**	B	3
C 011-170	170 °C	Blanco-verde	GHC0110003R0010	**56,75**	B	3
Sensor de temperatura triple tipo C 011-3						
C 013-150	150	Negro-negro	GHC0110033R0008	**56,75**	C	1

Tabla de equivalencia nueva gama

Tipo antiguo	Código pedido antiguo	Tipo Nuevo	Código pedido Nuevo	Diferencias destacables
CN-MSM (1)	1SVR430800R9100	CM-MSS.12S	1SVR730700R0100	Diferencias en los terminales de conexión
		CM-MSS.12P	1SVR740700R0100	
CN-MSM (1)	1SVR430801R1100	CN-MSS.13S	1SVR730700R2100	Nueva versión: Tensión alimentación dual 110-130 V AC y 220-240 V AC Diferencias en los terminales de conexión
		CN-MSS.13P	1SVR740700R2100	
CN-MSM (2)	1SVR430810R9300	CN-MSS.22S	1SVR730700R0200	Diferencias en los terminales de conexión
		CN-MSS.22P	1SVR740700R0200	
CN-MSM (2)	1SVR430811R9300	CN-MSS.22S	1SVR730700R0200	
		CN-MSS.22P	1SVR740700R0200	
CN-MSM (2)	1SVR430811R0300	CN-MSS.23S	1SVR730700R2200	Nueva versión: Tensión alimentación dual 110-130 V AC y 220-240 V AC Diferencias en los terminales de conexión
		CN-MSS.23P	1SVR740700R2200	
CN-MSM (2)	1SVR430811R1300	CN-MSS.23S	1SVR730700R2200	
		CN-MSS.23P	1SVR740700R2200	
CN-MSM (3)	1SVR430710R9300	CN-MSS.32S	1SVR730712R0200	Diferencias en los terminales de conexión
		CN-MSS.32P	1SVR740712R0200	
CN-MSM (3)	1SVR430710R0300	CN-MSS.33S	1SVR730712R2200	Nueva versión: Tensión alimentación dual 110-130 V AC y 220-240 V AC Con función de test La función de detección de cortocircuito no se puede desactivar Diferencias en los terminales de conexión
		CN-MSS.33P	1SVR740712R2200	
CN-MSM (3)	1SVR430711R0300	CN-MSS.33S	1SVR730712R2200	
		CN-MSS.33P	1SVR740712R2200	
CN-MSM (3)	1SVR430711R2300	No remplazada		
CN-MSM (4)	1SVR430720R0400	CN-MSS.31S	1SVR730712R1400	Nueva versión: Con 2 c/c Diferencias en los terminales de conexión
		CN-MSS.31P	1SVR740712R1400	
CN-MSM (5)	1SVR430720R0300	CN-MSS.41S	1SVR730712R1200	Nueva versión: ATEX Diferencias en los terminales de conexión
		CN-MSS.41P	1SVR740712R1200	
CN-MSM (6)	1SVR430720R0200	CN-MSS.51S	1SVR730712R1300	Nueva versión: Con memoria de fallo no volátil Diferencias en los terminales de conexión
		CN-MSS.51P	1SVR740712R1300	
CN-MSM (7)	1SVR430720R0500	Sin reemplazo directo		
CN-MSM	1SVR430025R0100	Sin reemplazo directo		

Relés de control de temperatura CM-TCS para PT100

Detalles de pedido



2CDC 252 032 F0004

2CDC 251 002 S0010

Características

– Funcionalidades como sobre temperatura, sub temperatura o control de ventana (rango) configurables
– Todas las configuraciones y ajustes realizables mediante el frontal del dispositivo
– Ajuste preciso mediante escalas de lectura directa
– Uno o dos valores umbral ajustables
– Histéresis 2…20% ajustables
– Conmutación conjunta o independiente de los relés de salida
– Control de cortocircuito y de interrupción de cable
– Ancho de solo 22,5mm
– 3 LED de indicación de estado

Tipo	Rango de medida	Tensión de alimentación	Terminal	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
CM-TCS.11S	–50 ... +50ºC	24-240V CA/CC	Tornillo	1SVR730740R0100	**292,52**	A	1
CM-TCS.11P	–50 ... +50ºC	24-240V CA/CC	Resorte	1SVR740740R0100	**307,15**	B	1
CM-TCS.12S	0 ... +100ºC	24-240V CA/CC	Tornillo	1SVR730740R0200	**292,52**	A	1
CM-TCS.12P	0 ... +100ºC	24-240V CA/CC	Resorte	1SVR740740R0200	**307,15**	B	1
CM-TCS.13S	0 ... +200ºC	24-240V CA/CC	Tornillo	1SVR730740R0300	**292,52**	A	1
CM-TCS.13P	0 ... +200ºC	24-240V CA/CC	Resorte	1SVR740740R0300	**307,15**	B	1

1SVC 110 000 F 0557

C512, C513

C512:

- 2 valores umbrales ajustables
- 1 entrada de sensor, con retención / sin retención
- Entrada de sensor PT100/ PT1000, KTY 83/84 NTC[1)]
- 1 contacto c/c, 1 c/c, 1 n/a de salida
- Display digital con LEDs

C513:

- 2 valores umbrales ajustables
- 1-3 sensores, con retención / sin retención

Tipo	Función de monitorización	Rango de medida	Tensión de mando	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
Ajuste digital, 2 valores umbrales							
C512-24	Umbral sup./inf. o función rango, seleccionable	–50 a + 500°C	24 V CA/CC	1SAR700100R0005	**402,04**	C	1
C512-W			24-240 V CA/CC	1SAR700100R0010	**428,06**	C	1
3 sensores independientes							
C513-W			24-240 V CA/	1SAR700110R0010	**625,60**	C	1

Ajuste digital, 2 valores umbrales

Display digital con LEDs de tres dígitos que muestra siempre la temperatura actual. La monitorización del sensor se consigue a través de un relé dedicado con un contacto n/a que informa de cualquier fallo del sensor o cortocircuito. En modo de programación, el relé se desactiva.

Los parámetros siguientes son ajustables:

- Tipo de sensor, PT100/1000, KTY 83/84, NTC-B57227-K333-A1
- Hasta tres sensores (C513-W)
- 2 valores umbrales, ϑ1, ϑ2
- 1 histéresis; actúa en ambos valores umbrales
- 1 retardo: actúa en ambos valores umbrales
- Principio de circuito abierto o cerrado seleccionable
- Función, límite umbral temperatura máx./mín. o monitorización rango
- Función memoria posible vía puentes externos

Tipo	Rango de medida °C
PT100	– 50 a + 500
PT1000	– 50 a + 500
KTY 83	– 50 a + 175
KTY 84	– 40 a + 300
NTC 1)	+ 80 a + 160

Limitación del tipo de sensor seleccionado

Dependiendo del tipo de sensor, el rango de medida de los aparatos digitales se limita del siguiente modo:

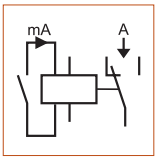
1) NTC, Tipo Siemens Matsushita B 57272-4333-A1 - 100 °C: 1.8 kΩ; 25 °C: 32.762 kΩ

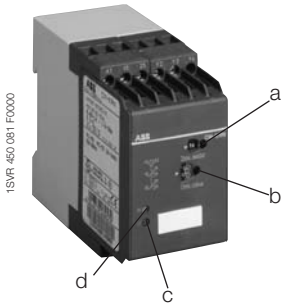
Tipo			Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
Cubierta con marcado intercambiable para aparatos digitales						
C512-E	1 sensor	Inglés	1SAR700102R0100	**15,07**	C	1
C513-D	1 a 3	Alemán	1SAR700111R0100	**15,07**	C	1
C513-E	sensores	Inglés	1SAR700112R0100	**15,07**	C	1

Accesorios

Relé de protección de contactos CM-KRN, Relés de continuidad de impulsos CM-WDS

Detalles de pedido





CM-KRN

a Selector para rango de tiempo
b Retardo respuesta
c LED verde - tensión de alim.
d LED amarillo - estado del relé

- Protege los contactos de mando sensibles
- Actúa como interruptor de dos posiciones
- Guarda en memoria las posiciones de interruptor
- Retardo respuesta ajustable de 0.05-30 s
- 2 contactos c/c de salida
- 2 LEDs
- Circuitos aislados eléctricamente

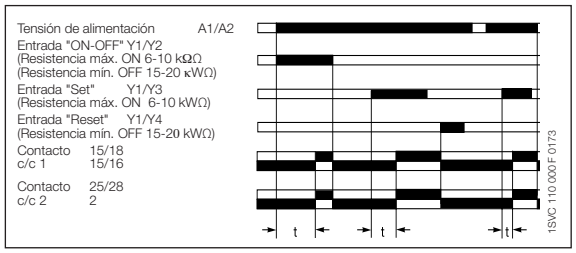
CM-KRN protege los contactos de control sensibles de cargas excesivas. Puede utilizarse con o sin acción de retención. El tiempo de rebote de los contactos de control puede evitarse mediante el tiempo de retardo de respuesta ajustable.

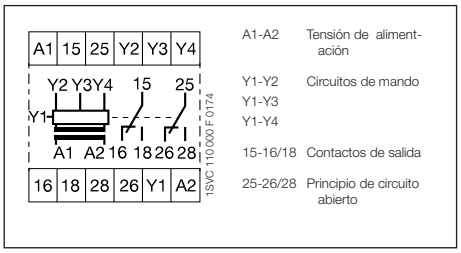
Usado sin acción de retención
El contacto que debe protegerse se conecta a los terminales Y1 y Y2.

Usado con acción de retención
El relé de salida se activa después de que se haya cerrado el contacto Y1-Y3 durante un mínimo de 20 ms.

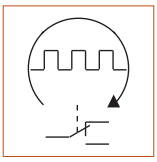
Permanece activado hasta que se cierra el contacto Y1-Y4. Las posiciones del interruptor se guardan en memoria.

Diagrama funcional





Tipo	Tensión de alimentación	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
Con retardo 0.05-30 s					
CM-KRN	24 V CA	1SVR450089R0000	**164,55**	C	1
	110-130 V CA	1SVR450080R0000	**164,55**	C	1
	220-240 V CA	1SVR450081R0000	**164,55**	C	1
	380-415 V CA	1SVR450082R0000	**164,55**	C	1
Sin retardo					
CM-KRN	24 V CA	1SVR450099R0000	**145,20**	C	1
	110-130 V CA	1SVR450090R0000	**145,20**	C	1
	220-240 V CA	1SVR450091R0000	**145,20**	C	1

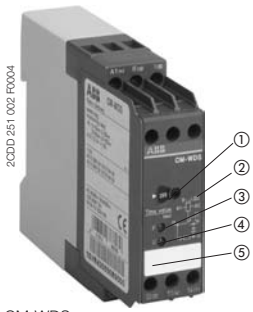


El relé de control de continuidad de impulsos (watchdog) observa si un pulso regular se aplica a la entrada del relé "I". Por ejemplo, esto nos permitiría conectar la salida de un plc que es activada y desactivada una vez en cada ciclo de programa y de esa manera comprobar la correcta ejecución del programa; lo mismo se puede hacer aplicado a un ordenador industrial (ipc).

En realidad, el relé CM-WDS controla si el tiempo de ejecución del programa del plc/ipc es más pequeño que un tiempo seleccionado y ajustado en el frontal del equipo.

La salida del CM-WDS se activa y el LED rojo se apaga si se producen un mínimo de 8 sucesivos pulsos regulares a la entrada. Cuando los pulsos desaparecen o no es regular, la salida del relé se desactiva y pasa a lucir el LED rojo.

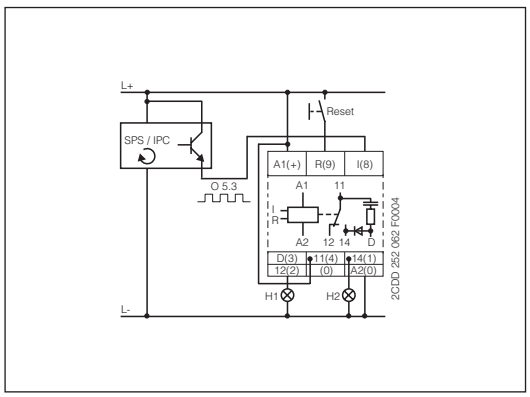
Una falta detectada y almacenada con el CM-WDS puede ser reseteada por medio de un H-impulso (transición de 0-1), en la entrada de reset "R9"; este pulso de reset puede ser generado mediante un pulsador o mediante la correspondiente salida de programa del correspondiente controlador (plc, ipc).



CM-WDS

① Ajuste de valor de umbral bajo de tiempo de ciclo controlado
② F: LED rojo: error de ciclo
③ U: LED verde: tensión de alimentación
④ Esquema de conexionado
⑤ Etiquetero

Ejemplo de aplicación - diagrama de circuito



Aplicación

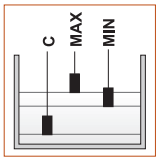
El CM-WDS ha sido diseñado para el control externo del correcto funcionamiento de plc's y de pc's industriales (ipc).

Tipo	Tensión de alimentación	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
CM-WDS	24 V CC	1SVR430896R0000	**307,71**	C	1

Relés de nivel de líquidos CM-ENS

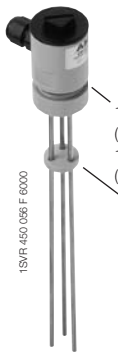
Detalles de pedido

NOVEDAD



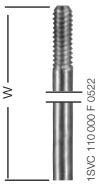
2CDC 252 030 F0004

Función de control	Rango Sensibilidad	Número de niveles a controlar	Relé Salida	Terminal	TIPO	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
Vaciado (DOWN)	0-100 kOhm Fijo	1	1 n/a	Tornillo	CM-ENE MIN	1SVR550855R9500	**78,03**	B	1
					CM-ENE MIN	1SVR550850R9500	**83,64**	B	1
					CM-ENE MIN	1SVR550851R9500	**83,64**	B	1
Llenado (UP)	0-100 kOhm Fijo	1	1 n/a	Tornillo	CM-ENE MAX	1SVR550855R9400	**83,64**	B	1
					CM-ENE MAX	1SVR550850R9400	**83,64**	B	1
					CM-ENE MAX	1SVR550851R9400	**83,64**	B	1
Llenado (UP) o vaciado (DOWN)	5-100 kOhm Ajustable	2	1 c/c	Tornillo	CM-ENS.11S	1SVR730850R0100	**119,33**	A	1
				Resorte	CM-ENS.11P	1SVR740850R0100	**128,26**	B	1
				Tornillo	CM-ENS.13S	1SVR730850R2100	**119,33**	B	1
				Resorte	CM-ENS.13P	1SVR740850R2100	**128,26**	B	1
	0,1-1.000 kOhm Ajustable	2	1 c/c	Tornillo	CM-ENS.21S	1SVR730850R0200	**125,31**	A	1
				Resorte	CM-ENS.21P	1SVR740850R0200	**134,24**	B	1
				Tornillo	CM-ENS.23S	1SVR730850R2200	**125,31**	B	1
				Resorte	CM-ENS.23P	1SVR740850R2200	**134,24**	B	1
Llenado (UP) o vaciado (DOWN) con temporización	0,1-1.000 kOhm Ajustable	2	2 c/c	Tornillo	CM-ENS.31S	1SVR730850R0300	**173,01**	A	1
				Resorte	CM-ENS.31P	1SVR740850R0300	**184,98**	B	1



1" contratuerca
(Código de pedido:
1SVR 450 056 R8000)
(disponible como opción)

Placa distancia
(Código de pedido:
1SVR 4 450 056
R7000)
(disponible como
opción)



Rosca M4

Material: acero inoxidable 304,
acero fino 14301

Electrodo de acero
(X 12 CR Mo S 17) con
manguito

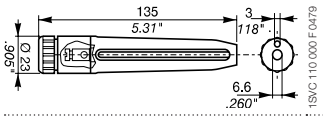
(Lupulen 6011 L)
adecuado para máx. 60°C

Soporte compacto KH-3, para 3 electrodos de barra

- Particularmente adecuado para su uso con relés de nivel de líquidos CM-ENS y CM-ENN.
- Rango de temperatura hasta 90°C.
- Electrodos autoroscantes (rosca M4).
- Conexión de cables vía terminales de tornillo.
- Liberación por tiro por prensaestopas roscadas M16.
- Equipo de servicio de alimentación (PPH).
- Placa distancia (AH-3) y contratuerca (GM-1) opcionalmente como accesorio.

Tipo	Tensión de alimentación	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
CM-KH-3	Soporte compacto para 3 electrodos de barra	1SVR450056R6000	**87,51**	C	1
CM-AH-3	Placa distancia para 3 electrodos de barra	1SVR450056R7000	**9,80**	C	1
CM-GM-1	Contratruerca para 1" rosca	1SVR450056R8000	**13,14**	C	1

Tipo	Longitud mm	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
Electrodos de barra autoroscantes para soporte compacto KH-3					
	300	1SVR450056R0000	**17,26**	C	1
	600	1SVR450056R0100	**18,99**	C	1
	1000	1SVR450056R0200	**21,23**	C	1
Electrodo suspensión					
		1SVR402902R0000	**39,49**	A	1

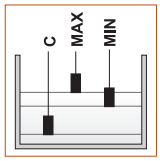


Nota: 1 c/c = SPDT; 2 c/c = DPDT

Relés de nivel de líquidos CM-ENS

Tabla equivalencias nueva gama

NOVEDAD



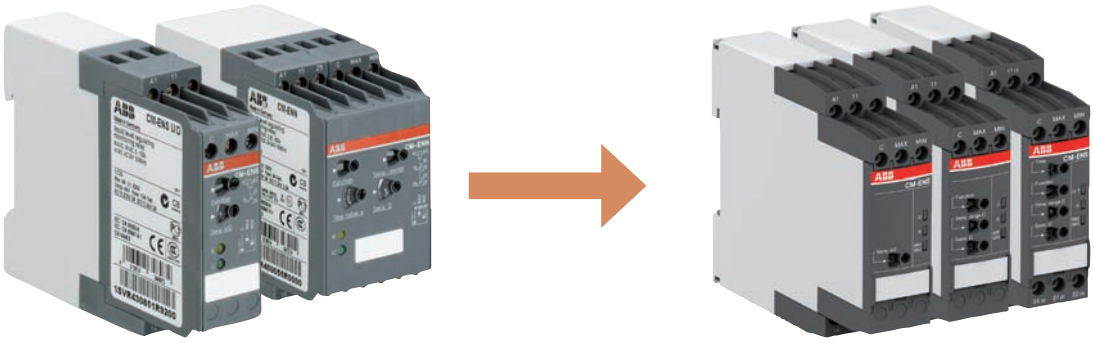


Tabla de equivalencia nueva gama

Tipo antiguo	Código pedido antiguo	Tipo Nuevo	Código pedido Nuevo	Comentarios
CN-ENE MIN	1SVR550855R9500			Sigue vigente
CN-ENE MIN	1SVR550850R9500			Sigue vigente
CN-ENE MIN	1SVR550851R9500			Sigue vigente
CN-ENE MAX	1SVR550855R9400			Sigue vigente
CN-ENE MAX	1SVR550850R9400			Sigue vigente
CN-ENE MAX	1SVR550851R9400			Sigue vigente
CN-ENS	1SVR430851R9100	CM-ENS.11S	1SVR730850R0100	Reemplazo 1/1
CN-ENS	1SVR430851R0100	CM-ENS.13S	1SVR730850R2100	Reemplazo 1/1
CN-ENS	1SVR430851R1100			
CN-ENS	1SVR430851R2100			
CN-ENS	1SVR430851R1300	CM-ENS.13S	1SVR730850R2100	Reemplazo 1/1
CN-ENS UP/DOWN	1SVR430851R9200	CM-ENS.21S	1SVR730850R0200	Reemplazo 1/1
CN-ENS UP/DOWN	1SVR430851R0200	CM-ENS.23S	1SVR730850R2200	Reemplazo 1/1
CN-ENS UP/DOWN	1SVR430851R1200			
CN-ENN	1SVR450055R0000	CM-ENS.31S	1SVR730850R0300	Nuevo dispositivo en 22,5mm ancho
CN-ENN	1SVR450059R0000			
CN-ENN	1SVR450050R0000			
CN-ENN	1SVR450051R0000			
CN-ENN	1SVR450052R0000			Sin alternativo
CN-ENN UP/DOWN	1SVR450059R0100	2 × CM-ENS.21S	1SVR730850R0200	Sustituible parcialmente por dos dispositivos
CN-ENN UP/DOWN	1SVR450050R0100	2 × CM-ENS.23S	1SVR730850R2200	Sustituible parcialmente por dos dispositivos
CN-ENN UP/DOWN	1SVR450051R0100			
CN-ENN UP/DOWN	1SVR450052R0100			Sin alternativo

Control y protección de motores UMC100.3

Detalles de pedido

NOVEDAD

UMC100.3 DC

Descripción

El UMC100.3 es un sistema de gestión y protección de motores trifásicos flexible, modular y ampliable para motores de baja tensión a velocidad constante que va desde Ie=0,24 – 63 A y que puede llegar hasta 850 A con sus módulos de extensión.

Sus capacidades más destacadas son la protección del motor, la prevención de paradas de la planta y la reducción de los tiempos de inactividad. Todo ello es posible gracias a la rápida información relativa a posibles problemas del motor que evita paradas de la planta no planificadas. Incluso cuando el motor dispara, su diagnóstico rápido permite reducir el tiempo de inactividad.

Los mercados más habituales en los que se recomienda su uso son: Petróleo y gas, cemento, papel, minería, siderurgia, industria química…

- Funciones de protección del motor:
  Sobre/Subcarga, Sobre / Subcorriente, Sobre/Subtensión, Fallo de fase por bloqueo del rotor, desequilibrio, detección de la falta de tierra (integrado o usando el sensor CEM11).
- Funciones de control del motor:
  Funciones de control fácilmente configurables mediante el display: arranque directo, inverso, estrella-triángulo, cambio de polaridad, relé de sobrecarga.
- Diagnóstico y servicios del motor:
  El dispositivo permite la siguiente información: Horas en trabajo, número de arranques y disparos por sobrecarga, estado del motor, fallos y mensajes de advertencia, histórico de fallos (hasta 16), corriente del motor, tensiones de fase, carga térmica, factor de potencia (cos ϕ), potencia activa, potencia aparente, energía y distorsión armónica total (THD).
- Señales de entrada/salida:
  6 entradas digitales, 1 entrada PTC, 4 salidas digitales. Pueden aumentarse estas señales con los módulos de expansión hasta: 14 entradas digitales, 1 entrada PTC, 9 salidas digitales, 1 salida analógica y 6 entradas analógicas.
- Sistema de comunicación Field Bus Plug (Profibus, DeviceNet, Modbus, CANopen) y Ethernet.
- UMC 100.3 está disponible para tensiones de alimentación de 24 V DC y 230 V AC (próximamente).

Detalles de pedido

Descripción	Tensión de alimentación	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
Universal Motor Controller	24 V DC	UMC100.3 DC	1SAJ530000R0100	**875,87**	B	1
	110-240 V AC/DC	UMC100.3 UC	1SAJ530000R1100	**875,87**	A	1
Universal Motor Controller, ATEX	24 V DC	UMC100.3 DC EX	1SAJ530000R0200	**936,10**	C	1
	110-240 V AC/DC	UMC100.3 UC EX	1SAJ530000R1200	**936,10**	C	1

UMC100-PAN

Display y sus accesorios para el UMC100 FBP

El display UMC100 PAN sirve para configurar, parametrizar y dar diagnósticos del motor a través del UMC100 FBP. Con un solo dispositivo, podemos configurar todos los UMC100 FBP que tengamos en la instalación, ya que la programación que se realice queda en memoria del dispositivo. Es un dispositivo multilingüe que además puede ser instalado sobre el UMC100 FBP o sobre el panel del armario usando uno de los cables que se detallan a continuación.

El UMC100 FBP también puede ser programado mediante software pero esta opción es solo aconsejable cuando se quiera hacer una configuración mucho más compleja.

Detalles de pedido

Descripción	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
Display	UMC100-PAN	1SAJ590000R0103	**369,71**	A	1
3 m longitud cable para montaje en puerta	UMCPAN-CAB.300	1SAJ510002R0002	**133,20**	B	1
0,7 m longitud cable para montaje en puerta	UMCPAN-CAB.070	1SAJ510003R0002	**91,54**	B	1
1,5 m longitud cable para montaje en puerta	UMCPAN-CAB.150	1SAJ510004R0002	**117,55**	A	1

= Novedad.

Detalles de pedido

NOVEDAD

PDP32.0

MRP31.0

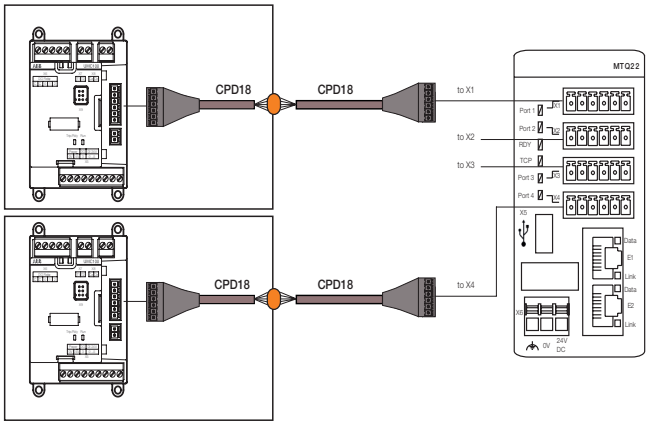
DNP31.0

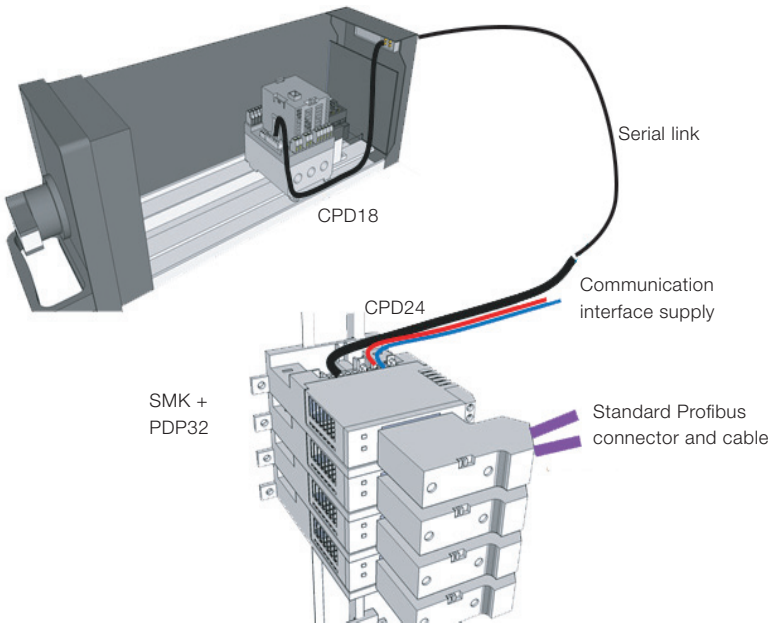
SMK3.0

Detalles de pedido

Descripción	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
Módulo de comunicación Profibus DP	PDP32.0	1SAJ242000R0001	**513,36**	B	1
Módulo de Comunicación Modbus RTU	MRP31.0	1SAJ251000R0001	**470,58**	B	1
Módulo de Comunicación DeviceNet	DNP31.0	1SAJ231000R0001	**453,47**	B	1
Terminación activa de Bus Profibus DP	PDR31.0	1SAJ243000R0001	**228,16**	B	1
Cable conexión para interior y exterior de cajón extraíble 1,5 m	CDP18.150	1SAJ929180R0015	**42,37**	B	1
Cable conexión entre UMC100.3 y módulo comunicación ethernet (MTQ22 ó PNQ22) 1,5 m	CDP23.150	1SAJ929230R0015	**86,49**	B	1
Cable conexión entre UMC100.3 y módulo comunicación ethernet (MTQ22 ó PNQ22) 3 m	CDP23.300	1SAJ929230R0030	**93,47**	B	1
Cable para conexión del SMK3.0 al exterior de cajón extraíble (1,5 m)	CDP24.150	1SAJ929240R0015	**48,83**	B	1
Conector para MTQ22/PNQ22 X1..X4; 4 uds.	ETHTB-FBP.4	1SAJ929200R0001	**15,32**	B	1
Conector para MTQ22/PNQ22 X1..X4; 50 uds.	ETHTB-FBP.50	1SAJ929200R0002	**11,24**	B	1
Soporte para montaje independiente de un módulo de comunicación. Borne para alimentación 24VCC incluido	SMK3.0	1SAJ929600R0001	**69,75**	B	1
Recambio borna conexión 2 polos para alimentación SMK3.0 (10 ud.)	SMK3-X2.10	1SAJ929610R0001	**83,70**	C	1
Recambio borna conexión 5 polos para comunicación SMK3.0 (10 ud.)	SMK3-X1.10	1SAJ929620R0001	**149,27**	C	1

UMC100.3, aplicación con cajón extraíble y módulos de comunicación Modbus TCP y Profinet MTQ22/PNQ22 (ver capítulo 14)





16

Módulos de expansión y sus accesorios

Detalles de pedido

DX111-FBP

DX122-FBP

VI150-FBP

VI155-FBP

CEM11-FBP

CT4L185R/4, CT4L310R/4

CT5L500R/4, CT5L850R/4

Descripción

La ampliación debe realizarse con uno de los dos modelos siguientes, DX111 o DX122 en combinación o no, de uno de los siguientes modelos VI150 o VI155. Todos estos módulos, requieren de tensión de alimentación a 24 C DC.

- DX111:
  Módulo de expansión I/O con 8 señales digitales a 24 V DC, 4 salidas relé y 1 salida analógica de 0/4…20 mA ó 0 – 10 V.
- DX122:
  Módulo de expansión I/O con 8 señales digitales a 110 / 230 V AC, 4 salidas relé y una salida analógica a 0/4…20 mA ó 0 – 10 V.
- VI150:
  Módulo de expansión de tensión para uso en sistemas conectados a tierra. 150 – 690 V AC.
- VI155:
  Módulo de expansión de tensión para uso en todo tipo de sistemas eléctricos, 150 – 690 V AC.
- AI111:
  Módulo de expansión analógico para temperatura, 3 entradas PT100, PT1000, KTY83, KTY84, NTL, 0-10 V, 0/4-29 mA.

  Estos módulos, VI150 y VI155, se emplean para medir la tensión de fase, factor de potencia (cos ϕ), potencia aparente, energía y la distorsión armónica total (THD).

Detalles de pedido

Descripción	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
Módulo I/O para UMC100, 24 V DC	DX111	1SAJ611000R0101	**543,26**	C	1
Módulo I/O para UMC100, 110-230 V DC	DX122	1SAJ622000R0101	**657,25**	B	1
Módulo de tensión trifásico con conexión a tierra	VI150	1SAJ650000R0100	**350,28**	B	1
Módulo de tensión trifásico para todo tipo de conexión	VI155	1SAJ655000R0100	**449,90**	B	1
Módulo expansión entradas analógicas	AI111 N	1SAJ613000R0101	**516,96**	B	1
Cable de conexión UMC100 - I/O módulo, long. 0,30 m	UMCIO-CAB.030	1SAJ691000R0001	**24,31**	B	1
Cable de conexión I/O módulo - I/O módulo, long. 0,30 m	IOIO-CAB.030	1SAJ692000R0001	**22,66**	B	1
Kit de terminales para UMC100.3 DC	UMCTB N	1SAJ929160R0001	**37,09**	B	1
Kit de terminales para UMC100.3 UC	UMCTB N	1SAJ929160R0002	**37,09**	B	1

Monitor de falta de tierra CEM11 – FBP para usar con el UMC100 FBP

Detalles de pedido

Corriente de fuga mA	Diámetro del cable nominal	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
80[1], 300, 550, 750, 1000, 1200, 1500, 1700	20 mm	CEM11-FBP.20	1SAJ929200R0020	**348,44**	B	1
100[1], 500, 1000, 1400, 2000, 2400, 3000, 3400	35 mm	CEM11-FBP.35	1SAJ929200R0035	**363,32**	B	1
120[1], 1000, 2000, 2800, 4000, 4800, 6000, 6800	60 mm	CEM11-FBP.60	1SAJ929200R0060	**378,20**	B	1
300[1], 2000, 4000, 5600, 8000, 9600, 12000, 13600	120 mm	CEM11-FBP.120	1SAJ929200R0120	**777,48**	B	1

1) Valores inferiores pueden reducir la precisión.

Transformadores de intensidad para usar con el UMC100 FBP

Son transformadores lineales, trifásicos que se conectan con el UMC100 FBP a través de terminales para cable de cobre de hasta 2,5 mm². Se utilizan para medir intensidades de amperaje mayor de 63 A.

Detalles de pedido

Descripción	Intensidad recomendada	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
Transformador de intensidad	60…185 A AC	CT4L185R/4	1SAJ929500R0185	**368,28**	B	1
	180…310 A AC	CT4L310R/4	1SAJ929500R0310	**441,44**	B	1
	300…500 A AC	CT5L500R/4 N	1SAJ929501R0500	**608,84**	B	1
	500…850 A AC	CT5L850R/4 N	1SAJ929501R0850	**657,20**	B	1

Software gestión UMC

PDP22/PDQ22 device type manager (DTM)	PBDTM-FBP N	1SAJ924012R0006	**375,72**	A	1
Cable USB a FBP	UTF21-FBP.0 N	1SAJ929400R0002	**532,24**	B	1

N = Novedad.

Relés enchufables
Gamas CR-P, CR-M y CR-U

Índice

C04

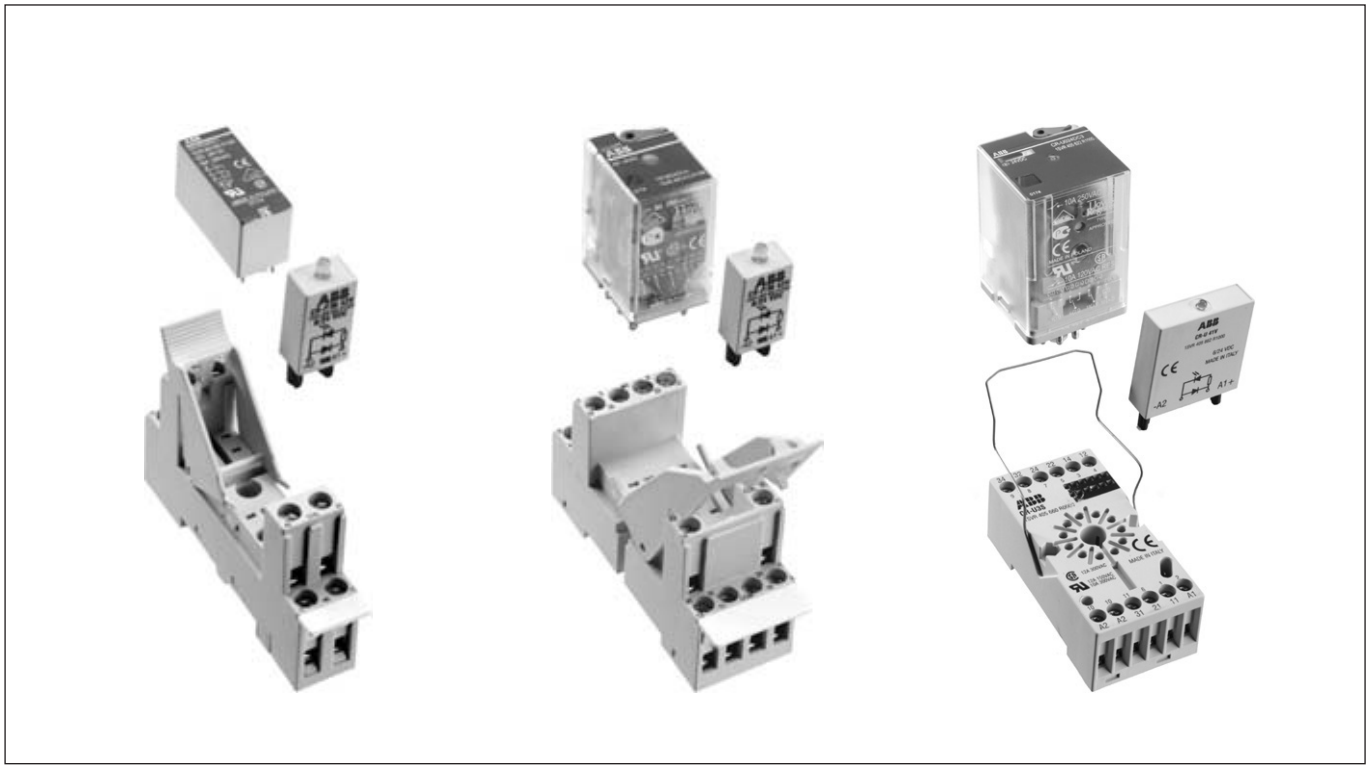
Ventajas y beneficios 17/2
Homologaciones/Marcado 17/2
Datos para pedido
- CR-P 17/3
- CR-M 17/4
- Accesorios. Módulos funcionales enchufables gama CR-P y CR-M 17/6
- CR-U 17/7
- Accesorios. Módulos funcionales enchufables gama CR-U 17/9

Datos técnicos 17/10
Curva límite de carga 17/12

17

Relés enchufables
Gamas CR-P, CR-M y CR-U

Ventajas y beneficios - Homologaciones / Marcado



Características

- Hasta 12 tensiones de bobina diferentes

CC: 12 V, 24 V, 48 V, 110 V, 220 V (sólo CR-M y CR-U)
CA: 24 V, 48 V, 110 V, 120 V, 230 V

Relé enchufable tipo CR-P

- 1 ó 2 contactos conmutados
- Bases lógica o standard

Relé miniatura enchufable CR-M

- 2, 3 ó 4 contactos conmutados
- Versión de 2 contactos 250 V / 12 A
- Versión de 3 contactos 250 V / 10 A
- Versión de 4 contactos 250 V / 6 A
- Botón de test manual (azul= CC, naranja= CA)
- Con o sin LED integrado
- Versión de 4 contactos opcionalmente equipado con contactos en oro y LED
- Base standard o lógica

Relé universal enchufable CR-U

- 2 ó 3 contactos conmutados
- Botón de test integrado
- Con o sin LED integrado

■ **disponible**
□ **pendiente**

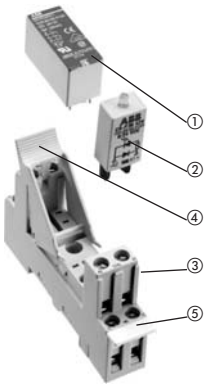
Certificaciones		Relés			Bases							Módulos	
		CR-P	CR-M	CR-U	CR-PLS CR-PSS	CR-PLC	CR-M..L.. CR-M..SS	CR-M..SF	CR-U..S CR-U..E	CR-U..SM		CR-P/M	CR-U
	UL 508	■	■ [1]	■									
	CAN/CSA C22.2 No.14	■	■ [2]	■	■	■	■	■	■	■		■ [6]	■ [7]
	CAN/CSA C22.2 No.14	■	■ [3]	■									
	VDE	■	■ [4]	■									
	GOST	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■
	Lloyds Register		■ [5]	■									
	CCC	■	■	■									
	RMRS	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
Marcas													
CE	CE	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■

Certificaciones y marcados

[1] excepto dispositivos de 60 V CC y 125 V CC con contactos chapados en oro
[2] excepto dispositivos con contactos chapados en oro
[3] excepto dispositivos de 60 V CC y 125 V CC
[4] excepto dispositivos de 125 V CC
[5] sólo dispositivos con 4 contactos conmutados
[6] excepto CR-P/M 42B, CR-P/M 42BV, CR-P/M 42C, CR-P/M 42CV, CR-P/M 52D, CR-P/M 62E, CR-P/M 62EV, CR-P/M 62D, CR-P/M 62DV
[7] excepto CR-U 41B, CR-U 41BV, CR-U 41C, CR-U 41CV, CR-U 51D, CR-U 61CV, CR-U 61E, CR-U 61EV, CR-U 61D, CR-U 61DV, CR-U 91C, CR-U T

Relés enchufables CR-P
Relé para circuito impreso

Detalles de pedido



CR-P

① Relé
② Módulo funcional enchufable
③ Base
④ Clip de retención
⑤ Etiqueta

Características

- 9 tensiones de bobina diferentes
  Versión CC: 12 V, 24 V, 48 V, 110 V
  Versión CA: 24 V, 48 V, 110 V, 120 V, 230 V
- Contactos de salida: 1 contacto conmutado (16 A) ó 2 contactos conmutados (8 A)
- Material del contacto libre de Cadmio
- Paso: 15,5 mm
- Montaje en base standard o lógica
- Módulos funcionales enchufables: protección ante polaridad inversa, indicación por LED, elemento RC, protección contra sobretensiones

Homologaciones

Marcado

CR-P

Tipo	Tensión de alimentación	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
1 contacto conmutado: 250 V, 16 A					
CR-P012DC1	12 V CC	1SVR405600R4000	**3,43**	A	10
CR-P024DC1	24 V CC	1SVR405600R1000	**3,43**	A	10
CR-P048DC1	48 V CC	1SVR405600R6000	**3,52**	C	10
CR-P110DC1	110 V CC	1SVR405600R8000	**4,68**	B	10
CR-P024AC1	24 V CA	1SVR405600R0000	**4,04**	A	10
CR-P048AC1	48 V CA	1SVR405600R5000	**4,18**	C	10
CR-P110AC1	110 V CA	1SVR405600R7000	**5,00**	B	10
CR-P120AC1	120 V CA	1SVR405600R2000	**5,00**	C	10
CR-P230AC1	230 V CA	1SVR405600R3000	**6,70**	A	10

CR-PLS

2 contactos conmutados: 250 V, 8 A					
CR-P012DC2	12 V CC	1SVR405601R4000	**4,04**	A	10
CR-P024DC2	24 V CC	1SVR405601R1000	**4,04**	A	10
CR-P048DC2	48 V CC	1SVR405601R6000	**4,18**	B	10
CR-P110DC2	110 V CC	1SVR405601R8000	**5,33**	B	10
CR-P024AC2	24 V CA	1SVR405601R0000	**4,76**	A	10
CR-P048AC2	48 V CA	1SVR405601R5000	**4,88**	C	10
CR-P110AC2	110 V CA	1SVR405601R7000	**5,64**	B	10
CR-P120AC2	120 V CA	1SVR405601R2000	**5,64**	C	10
CR-P230AC2	230 V CA	1SVR405601R3000	**7,37**	A	10

CR-PSS

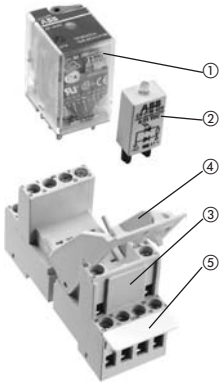
Tipo	Descripción	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Accesorios - Bases					
Bases					
CR-PLS	Base lógica aislamiento de seguridad	1SVR405650R0000	**5,03**	A	10
CR-PLSx	Base lógica	1SVR405650R0100	**5,03**	A	10
CR-PSS	Base standard	1SVR405650R1000	**4,77**	A	10
CR-PLC	Base lógica (resorte)	1SVR405650R0200	**6,64**	C	10
Accesorios para la base					
CR-PH	Clip de retención	1SVR405659R0000	**0,41**	A	10
CR-PJ	Peine de conexión	1SVR405658R5000	**3,85**	A	10
CR-PM	Etiqueta	1SVR405658R0000	**0,15**	C	10

CR-PH

CR-PJ

Relés enchufables CR-M
Relés miniatura

Detalles de pedido



CR-M

① Relé
② Módulo funcional enchufable
③ Base
④ Clip de retención
⑤ Etiqueta

Características

- Relé de miniatura standard con indicación de estado mecánico
- 10 tensiones de bobina diferentes:
  Versión CC: 12 V, 24 V, 48 V, 110 V, 125 V, 220 V
  Versión CA: 24 V, 48 V, 110 V, 120 V, 230 V
- Contactos de salida: 2 contactos conmutados (12 A), 3 contactos conmutados (10 A) ó 4 contactos conmutados (6 A)
- Disponible con o sin LED
- Opcionalmente equipados con contactos en oro y LED
- Botón de test integrado para actuación manual y bloqueo de los contactos de salida (azul= CC, naranja= CA)
- Material de los contactos libre de Cadmio
- Paso: 27 mm
- Montaje sobre base standard o lógica
- Módulos funcionales enchufables: protección ante polaridad inversa, indicación por LED, elemento RC, protección contra sobretensiones

Homologaciones

(únicamente versión con 4 contactos conmutados en oro)

Marcado

CE

Tipo	Tensión de alimentación	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Relé sin LED					
2 contactos conmutados: 250 V, 12 A					
CR-M012DC2	12 V CC	1SVR405611R4000	**7,52**	C	10
CR-M024DC2	24 V CC	1SVR405611R1000	**7,52**	A	10
CR-M048DC2	48 V CC	1SVR405611R6000	**7,62**	C	10
CR-M060DC2	60 V CC	1SVR405611R4200	**7,84**	C	10
CR-M110DC2	110 V CC	1SVR405611R8000	**8,52**	C	10
CR-M125DC2	125 V CC	1SVR405611R8200	**8,71**	C	10
CR-M220DC2	220 V CC	1SVR405611R9000	**9,18**	C	10
CR-M024AC2	24 V CA	1SVR405611R0000	**7,93**	A	10
CR-M048AC2	48 V CA	1SVR405611R5000	**8,02**	C	10
CR-M110AC2	110 V CA	1SVR405611R7000	**8,18**	C	10
CR-M120AC2	120 V CA	1SVR405611R2000	**8,18**	B	10
CR-M230AC2	230 V CA	1SVR405611R3000	**8,82**	A	10
3 contactos conmutados: 250 V, 10 A					
CR-M012DC3	12 V CC	1SVR405612R4000	**7,77**	C	10
CR-M024DC3	24 V CC	1SVR405612R1000	**7,77**	A	10
CR-M048DC3	48 V CC	1SVR405612R6000	**7,93**	C	10
CR-M060DC3	60 V CC	1SVR405612R4200	**8,09**	C	10
CR-M110DC3	110 V CC	1SVR405612R8000	**8,82**	C	10
CR-M125DC3	125 V CC	1SVR405612R8200	**8,95**	C	10
CR-M220DC3	220 V CC	1SVR405612R9000	**9,44**	C	10
CR-M024AC3	24 V CA	1SVR405612R0000	**8,18**	B	10
CR-M048AC3	48 V CA	1SVR405612R5000	**8,28**	C	10
CR-M110AC3	110 V CA	1SVR405612R7000	**8,44**	C	10
CR-M120AC3	120 V CA	1SVR405612R2000	**8,44**	C	10
CR-M230AC3	230 V CA	1SVR405612R3000	**9,07**	A	10
4 contactos conmutados: 250 V, 6 A					
CR-M012DC4	12 V CC	1SVR405613R4000	**8,02**	A	10
CR-M024DC4	24 V CC	1SVR405613R1000	**8,02**	A	10
CR-M048DC4	48 V CC	1SVR405613R6000	**8,18**	A	10
CR-M060DC4	60 V CC	1SVR405613R4200	**8,36**	C	10
CR-M110DC4	110 V CC	1SVR405613R8000	**9,07**	A	10
CR-M125DC4	125 V CC	1SVR405613R8200	**9,19**	C	10
CR-M220DC4	220 V CC	1SVR405613R9000	**9,71**	C	10
CR-M024AC4	24 V CA	1SVR405613R0000	**8,44**	A	10
CR-M048AC4	48 V CA	1SVR405613R5000	**8,52**	C	10
CR-M110AC4	110 V CA	1SVR405613R7000	**8,66**	C	10
CR-M120AC4	120 V CA	1SVR405613R2000	**8,66**	C	10
CR-M230AC4	230 V CA	1SVR405613R3000	**9,32**	A	10

Detalles de pedido (continuación)

CR-M4SS

CR-M4LS

CR-MH

CR-MJ

Tipo	Tensión de alimentación	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Relé con LED					
2 contactos conmutados: 250 V, 12 A					
CR-M012DC2L	12 V CC	1SVR405611R4100	**8,98**	A	10
CR-M024DC2L	24 V CC	1SVR405611R1100	**8,98**	A	10
CR-M048DC2L	48 V CC	1SVR405611R6100	**9,11**	C	10
CR-M060DC2L	60 V CC	1SVR405611R4300	**9,33**	B	10
CR-M110DC2L	110 V CC	1SVR405611R8100	**10,00**	C	10
CR-M125DC2L	125 V CC	1SVR405611R8300	**10,13**	C	10
CR-M220DC2L	220 V CC	1SVR405611R9100	**10,64**	C	10
CR-M024AC2L	24 V CA	1SVR405611R0100	**9,39**	A	10
CR-M048AC2L	48 V CA	1SVR405611R5100	**9,49**	C	10
CR-M110AC2L	110 V CA	1SVR405611R7100	**9,64**	C	10
CR-M120AC2L	120 V CA	1SVR405611R2100	**9,64**	C	10
CR-M230AC2L	230 V CA	1SVR405611R3100	**10,29**	A	10
3 contactos conmutados: 250 V, 10 A					
CR-M012DC3L	12 V CC	1SVR405612R4100	**9,26**	A	10
CR-M024DC3L	24 V CC	1SVR405612R1100	**9,26**	A	10
CR-M048DC3L	48 V CC	1SVR405612R6100	**9,39**	C	10
CR-M060DC3L	60 V CC	1SVR405612R4300	**9,61**	C	10
CR-M110DC3L	110 V CC	1SVR405612R8100	**10,29**	C	10
CR-M125DC3L	125 V CC	1SVR405612R8300	**10,37**	C	10
CR-M220DC3L	220 V CC	1SVR405612R9100	**10,90**	C	10
CR-M024AC3L	24 V CA	1SVR405612R0100	**9,64**	B	10
CR-M048AC3L	48 V CA	1SVR405612R5100	**9,75**	C	10
CR-M110AC3L	110 V CA	1SVR405612R7100	**9,89**	C	10
CR-M120AC3L	120 V CA	1SVR405612R2100	**9,89**	C	10
CR-M230AC3L	230 V CA	1SVR405612R3100	**10,53**	A	10
4 contactos conmutados: 250 V, 6 A					
CR-M012DC4L	12 V CC	1SVR405613R4100	**9,49**	A	10
CR-M024DC4L	24 V CC	1SVR405613R1100	**9,49**	A	10
CR-M048DC4L	48 V CC	1SVR405613R6100	**9,64**	C	10
CR-M060DC4L	60 V CC	1SVR405613R4300	**9,85**	C	10
CR-M110DC4L	110 V CC	1SVR405613R8100	**10,53**	A	10
CR-M125DC4L	125 V CC	1SVR405613R8300	**10,61**	A	10
CR-M220DC4L	220 V CC	1SVR405613R9100	**11,20**	C	10
CR-M024AC4L	24 V CA	1SVR405613R0100	**9,89**	A	10
CR-M048AC4L	48 V CA	1SVR405613R5100	**10,09**	C	10
CR-M110AC4L	110 V CA	1SVR405613R7100	**10,14**	A	10
CR-M120AC4L	120 V CA	1SVR405613R2100	**10,14**	B	10
CR-M230AC4L	230 V CA	1SVR405613R3100	**10,80**	A	10
Relé con LED y contactos en oro					
4 contactos conmutados: 250 V, 6 A					
CR-M012DC4LG	12 V CC	1SVR405618R4100	**15,30**	C	10
CR-M024DC4LG	24 V CC	1SVR405618R1100	**15,30**	B	10
CR-M048DC4LG	48 V CC	1SVR405618R6100	**15,40**	C	10
CR-M060DC4LG	60 V CC	1SVR405618R4300	**15,79**	C	10
CR-M110DC4LG	110 V CC	1SVR405618R8100	**16,30**	C	10
CR-M220DC4LG	220 V CC	1SVR405618R9100	**16,94**	C	10
CR-M024AC4LG	24 V CA	1SVR405618R0100	**15,69**	C	10
CR-M048AC4LG	48 V CA	1SVR405618R5100	**15,80**	C	10
CR-M110AC4LG	110 V CA	1SVR405618R7100	**15,94**	C	10
CR-M120AC4LG	120 V CA	1SVR405618R2100	**15,94**	C	10
CR-M230AC4LG	230 V CA	1SVR405618R3100	**16,59**	B	10
Accesorios - Bases					
Bases					
CR-M2LS	Base lógica para 2 contactos	1SVR405651R1100	**4,77**	A	10
CR-M3LS	Base lógica para 3 contactos	1SVR405651R2100	**5,12**	A	10
CR-M4LS	Base lógica para 4 contactos	1SVR405651R3100	**5,51**	A	10
CR-M2SS	Base standard para 2 contactos	1SVR405651R1000	**4,52**	A	10
CR-M3SS	Base standard para 3 contactos	1SVR405651R2000	**4,87**	A	10
CR-M4SS	Base standard para 4 contactos	1SVR405651R3000	**5,27**	A	10
CR-M2LC	Base lógica para 2 contact. (resorte)	1SVR405651R1200	**7,99**	B	10
CR-M2LC	Base lógica para 4 contact. (resorte)	1SVR405651R3200	**8,85**	B	10
Accesorios para la base					
CR-MH	Clip de retención para CR-M	1SVR405659R1000	**0,66**	A	10
CR-MH1	Clip de retención metálico para CR-M	1SVR405659R1100	**0,51**	A	10
CR-MJ	Peine de conexión	1SVR405658R6000	**4,76**	C	10
CR-MM	Etiqueta	1SVR405658R1000	**0,15**	C	10

Relés enchufables CR-P, CR-M - Accesorios
Módulos funcionales enchufables

Datos de pedido. Posición de los terminales de conexión

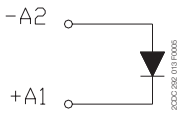
CR-P/M xx

Características

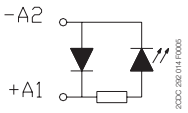
- Módulos funcionales enchufables para insertar en las bases de los relés CR-P y CR-M
- Módulos funcionales enchufables: protección ante polaridad inversa, indicación por LED, elemento RC, protección contra sobre tensiones

Tipo	Tensión de alimentación	Versión	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Diodo Protección polaridad						
CR-P/M 22	6-230 V DC	A1+, A2–	1SVR405651R0000	**1,50**	A	10
Diodo Protección polaridad y LED						
CR-P/M 42	6-24 V DC	rojo, A1+, A2–	1SVR405652R0000	**3,02**	B	10
CR-P/M 42V	6-24 V DC	verde, A1+, A2–	1SVR405652R1000	**3,02**	A	10
CR-P/M 42B	24-60 V DC	rojo, A1+, A2–	1SVR405652R4000	**3,02**	C	10
CR-P/M 42BV	24-60 V DC	verde, A1+, A2–	1SVR405652R4100	**3,02**	C	10
CR-P/M 42C	110-230 V DC	rojo, A1+, A2–	1SVR405652R9000	**3,02**	C	10
CR-P/M 42CV	110-230 V DC	verde, A1+, A2–	1SVR405652R9100	**3,02**	C	10
Elemento RC - Eliminación de arco						
CR-P/M 52B	6-24 V AC		1SVR405653R0000	**3,27**	C	10
CR-P/M 52D	24-60 V AC		1SVR405653R4000	**3,27**	C	10
CR-P/M 52C	110-240 V AC		1SVR405653R1000	**3,27**	A	10
Diodo y LED						
CR-P/M 62	6-24 V AC/DC	rojo para DC A1+, A2–	1SVR405654R0000	**3,43**	A	10
CR-P/M 62V	6-24 V AC/DC	verde para DC A1+, A2–	1SVR405654R1000	**3,43**	A	10
CR-P/M 62E	24-60 V AC/DC	rojo para DC A1+, A2–	1SVR405654R4000	**3,43**	C	10
CR-P/M 52EV	24-60 V AC/DC	verde para DC A1+, A2–	1SVR405654R4100	**3,43**	C	10
CR-P/M 92	110-230 V AC/DC	rojo para DC A1+, A2–	1SVR405654R0100	**3,43**	B	10
CR-P/M 92V	110-230 V AC/DC	verde para DC A1+, A2–	1SVR405654R1100	**3,43**	A	10
Varistor y LED - Protección sobretensiones						
CR-P/M 62C	6-24 V AC/DC	rojo para DC A1+, A2	1SVR405655R0000	**4,76**	C	10
CR-P/M 62CV	6-24 V AC/DC	verde para DC A1+, A2	1SVR405655R1000	**5,25**	C	10
CR-P/M 62D	24-60 V AC/DC	rojo para DC A1+, A2	1SVR405655R4000	**4,76**	C	10
CR-P/M 62DV	24-60 V AC/DC	verde para DC A1+, A2	1SVR405655R4100	**5,25**	C	10
CR-P/M 92C	110-230 V AC/DC	rojo para DC A1+, A2	1SVR405655R0100	**4,76**	C	10
CR-P/M 92CV	110-230 V AC/DC	verde para DC A1+, A2	1SVR405655R1100	**5,25**	C	10
Varistor - Protección sobretensiones						
CR-P/M 72	24 V AC		1SVR405656R0000	**3,43**	C	10
CR-P/M 72A	115 V AC		1SVR405656R1000	**3,43**	C	10
CR-P/M 82	230 V AC		1SVR405656R2000	**3,43**	C	10

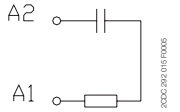
Posición de los terminales de conexión



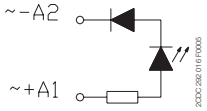
CR-P/M 22



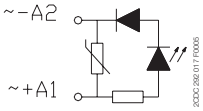
CR-P/M 42, CR-P/M 42B, CR-P/M 42C, CR-P/M 42V, CR-P/M 42BV, CR-P/M 42CV



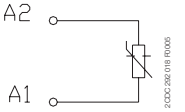
CR-P/M 52BV, CR-P/M 52C CR-P/M 52D,



CR-P/M 62, CR-P/M 62E, CR-P/M 92, CR-P/M 62V, CR-P/M 62EV, CR-P/M 92V



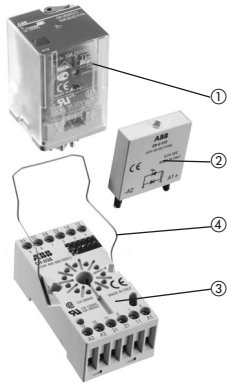
CR-P/M 62C, CR-P/M 62D, CR-P/M 92C, CR-P/M 62CV, CR-P/M 62DV, CR-P/M 92CV



CR-P/M 72, CR-P/M 82 CR-P/M 72A

Relés enchufables CR-U
Relés universales

Datos de pedido



CR-U

① Relé
② Módulo funcional enchufable
③ Base
④ Clip de retención

Características

- Relé universal standard con indicación de estado mecánico
- 10 tensiones de bobina diferentes:
  Versión CC: 12 V, 24 V, 48 V, 110 V, 220 V
  Versión CA : 24 V, 48 V, 110 V, 120 V, 230 V
- Contactos de salida: 2 contactos conmutados (10 A) ó 3 contactos conmutados (10 A)
- Disponible con y sin LED
- Botón de test integrado para actuación manual y bloqueo de los contactos de salida
  (azul= CC, naranja= CA)
- Material de los contactos libre de Cadmio
- Paso: 38 mm
- Módulos funcionales enchufables: protección ante polaridad inversa, indicación por LED, elemento RC, protección contra sobretensiones

Homologaciones

Marcado

Tipo	Tensión de alimentación	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Relé sin LED					
2 contactos conmutados: 250 V, 10 A					
CR-U012DC2	12 V CC	1SVR405621R4000	**11,30**	C	10
CR-U024DC2	24 V CC	1SVR405621R1000	**11,30**	A	10
CR-U048DC2	48 V CC	1SVR405621R6000	**11,45**	C	10
CR-U110DC2	110 V CC	1SVR405621R8000	**12,09**	C	10
CR-U220DC2	220 V CC	1SVR405621R9000	**12,35**	C	10
CR-U024AC2	24 V CA	1SVR405621R0000	**11,45**	C	10
CR-U048AC2	48 V CA	1SVR405621R5000	**11,56**	C	10
CR-U110AC2	110 V CA	1SVR405621R7000	**11,70**	C	10
CR-U120AC2	120 V CA	1SVR405621R2000	**11,70**	C	10
CR-U230AC2	230 V CA	1SVR405621R3000	**11,96**	A	10
3 contactos conmutados: 250 V, 10 A					
CR-U012DC3	12 V CC	1SVR405622R4000	**11,70**	C	10
CR-U024DC3	24 V CC	1SVR405622R1000	**11,70**	A	10
CR-U048DC3	48 V CC	1SVR405622R6000	**11,81**	C	10
CR-U110DC3	110 V CC	1SVR405622R8000	**12,53**	C	10
CR-U220DC3	220 V CC	1SVR405622R9000	**12,78**	C	10
CR-U024AC3	24 V CA	1SVR405622R0000	**11,81**	C	10
CR-U048AC3	48 V CA	1SVR405622R5000	**11,96**	C	10
CR-U110AC3	110 V CA	1SVR405622R7000	**12,09**	C	10
CR-U120AC3	120 V CA	1SVR405622R2000	**12,09**	C	10
CR-U230AC3	230 V CA	1SVR405622R3000	**12,42**	A	10

CR-U

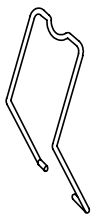
Relés enchufables CR-U
Relé universal

Detalles de pedido (continuación)

CR-U

CR-U2S

CR-U3S



CR-UH

Tipo	Tensión de alimentación	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Relés con LED					
2 contactos conmutados: 250 V, 10 A					
CR-U012DC2L	12 V CC	1SVR405621R4100	**12,78**	C	10
CR-U024DC2L	24 V CC	1SVR405621R1100	**12,78**	B	10
CR-U048DC2L	48 V CC	1SVR405621R6100	**12,91**	C	10
CR-U110DC2L	110 V CC	1SVR405621R8100	**13,57**	C	10
CR-U220DC2L	220 V CC	1SVR405621R9100	**13,81**	C	10
CR-U024AC2L	24 V CA	1SVR405621R0100	**12,91**	B	10
CR-U048AC2L	48 V CA	1SVR405621R5100	**13,02**	C	10
CR-U110AC2L	110 V CA	1SVR405621R7100	**13,18**	B	10
CR-U120AC2L	120 V CA	1SVR405621R2100	**13,18**	C	10
CR-U230AC2L	230 V CA	1SVR405621R3100	**13,42**	A	10
3 contactos conmutados: 250 V, 10 A					
CR-U012DC3L	12 V CC	1SVR405622R4100	**13,18**	C	10
CR-U024DC3L	24 V CC	1SVR405622R1100	**13,18**	A	10
CR-U048DC3L	48 V CC	1SVR405622R6100	**13,29**	C	10
CR-U110DC3L	110 V CC	1SVR405622R8100	**14,00**	C	10
CR-U220DC3L	220 V CC	1SVR405622R9100	**14,25**	C	10
CR-U024AC3L	24 V CA	1SVR405622R0100	**13,29**	A	10
CR-U048AC3L	48 V CA	1SVR405622R5100	**13,42**	C	10
CR-U110AC3L	110 V CA	1SVR405622R7100	**13,57**	C	10
CR-U120AC3L	120 V CA	1SVR405622R2100	**13,57**	C	10
CR-U230AC3L	230 V CA	1SVR405622R3100	**13,89**	A	10
Accesorios - Bases					
Bases (ver disposición de los terminales en la página 14/15)					
CR-U2S	Base 2 contactos y módulo	1SVR405670R0000	**5,45**	A	10
CR-U3S	Base 3 contactos y módulo	1SVR405660R0000	**5,58**	A	10
CR-U3E	Base 3 contactos	1SVR405660R0100	**5,27**	A	10
CR-U2SM	Base pequeña para 2 c/c	1SVR405670R1100	**5,19**	C	10
CR-U3SM	Base pequeña para 3 c/c	1SVR405660R1100	**5,43**	C	10
Accesorios para la base					
CR-UH	Clip de retención base CR-U	1SVR405669R0000	**1,87**	B	10

Relés enchufables CR-U - Accesorios
Módulos funcionales enchufables

Datos de pedido. Posición de los terminales de conexión

CR-U xx

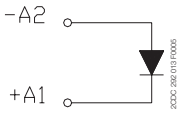
Características

- Módulos funcionales enchufables para insertar en las bases de los relés CR-U
- Módulos funcionales enchufables: protección ante polaridad inversa, indicación por LED, elemento RC, protección contra sobre tensiones

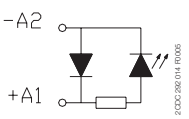
Tipo	Tensión de alimentación	Versión	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Diodo Protección polaridad						
CR-U 21	6-230 V DC	A1+, A2	1SVR405661R0000	**1,87**	C	10
Diodo Protección polaridad y LED						
CR-U 41	6-24 V DC	rojo, A1+, A2	1SVR405662R0000	**3,43**	C	10
CR-U 41V	6-24 V DC	verde, A1+, A2	1SVR405662R1000	**3,43**	C	10
CR-U 41B	24-60 V DC	rojo, A1+, A2	1SVR405662R4000	**3,43**	C	10
CR-U 41BV	24-60 V DC	verde, A1+, A2	1SVR405662R4100	**3,43**	C	10
CR-U 41C	110-230 V DC	rojo, A1+, A2	1SVR405662R9000	**3,43**	C	10
CR-U 41CV	110-230 V DC	verde, A1+, A2	1SVR405662R9100	**3,43**	C	10
Elemento RC - Eliminación de arco						
CR-U 51B	6-24 V AC		1SVR405663R0000	**3,93**	C	10
CR-U 51D	24-60 V AC		1SVR405663R4000	**3,93**	C	10
CR-U 51C	110-240 V AC		1SVR405663R1000	**3,93**	C	10
Diodo y LED						
CR-U 61	6-24 V AC/DC	rojo para DC A1+, A2–	1SVR405664R0000	**5,92**	B	10
CR-U 61V	6-24 V AC/DC	verde para DC A1+, A2–	1SVR405664R1000	**5,92**	C	10
CR-U 61E	24-60 V AC/DC	rojo para DC A1+, A2–	1SVR405664R4000	**5,92**	C	10
CR-U 61EV	24-60 V AC/DC	verde para DC A1+, A2–	1SVR405664R4100	**5,92**	C	10
CR-U 91	110-230 V AC/DC	rojo para DC A1+, A2–	1SVR405664R0100	**5,92**	C	10
CR-U 91V	110-230 V AC/DC	verde para DC A1+, A2–	1SVR405664R1100	**5,92**	C	10
Varistor y LED - Protección sobretensiones						
CR-U 61C	6-24 V AC/DC	rojo para DC A1+, A2	1SVR405665R0000	**5,92**	C	10
CR-U 61CV	6-24 V AC/DC	verde para DC A1+, A2	1SVR405665R1000	**5,92**	C	10
CR-U 61D	24-60 V AC/DC	rojo para DC A1+, A2	1SVR405665R4000	**5,92**	C	10
CR-U 61DV	24-60 V AC/DC	verde para DC A1+, A2	1SVR405665R4100	**5,92**	C	10
CR-U 91C	110-230 V AC/DC	rojo para DC A1+, A2	1SVR405665R0100	**5,92**	C	10
CR-U 91CV	110-230 V AC/DC	verde para DC A1+, A2	1SVR405665R1100	**5,92**	C	10
Varistor - Protección sobretensiones						
CR-U 71	24 V AC		1SVR405666R0000	**4,62**	C	10
CR-U 71A	115 V AC		1SVR405666R1000	**4,62**	C	10
CR-U 81	230 V AC		1SVR405666R2000	**4,62**	C	10
Módulos temporizadores multifunción (para bases CR-U2S y CR-U3S)						
CR-U T	24-240 V AC/DC		1SVR405667R0000	**57,04**	C	10

CR-U T

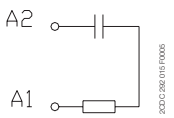
Posición de los terminales de conexión



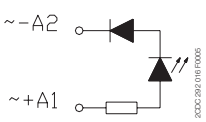
CR-U 21



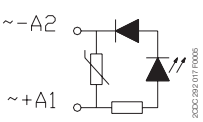
CR-U 41, CR-U 41B, CR-U 41C
CR-U 41V, CR-U 41BV, CR-U 41CV



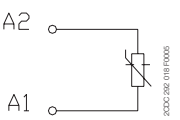
CR-U 51B, CR-U 51C,
CR-U 51D



CR-U 61, CR-U 61E, CR-U 91,
CR-U 61V, CR-U 61EV, CR-U 91V



CR-U 61C, CR-U 61D, CR-U 91C,
CR-U 61CV, CR-U 61DV, CR-U 91CV



CR-U 71, CR-U 81,
CR-U 71A

17

Relés enchufables CR-P, CR-M y CR-U
Relé para circuito impreso y universal

Datos técnicos

Circuito de entrada - Datos de bobina

Gama CR-P

	Tensión nominal	Frecuencia	Tensión de respuesta (a 20 °C)	Tensión máxima (a 20 °C)	Tensión disruptiva	Potencia nominal	Resistencia de bobina (a 20 °C)	Tolerancia de resistencia de la bobina
Bobinas CC	12 V CC	-	8,4 V CC	30,6 V CC	≥ 0,1 Un	0,4-0,48 W	360 Ω	± 10%
	24 V CC	-	16,8 V CC	61,2 V CC	≥ 0,1 Un	0,4-0,48 W	1440 Ω	±10%
	48 V CC	-	33,6 V CC	122,4 V CC	≥ 0,1 Un	0,4-0,48 W	5700 Ω	± 10%
	110 V CC	-	77 V CC	280 V CC	≥ 0,1 Un	0,4-0,48 W	25200 Ω	± 10%
Bobibnas CA	24 V CA	50 / 60 Hz	19,2 V CA	28.8 V CA	≥ 0,15 Un	0,75 VA	400 Ω	± 10%
	48 V CA	50 / 60 Hz	38,4 V CA	57.6 V CA	≥ 0,15 Un	0,75 VA	1550 Ω	± 10%
	110 V CA	50 / 60 Hz	88 V CA	132 V CA	≥ 0,15 Un	0,75 VA	8900 Ω	± 10%
	120 V CA	50 / 60 Hz	96 V CA	144 V CA	≥ 0,15 Un	0,75 VA	10200 Ω	± 10%
	230 V CA	50 / 60 Hz	184 V CA	276 V CA	≥ 0,15 Un	0,75 VA	38500 Ω	± 10%

Gama CR-M

	Tensión nominal	Frecuencia	Tensión de respuesta (a 20 °C)	Tensión máxima (a 20 °C)	Tensión disruptiva	Potencia nominal	Resistencia de bobina (a 20 °C)	Tolerancia de resistencia de la bobina
Bobinas CC	12 V CC	-	9,6 V CC	13,2 V CC	≥ 0,1 Un	0,9 W	160 Ω	± 10%
	24 V CC	-	19,2 CC	26,4 V CC	≥ 0,1 Un	0,9 W	640 Ω	± 10%
	48 V CC	-	38,4 V CC	52,8 V CC	≥ 0,1 Un	0,9 W	2600 Ω	± 10%
	60 V CC	-	48,0 V CC	66,0 V CC	≥ 0,1 Un	0,9 W	4000 Ω	± 10%
	110 V CC	-	88 V CC	121 V CC	≥ 0,1 Un	0,9 W	13600 Ω	± 10%
	125V CC	-	100 V CC	137,5 V CC	≥ 0,1 Un	0,9 W	16000 Ω	± 10%
	220 V CC	-	176 V CC	242 V CC	≥ 0,1 Un	0,9 W	54000 Ω	± 10%
Bobinas CA	24 V CA	50 / 60 Hz	19,2 V CA	26,4 V CA	≥ 0,2 Un	1,6 VA	158 Ω	± 10%
	48 V CA	50 / 60 Hz	38,4 V CA	52,8 V CA	≥ 0,2 Un	1,6 VA	640 Ω	± 10%
	110 V CA	50 / 60 Hz	88 V CA	121 V CA	≥ 0,2 Un	1,6 VA	3450 Ω	± 10%
	120 V CA	50 / 60 Hz	96 V CA	132 V CA	≥ 0,2 Un	1,6 VA	3770 Ω	± 10%
	230 V CA	50 / 60 Hz	184 V CA	253 V CA	≥ 0,2 Un	1,6 VA	16100 Ω	± 10%

Gama CR-U

	Tensión nominal	Frecuencia	Tensión de respuesta (a 20 °C)	Tensión máxima (a 20 °C)	Tensión disruptiva	Potencia nominal	Resistencia de bobina (a 20 °C)	Tolerancia de resistencia de la bobina
Bobinas CC	12 V CC	-	9,6 V CC	13,2 V CC	≥ 0,1 Un	1,5 W	110 Ω	± 10%
	24 V CC	-	19,2 CC	26,4 V CC	≥ 0,1 Un	1,5 W	430 Ω	± 10%
	48 V CC	-	38,4 V CC	52,8 V CC	≥ 0,1 Un	1,5 W	1750 Ω	± 10%
	110 V CC	-	88 V CC	121 V CC	≥ 0,1 Un	1,5 W	9200 Ω	± 10%
	220 V CC	-	176 V CC	242 V CC	≥ 0,1 Un	1,5 W	37000 Ω	± 10%
Bobinas CA	24 V CA	50 / 60 Hz	19,2 V CA	26,4 V CA	≥ 0,15 Un	2,8 VA (50 Hz) 2,5 VA (60 Hz)	75 Ω	± 10%
	48 V CA	50 / 60 Hz	38,4 V CA	52,8 V CA	≥ 0,15 Un	2,8 VA (50 Hz) 2,5 VA (60 Hz)	305 Ω	± 10%
	110 V CA	50 / 60 Hz	88 V CA	121 V CA	≥ 0,15 Un	2,8 VA (50 Hz) 2,5 VA (60 Hz)	1700 Ω	± 10%
	120 V CA	50 / 60 Hz	96 V CA	132 V CA	≥ 0,15 Un	2,8 VA (50 Hz) 2,5 VA (60 Hz)	1910 Ω	± 10%
	230 V CA	50 / 60 Hz	184 V CA	253 V CA	≥ 0,15 Un	2,8 VA (50 Hz) 2,5 VA (60 Hz)	7080 Ω	± 10%

Relés enchufables CR-P, CR-M y CR-U
Relé para circuito impreso, miniatura y universal

Datos técnicos (continuación)

Tipo			CR-P...1	CR-P...2	CR-M...2	CR-M...3	CR-M...4	CR-U...2	CR-U...3
Circuito de salida - Terminales de conexión			11-12/14	11-12/14 21-22/24	11-12/14 21-22/24	11-12/14 21-22/24 31-32/34	11-12/14 21-22/24 31-32/34 41-42/44	11-12/14 31-32/34	11-12/14 31-32/34 31-32/34
Número de contactos conmutados			1 contacto	2 contactos	2 contactos	3 contactos	4 contactos	2 contactos	3 contactos
Material del contacto			AgNi		AgNi	AgNi	AgNi AgNi/Au 5 µm	AgNi	
Tensión nominal	según VDE 0110, IEC 60947-1		250 V		250 V			250 V	
Tensión de conmutación mínima			5 V		5 V			5 V	
Tensión de conmutación máxima		CC	300 V CC		250 V CC			250 V CC	
		CA	400 V CA		250 V CA			250 V CA	
Intensidad de corte mínima			5 mA		5 mA			5 mA	
Intensidad nominal			16 A	8 A	12 A	10 A	6 A	10 A	
Intensidad de corte	AC-12 (resistiva)	230 V	16 A	8 A	12 A	10 A	6 A	10 A	
según IEC 60947-5-1	AC-15 (inductiva)	230 V	1,5 A	1,5 A	1,5 A	1,5 A	1 A	1,5 A (n/a) / 1 A (n/c)	
	DC-12 (resistiva)	24 V	16 A	8 A	12 A	10 A	6 A	10 A	
	DC-13 (inductiva)	24 V	2,5 A	2 A	2,5 A	2,5 A	2 A	2 A	
Potencia de conmutación mínima					0,3 W	0,3 W (AgNi), 0,1 W (AgNi/Au)		0,3 W	
Potencia de conmutación máxima		AC-1	4000 VA	2000 VA	3000 VA	2500 VA	1500 VA	2500 VA	
Resistencia del contacto			≤ 100 mΩ		≤ 100 mΩ			≤ 100 mΩ	
Capacidad de conmutación máxima		carga nominal AC-1	600 maniobras / h		1200 maniobras / h			1200 maniobras / h	
		sin carga	72000 maniobras / h		18000 maniobras / h			12000 maniobras / h	
Endurancia		mecánica	> 3 x 10^7 maniobras		> 2 x 10^7 maniobras			> 2 x 10^7 maniobras	
		eléctrica AC-1 (resistiva)	> 10^5 maniobras		> 10^5 maniobras			> 10^5 maniobras	
			(16 A, 250 V)	(8 A, 250 V)	(12 A, 250 V)	(10 A, 250 V)	(6 A, 250 V)	(10 A, 250 V)	
		cos	ver curva límite de carga		ver curva límite de carga			ver curva límite de carga	
Tiempo de respuesta			7 ms		13/10 ms			18 ms (DC), 12 ms (AC)	
Tiempo de rearme			3 ms		3/8 ms			7 ms (DC), 10 ms (AC)	

Datos aislamiento

Tensión de aislamiento nominal		400 V CA	250 V CA	250 V CA
Clase de aislamiento		C250 / B400	C250 / B250	C250
Resistencia de aislamiento	entre bobina y contactos	5 kV CA	2,5 kV CA	2,5 kV CA
	entre contactos	1 kV CA	1,5 kV CA	1,5 kV CA
	entre contactos N/A	- / 2,5 kV CA	2,5 kV AC / 2 kV CA	2 kV CA
Separación / Distancia	entre bobina y contactos	10 mm / 10 mm	4 mm / 3,2 mm	3 mm / 4,2 mm

Datos generales

Dimensiones (Longitud x fondo x altura)		29 x 12,7 x 15,7 mm	27,5 x 21,2 x 35,6 mm	35 x 35 x 54,4 mm
Peso		14 g (0,031 lb)	35 g (0,077 lb)	83 g (0,18 lb)
Posición de montaje		cualquiera	cualquiera	cualquiera
Grado de protección		IP 67	IP 40	IP 40
Rango de temperatura	funcionamiento CC	-40 °C ... +85 °C	-40 °C ... +70 °C	-40 °C ... +70 °C
	CA	-40 °C ... +70 °C	-40 °C ... +55 °C	-40 °C ... +55 °C
	almacenamiento	-40 °C ... +85 °C	-40 °C ... +85 °C	-40 °C ... +85 °C
Conexión		en base	en base	en base
Montaje		en base (ver accesorios)	en base (ver accesorios)	en base (ver accesorios)
Resistencia a las vibraciones	n/a, n/c	10 g / 5 g	10 g / 5 g	10 g
Resistencia de choque (destrucción)	10-150 Hz	30 g / 20 g	5 g	5 g

Normas

Normas de producto	EN 60810-1, EN 60255-23 IEC 60664-1	EN 60810-1, EN 60255-23 IEC 61810-7	DIN IEC 255-1-00 EN 60255-1-00
Directiva baja tensión	73/23/EEC	73/23/EEC	73/23/EEC

Homologaciones / marcado

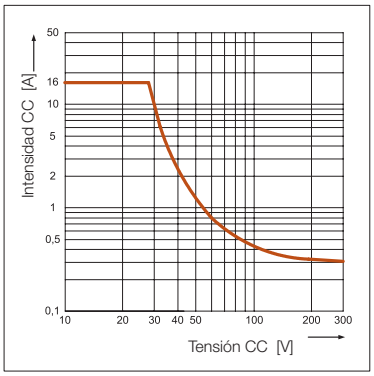
Certificados	RU (UL), CSA, VDE, GOST	RU (UL), CSA, VDE, GOST Loyd Type Approval (únicamente versión 4 contactos)	RU (UL), CSA, VDE, GOST Loyd Type Approval
Marcado	CE	CE	CE

Relés enchufables CR-P, CR-M y CR-U
Relé para circuito impreso, universal, miniatura

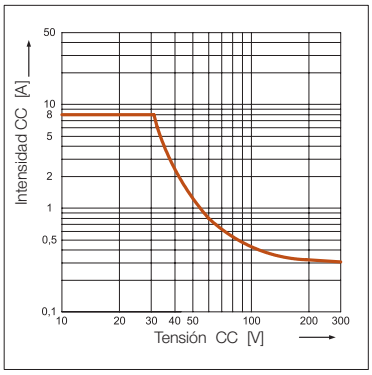
Curva límite de carga

Potencia máxima de conmutación con carga máxima CC

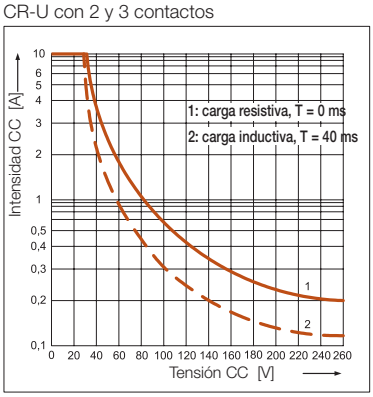
CR-P con 1 contacto



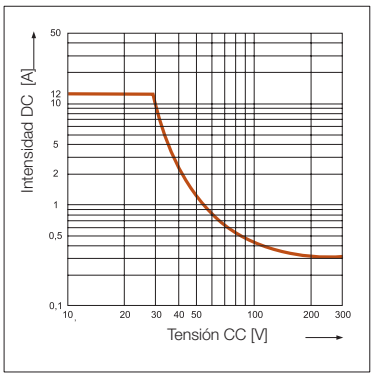
CR-P con 2 contactos



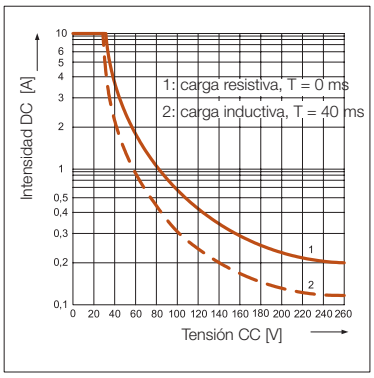
CR-U con 2 y 3 contactos



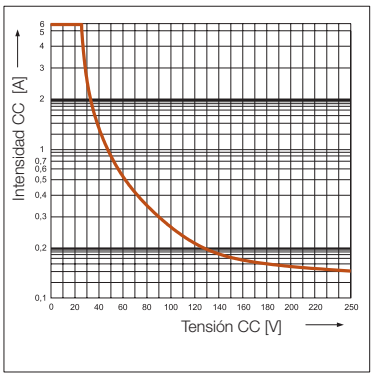
CR-M con 2 contactos



CR-M con 3 contactos

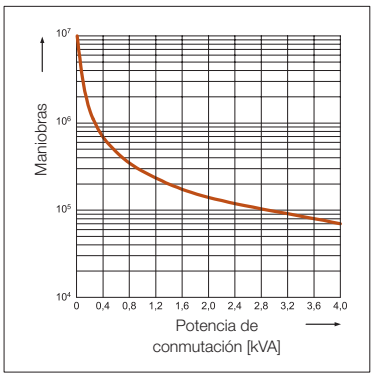


CR-M con 4 contactos

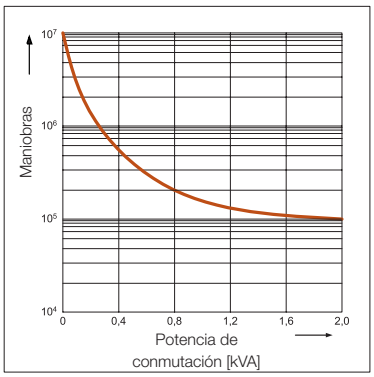


Endurancia eléctrica con carga resistiva AC

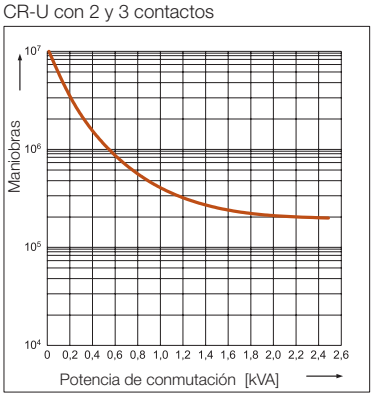
CR-P con 1 contacto



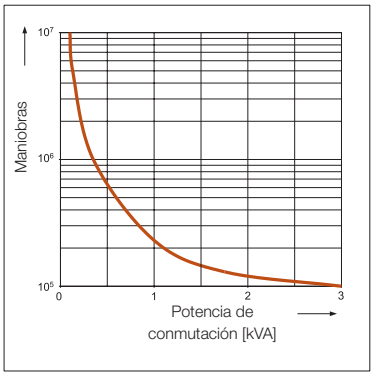
CR-P con 2 contactos



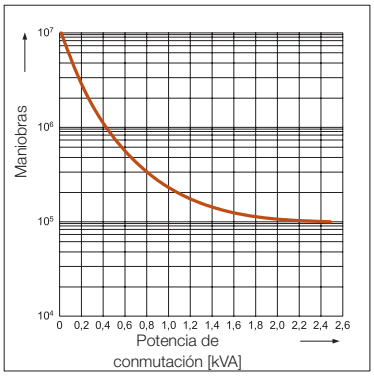
CR-U con 2 y 3 contactos



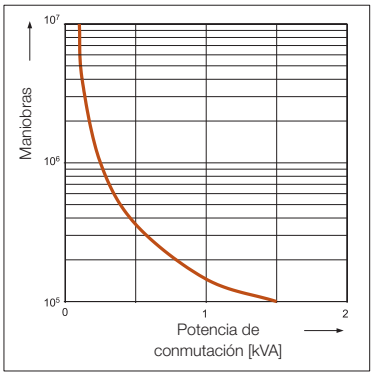
CR-M con 2 contactos



CR-M con 3 contactos

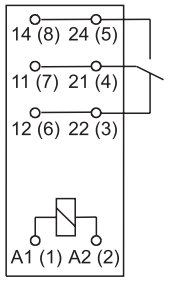


CR-M con 4 contactos

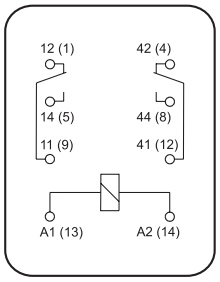


Posición de los terminales de conexión, dimensiones

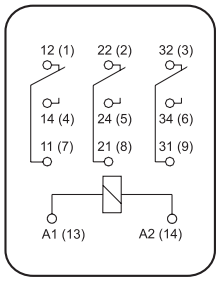
Posición de los terminales de conexión



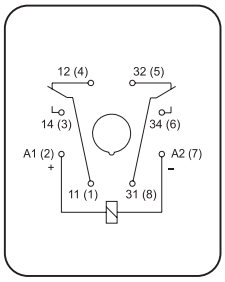
CR-P con 1 contacto



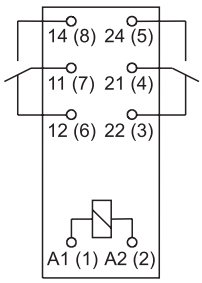
CR-M con 2 contactos



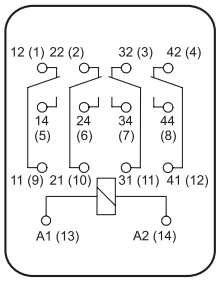
CR-M con 3 contactos



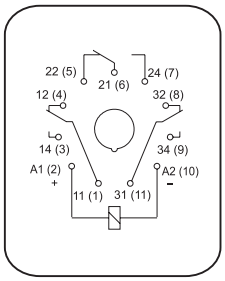
CR-U con 2 contactos



CR-P con 2 contactos

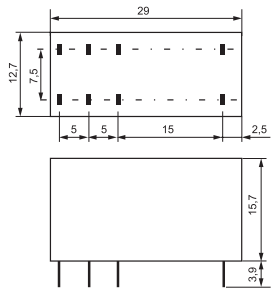


CR-M con 4 contactos

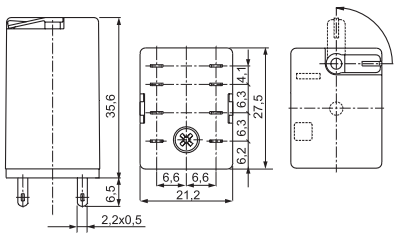


CR-U con 3 contactos

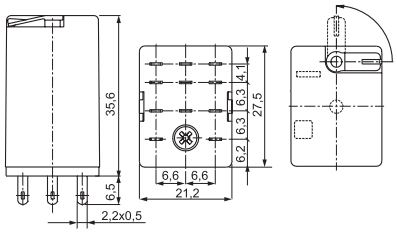
Dimensiones en mm



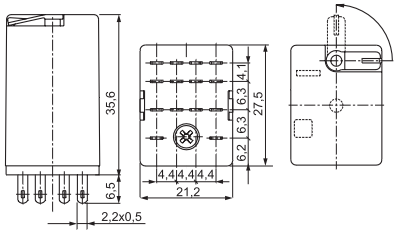
CR-P



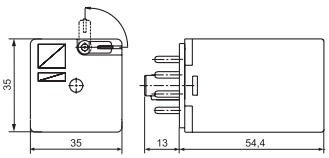
CR-M con 2 contactos



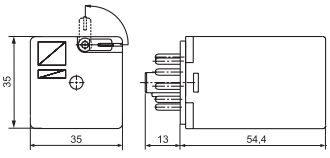
CR-M con 3 contactos



CR-M con 4 contactos



CR-U con 2 contactos



CR-U con 3 contactos

Relés de interface y optoacopladores. Gama R600, R500 y CR-S

Índice

C04

Relés de interface y optoacopladores serie R600
- Beneficios y ventajas 18/2

Relés de interface
- Tabla de selección gama R600 ..... 18/4
- Módulos relé R600 ..... 18/6
- Nueva gama de bornas relé CR-S 18/12
- Módulos relé enchufables CR-S 18/13

Módulos optoacopladores
- Tabla de selección gama R600 ..... 18/18
- Módulos optoacoplador R600 ..... 18/20
- Tabla de selección gama R500 ..... 18/24

Accesorios serie R600 y R500 ..... 18/29

18

Relés de interface R600 y CR-S

Beneficios y ventajas

Gama R600

Gama estándar con versiones de abrazadera de tornillo o de resorte

- Paso: 6 mm
- Tamaño del cable: 2,5 mm² (4 mm² macizo)
- Tipo de contacto: 1 NA, 1 NC, 1 SPDT, 1 DPDT de 1 mA a 8 A / 250 V
- Transistor: 100 mA
  MOS: 1 A hasta 5 A
  Triac: 1 A hasta 2 A

Gama R500

Nuestra gama de optoacopladores enchufables

- Paso: 5,08 mm (el más pequeño del mercado)
- Tamaño del cable: 2,5 mm² (4 mm² macizo)
- Transistor: 30 mA hasta 100 mA
  MOS: 1 A hasta 2 A
  Triac: 1 A

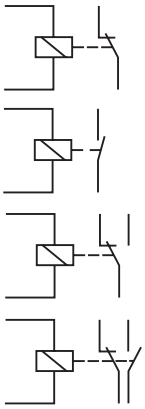
Entre los sistemas de automatización existentes en la industria actual, los PLC ocupan la base. Enlazan sensores y actuadores del proceso, que se conectan al PLC mediante cables convencionales.
Sin embargo, los PLC no están totalmente aislados del entorno industrial en que operan, de modo que sus funciones pueden sufrir los efectos de picos de sobretensión y corrientes transitorias. Además, su campo de aplicación suele estar limitado a 24 V CC / 100 mA.
Con el objetivo de adaptar la tensión y/o la intensidad de la aplicación y proporcionar el aislamiento galvánico correcto al PLC, se recomienda instalar la interfaz correcta por E/S que ofrezca tanto una adaptación del nivel de tensión-intensidad como una óptima protección de aislamiento.
Esta interfaz es posible gracias a los relés y optoacopladores de ABB, que ofrecen una gran adaptación en tensión (de 5 hasta 400 V) y en intensidad (de 10-7 a 16 A), así como un excelente aislamiento entre la entrada y la salida, de 2 a 4 kV.

Relés de interface R600 y CR-S

Designación de tipo

GAMA	CÓDIGO	N.º DE RELÉS	TIPO DE CONTACTO	N.º DE CONTACTOS POR RELÉ	ASPECTOS ESPECÍFICOS
R 600	R B	1 2	0 1 2 3	1 2	No A B C N P R V I
R 600	R B R				

Descripción de los tipos de contactos



0 1 normalmente cerrado 1 NC

1 1 normalmente abierto 1 NA

2 1 conmutado o monopolar de doble vía

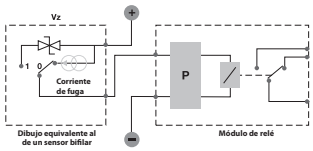
3 1 normalmente cerrado + 1 normalmente abierto 1 NC + 1 NA

Código de colores para los relés

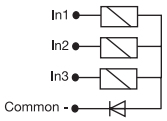
Color	Valor de intensidad en contactos	Intensidad de conmutación	Tensión de conmutación	Potencia de carga de conmutación
verde	Muy bajo	10^{-7} a 5 A	10^{-3} a 250 V	10^{-10} a 2000 VA 10^{-10} a 200 W
gris	Bajo	1 mA a 8 A	5 a 250 V	0.05 a 1500 VA 0.05 a 192 W
azul	Alto	10 mA a 16 A	12 a 380 V	0.6 a 4000 VA 0.6 a 240 W

Características

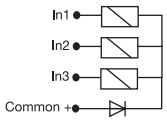
No	Tensión de entrada	CC
A	Tensión de entrada	CA/CC
B	Tensión de entrada	CA
C	Compatibilidad con sensor bifilar	



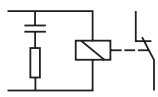
N Común de las bobinas conectado al negativo



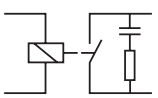
P Común de las bobinas conectado al positivo



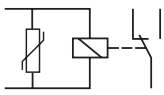
R Protección circuito RC:
- Protección contra corrientes de fuga



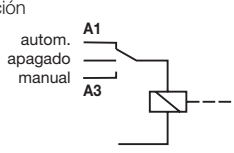
- Aumenta la durabilidad de los contactos



V Protección de relé contra picos de sobretensión



I Conmutación para forzar la bobina para tareas de mantenimiento o instalación



18

Relés de interface R600

Selección

	Número de pedido	1SNA 645 034 R2300	1SNA 645 036 R2500	1SNA 645 534 R2500	1SNA 645 536 R2700	1SNA 645 019 R0400	1SNA 645 519 R0600	1SNA 645 014 R2700	1SNA 645 063 R0000	1SNA 645 018 R0300	1SNA 645 514 R2100	1SNA 645 563 R0200	1SNA 645 518 R0500	1SNA 645 001 R0300	1SNA 645 005 R0700	1SNA 645 032 R2100	1SNA 645 009 R1300	1SNA 645 033 R2200	1SNA 645 010 R0700	1SNA 645 564 R0300	1SNA 645 501 R0500	1SNA 645 505 R0100	1SNA 645 532 R2300
	Tipo	RB 121-5VDC	RB 121-5VDC	RBR 121-5VDC	RBR 121-5VDC	RB 101AR-24VAC/DC	RBR 101AR-24VAC/DC	RB 111A-24VAC/DC	RB 111AI-24VAC/DC	RB 111AR-24VAC/DC	RBR 111A-24VAC/DC	RBR 111AI-24VAC/DC	RBR 111AR-24VAC/DC	RB 121A-24VAC/DC	RB 121A-24VAC/DC	RB 121AI-24VAC/DC	RB 121AI-24VAC/DC	RB 121AI-24VAC/DC	RB 121AI-24VAC/DC	RBR 121-24VDC	RBR 121A-24VAC/DC	RBR 121A-24VAC/DC	RBR 121AI-24VAC/DC
Tensión de entrada																							
5 V CC		■	■	■	■																		
12 V CC		■	■	■	■																		
24 V CC						■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
48 - 60 V CC																							
110 - 115 V CC																							
230 V CC																							
60 - 230 V CC																							
24 V CA						■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	■
48 - 60 V CA																							
115 V CA																							
230 V CA																							
60 - 230 V CA																							
Especificación de salida																							
10 mA - 6 A		■		■		■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■			■	■		■
1 mA - 6 A			■		■										■			■	■			■	
1 mA - 8 A																							
Contactos de salida																							
conm.		1	1	1	1									1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
NA								1	1	1	1	1	1										
NC						1	1																
Tipo de terminal																							
Tornillo		■	■			■		■	■	■				■	■	■	■	■	■				
Resorte				■	■		■				■	■	■							■	■	■	■

Relés de interface R600

Selección

	1SNA 645 509 R1500	1SNA 645 533 R2400	1SNA 645 510 R0100	1SNA 645 012 R2500	1SNA 645 512 R2700	1SNA 645 002 R0400	1SNA 645 006 R0000	1SNA 645 502 R0600	1SNA 645 506 R0200	1SNA 645 040 R1500	1SNA 645 540 R1700	1SNA 645 003 R0500	1SNA 645 007 R0100	1SNA 645 046 R0700	1SNA 645 503 R0700	1SNA 645 507 R0300	1SNA 645 546 R0100	1SNA 645 041 R0200	1SNA 645 541 R0400	1SNA 645 016 R2100	1SNA 645 517 R2400	1SNA 645 004 R0400	1SNA 645 008 R1200	1SNA 645 011 R2400	1SNA 645 504 R0000	1SNA 645 508 R1400	1SNA 645 511 R2600	1SNA 645 013 R2600	1SNA 645 513 R2000	1SNA 645 020 R0100	1SNA 645 520 R0300
RBR 121AI-24VAC/DC	■	■	■	■	■																										
RBR 121AI-24VAC/DC						■	■	■	■	■	■																				
RBR 121AI-24VAC/DC	■	■	■	■	■																										
RB 122A-24VAC/DC						■	■	■	■	■	■																				
RBR 122A-24VAC/DC												■	■	■	■	■	■	■	■	■											
RB 121A-48-60VAC/DC																					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
RB 121A-48-60VAC/DC	■	■	■	■	■																									■	■
RBR 121A-48-60VAC/DC						■	■	■	■	■	■																				
RBR 121A-48-60VAC/DC												■	■	■	■	■	■	■	■	■											
RB 122A-48-60VAC/DC																					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
RBR 122A-48-60VAC/DC																															
RB 121A-115VAC/DC	■					■						■			■						■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
RB 121A-115VAC/DC		■	■				■		■				■			■														
RB 121AR-115VAC/DC				■	■					■	■						■	■													
RBR 121A-115VAC/DC	■					■						■			■						■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
RBR 121A-115VAC/DC		■	■				■		■				■			■														
RBR 121AR-115VAC/DC				■	■					■	■						■	■													
RB 122A-115VAC/DC	■					■						■			■						■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
RBR 122A-115VAC/DC		■	■				■		■				■			■														
RB 111A-115VAC/DC				■	■					■	■						■	■													
RBR 111A-230VAC/DC	■					■						■			■						■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
RB 121A-230VAC/DC		■	■				■		■				■			■														
RB 121A-230VAC/DC				■	■					■	■						■	■													
RB 121AR-230VAC/DC	■					■						■			■						■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
RBR 121A-230VAC/DC		■	■				■		■				■			■														
RBR 121A-230VAC/DC				■	■					■	■						■	■													
RBR 121AR-230VAC/DC	■					■						■			■						■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
RB 122A-230VAC/DC		■	■				■		■				■			■														
RB 122A-230VAC/DC				■	■					■	■						■	■													
RBR 122A-230VAC/DC						■	■	■	■	■	■																				
BR 121 A 60-230VAC/DC																															
RBR 121 A 60-230VAC/D																															

	1	1	1	2	2	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	2	2			1	1	1	1	1	1	2	2	1	1
																				1	1										

	■	■	■		■			■	■		■					■	■	■		■		■			■	■			■		■
				■		■	■			■		■	■	■					■		■		■	■	■			■		■		

Relés de interface R600

Beneficios y ventajas

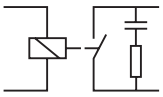
Características

Gama estándar con versiones de abrazadera de tornillo o de resorte

- Paso: 6 mm
- Tamaño del cable: 2,5 mm² (4 mm² macizo)
- Tipo de contacto: 1 NA, 1 NC, 1 SPDT, 1 DPDT de 1 mA hasta 8 A / 250 V
- Transistor: 100 mA
  MOS: 1 A hasta 5 A
  Triac: 1 A hasta 2 A

Ventajas

Mayor durabilidad de los contactos
Los contactos están protegidos mediante circuitos RC integrados, lo que les proporciona una mayor durabilidad.

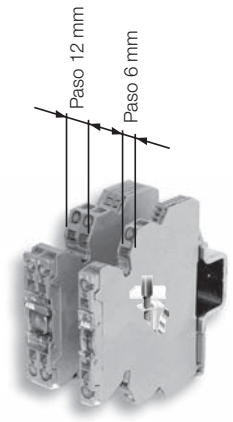


Diversidad de conexiones
Los optoacopladores y relés R600 están disponibles con terminales de tornillo y con terminales de resorte.

de 0,2 a 2,5 mm²

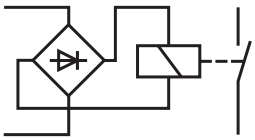
de 0,22 a 4 mm²

Ahorro de espacio
Con una anchura de sólo 6 mm o 12 mm, el compacto diseño de estos dispositivos permite ahorrar espacio en cualquier armario.



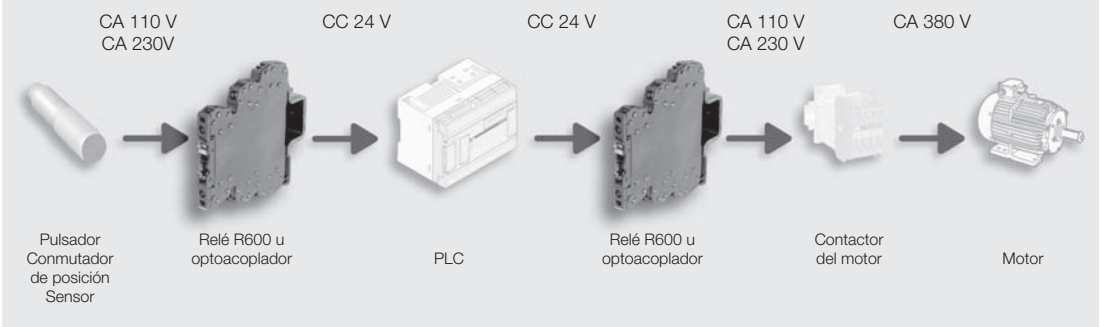
Estado de funcionamiento
Indicación del estado de funcionamiento mediante un LED verde.

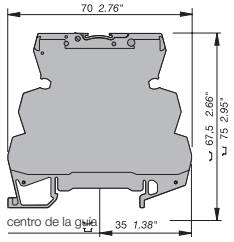
Sólo un número de pieza CA/CC



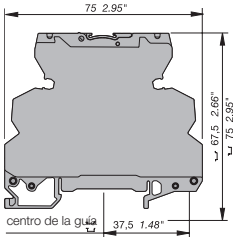
Medición y prueba
Orificios para clavijas de control de Ø 2 mm para simplificar las mediciones o las pruebas.

Excelente adaptación y conversión de señales digitales

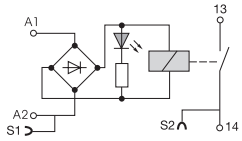




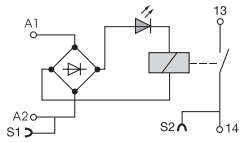
Módulo de abrazadera de tornillo



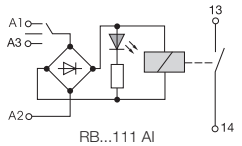
Módulo de abrazadera de resorte



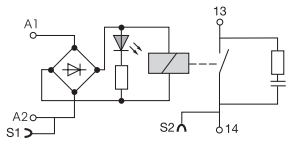
RB...111 A - 24 V CA/CC



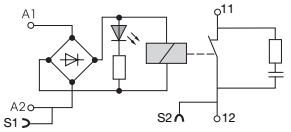
RB...111 A48-60-115-230 V CA/CC



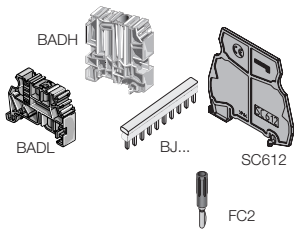
RB...111 AI



RB...111 AR

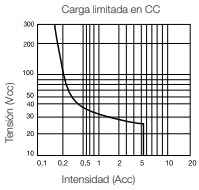


RB...101 AR



Relé: 1 contacto de nivel NA o NC, 10 mA hasta 6 A - paso de 6 mm 0,236" o 12 mm 0,472"

Características del relé		RB...111A					RB...111AI	RB...111AR	RB...101AR
Bobina						±10% con CA +10% -15% con CC			
Tensión nominal +20%, –15% con CC ; +10%, –10% con CA		24 V CA/CC	48 V CA/CC	60 V CA/CC	115 V CA/CC	230 V CA/CC	24 V CA/CC	24 V CA/CC	24 V CA/CC
Frecuencia		50 / 60 Hz	50 / 60 Hz	50 / 60 Hz	50 / 60 Hz	50 / 60 Hz	50 / 60 Hz	50 / 60 Hz	50 / 60 Hz
Potencia		0,24 W	0,34 W	0,54 W	0,46 W	0,8 W	0,24 W	0,24 W	0,24 W
Intensidad nominal		10 mA	7 mA	9 mA	4 mA	3,5 mA	10 mA	10 mA	10 mA
Tensión de desenganche a 20°C		4,5 V	8 V	8 V	17 V	27 V	4,5 V	4,5 V	4,5 V
Dispositivo de estado		LED verde						LED verde	LED verde
Contacto									
Tipo		1 NA						1 NA + RC	1 NC + RC
Tensión de salida	mín./máx.	12 V / 250 V CA							
Intensidad de corte	mín./máx.	10 mA / 6 A							
Poder de corte	AC1 mín. / máx.	0,6 VA / 1500 VA (carga óhmica)							
	DC1 mín. / máx.	0,6 W / 140 W							
Nº de maniobras con carga		10^5 en AC15							
Nº de maniobras sin carga		10^7							
Velocidad de funcionamiento	C	5 ms	5 ms	5 ms	6 ms	7 ms	5 ms	5 ms	5 ms
	A	8 ms	8 ms	8 ms	15 ms	15 ms	8 ms	8 ms	8 ms
Rebote		1,2 ms							
Aislamiento bobina/contacto		4000 V eficaz							
Onda de choque bobina/contacto		4000 V eficaz							
Aislamiento contacto/contacto		1000 V eficaz							
Temperatura	almacenamiento	-40°C a +80°C							
	funcionamiento	-20°C a +70°C (1)							
Otras características		Abrazadera de tornillo				Abrazadera de resorte			
Aislante	gris ☐	UL 94 V0				UL 94 V0			
Sección del cable	Cable sólido	0,2 - 4 mm² / 24 - 12 AWG				0,2 - 2,5 mm² / 24 - 12 AWG			
	Cable trenzado	0,22 - 2,5 mm² / 24 - 12 AWG				0,22 - 2,5 mm² / 24 - 12 AWG			
Tamaño nominal del cable		2,5 mm² / 12 AWG				2,5 mm² / 12 AWG			
Longitud de pelado del cable		9 mm *0,354"*				9 mm *0,354"*			
Destornillador recomendado		3,5 mm *0,137"*				3,5 mm *0,137"*			
Protección		IP20 *NEMA1*				IP20 *NEMA1*			
Par de apriete		0,4 - 0,6 Nm *3,5 - 5,3 lb.in*				0,4 - 0,6 Nm *3,5 - 5,3 lb.in*			
Homologaciones		c UL us pendiente, CE							
Normas de referencia		CEI 947-7-1 / CEI 947-1 / CEI 1131-2 (en las partes relevantes) / CEI 60664-1 / CEM : IRC 1000-4-2, 3, 4, 5, 6.							



(1) Por encima de 55°C, los bloques deben montarse en una guía horizontal con separación de 10 mm entre cada bloque. Para montaje vertical en guía, la temperatura de utilización se reduce en 15°C.

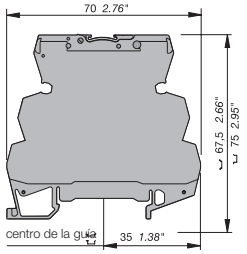
	DC12	AC12	DC13	AC15
24 V	6 A	6 A	1 A	3 A
110/120 V	0,3 A	6 A	0,2 A	3 A
220/230 V	0,2 A	6 A	0,1 A	3 A

Descripción	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Mód. de relé abraz. tornillo, paso de 6 mm	RB 111 A-24 V CA/CC	1SNA645014R2700	**23,71**	C	10
Mód. de relé abraz. tornillo, paso de 6 mm	RB 111 A-115 V CA/CC	1SNA645016R2100	**28,67**	C	10
Mód. de relé abraz. tornillo, paso de 6 mm	RB 111 A-230 V CA/CC	1SNA645017R2200	**29,90**	B	10
Mód. de relé abraz. tornillo con prot. de contactos, paso 12 mm	RB 111 AR-24 V CA/CC	1SNA645018R0300	**41,24**	C	5
Mód. de relé abraz. tornillo con prot. de contactos, paso 12 mm	RB 101 AR-24 V CA/CC	1SNA645019R0400	**41,24**	C	5
Mód. de relé abraz. resorte, paso de 6 mm	RBR 111 A-24 V CA/CC	1SNA645514R2100	**24,89**	C	10
Mód. de relé abraz. resorte con prot. de contactos, paso 12 mm	RBR 111 AR-24 V CA/CC	1SNA645518R0500	**43,29**	C	5
Mód. de relé abraz. resorte con prot. de contactos, paso 12 mm	RBR 101 AR-24 V CA/CC	1SNA645519R0600	**43,29**	C	5
Accesorios					
Sección del extremo	BADH V0	1SNA116900R2700	-		50
	BADL V0	1SNA399903R0200	-		50
Sección en los extremos del separador	SC 612	1SNA290474R0200	**1,59**	C	10
Derivación divisible 10 polos	BJ 612-10	1SNA290488R0100	**2,27**	A	10
Clavija de prueba DIÁM. 2 mm	FC2	1SNA007865R2600	-		20
Método de marcaje	RC65 RC610	ver marcaje			

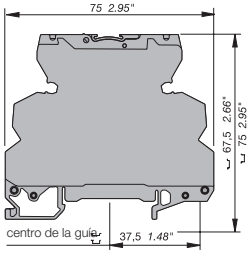
* Ver capítulo 23 "Bornas de conexión".

Relés de interface

Módulos de relé R600 ⌴ DIN 3



Módulo de abrazadera de tornillo

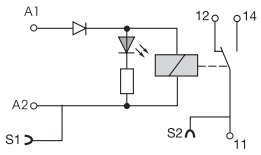


Módulo de abrazadera de resorte

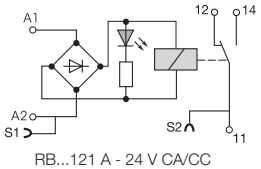
Relé: 1 contacto de nivel SPDT, 10 mA hasta 6 A - paso de 6 mm *0,236"*

Características del relé		RB...121		RB...121A				
Bobina								±10% con CA +10% -15% con CC
Tensión nominal +20%, –15% con CC ; +10%, –10% con CA		5 V CC	12 V CC	24 V CA/CC	48 V CA/CC	60 V CA/CC	115 V CA/CC	230 V CA/CC
Frecuencia				50 / 60 Hz	50 / 60 Hz	50 / 60 Hz	50 / 60 Hz	50 / 60 Hz
Potencia		0,2 W	0,2 W	0,24 W	0,33 W	0,54 W	0,46 W	0,8 W
Intensidad nominal		40 mA	16 mA	10 mA	7 mA	9 mA	4 mA	3,5 mA
Tensión de desenganche a 20°C		1,2 V	2,2 V	4,5 V	8 V	8 V	17 V	27 V
Dispositivo de estado		LED verde						
Contacto								
Tipo		1 SPDT						
Tensión de salida	mín./máx.	12 V / 250 V CA						
Intensidad de corte	mín./máx.	10 mA / 6 A						
Poder de corte	AC1 mín. / máx.	0,6 VA / 1500 VA (carga óhmica)						
	DC1 mín. / máx.	0,6 W / 140 W						
Nº de maniobras con carga		10^5 en AC15						
Nº de maniobras sin carga		10^7						
Velocidad de funcionamiento	C	5 ms	5 ms	5 ms	5 ms	5 ms	6 ms	7 ms
	A	8 ms	8 ms	8 ms	8 ms	8 ms	15 ms	16 ms
Rebote		1,2 ms						
Aislamiento bobina/contacto		4000 V eficaz						
Onda de choque bobina/contacto		4000 V eficaz						
Aislamiento contacto/contacto		1000 V eficaz						
Temperatura	almacenamiento	-40°C a +80°C						
	funcionamiento	-20°C a +70°C (1)						
Otras características		Abrazadera de tornillo				Abrazadera de resorte		
Aislante	gris ☐	UL 94 V0				UL 94 V0		
Sección del cable	Cable sólido	0,2 - 4 mm² / 24 - 12 AWG				0,2 - 2,5 mm² / 24 - 12 AWG		
	Cable trenzado	0,22 - 2,5 mm² / 24 - 12 AWG				0,22 - 2,5 mm² / 24 - 12 AWG		
Tamaño nominal del cable		2,5 mm² / 12 AWG				2,5 mm² / 12 AWG		
Longitud de pelado del cable		9 mm *0,354"*				9 mm *0,354"*		
Destornillador recomendado		3,5 mm *0,137"*				3,5 mm *0,137"*		
Protección		IP20 *NEMA1*				IP20 *NEMA1*		
Par de apriete		0,4 - 0,6 Nm *3,5 - 5,3 lb.in*				0,4 - 0,6 Nm *3,5 - 5,3 lb.in*		
Homologaciones		c UL us pendiente, CE						
Normas de referencia		CEI 947-7-1 / CEI 947-1 / CEI 1131-2 (en las partes relevantes) / CEI 60664-1 / CEM: IRC 1000-4-2, 3, 4, 5, 6.						

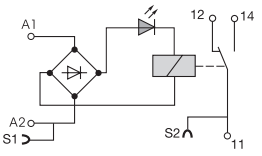
(1) Por encima de 55°C, los bloques deben montarse en una guía horizontal con separación de 10 mm entre cada bloque. Para montaje vertical en guía, la temperatura de utilización se reduce en 15°C.
*Gráficos intensidad en carga limitada como en pag 17/7.



RB...121 - 5-12 V CC

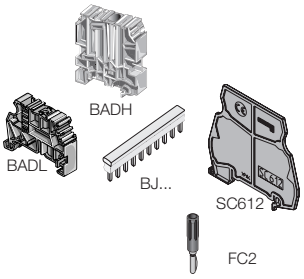


RB...121 A - 24 V CA/CC



RB...121 A
48-60-115-230 V CA/CC

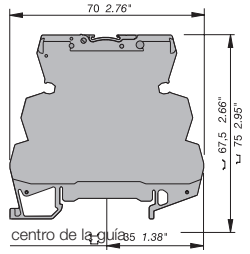
Descripción	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Módulo de relé de abrazadera de tornillo	RB 121-5 V CC	1SNA645034R2300	**30,93**	C	10
Módulo de relé de abrazadera de tornillo	RB 121-12 V CC	1SNA645035R2400	**30,93**	C	10
Módulo de relé de abrazadera de tornillo	RB 121 A-24 V CA/CC	1SNA645001R0300	**24,75**	C	10
Módulo de relé de abrazadera de tornillo	RB 121 A-48-60 V CA/CC	1SNA645002R0400	**26,81**	C	10
Módulo de relé de abrazadera de tornillo	RB 121 A-115 V CA/CC	1SNA645003R0500	**29,69**	C	10
Módulo de relé de abrazadera de resorte	RB 121 A-230 V CA/CC	1SNA645004R0400	**30,93**	C	10
Módulo de relé de abrazadera de resorte	RBR 121-5 V CC	1SNA645534R2500	**32,48**	C	10
Módulo de relé de abrazadera de resorte	RBR 121-12 V CC	1SNA645535R2600	**32,48**	C	20
Módulo de relé de abrazadera de resorte	RBR 121 A-24 V CA/CC	1SNA645501R0500	**25,98**	C	10
Módulo de relé de abrazadera de resorte	RBR 121 A-48-60 V CA/CC	1SNA645502R0600	**28,14**	C	10
Módulo de relé de abrazadera de resorte	RBR 121 A-115 V CA/CC	1SNA645503R0700	**31,18**	C	10
Módulo de relé de abrazadera de resorte	RBR 121 A-230 V CA/CC	1SNA645504R0000	**32,48**	C	10



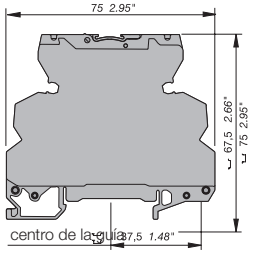
Accesorios

Sección del extremo	BADH V0	1SNA116900R2700	-		50
	BADL V0	1SNA399903R0200	-		50
Sección en los extremos del separador	SC 612	1SNA290474R0200	**1,59**	C	10
Derivación divisible 10 polos	BJ 612-10	1SNA290488R0100	**2,27**	A	10
Derivación divisible 70 polos	BJ 612-70	1SNA290489R0200	**15,88**	C	10
Clavija de prueba DIÁM. 2 mm	FC2	1SNA007865R2600	-	C	20
Método de marcaje	RC65 RC610	ver marcaje			

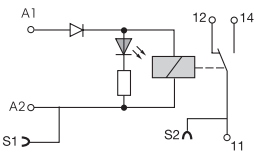
* Ver capítulo 23 "Bornas de conexión".



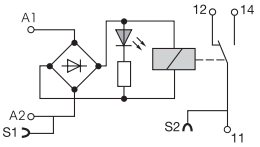
Módulo de abrazadera de tornillo



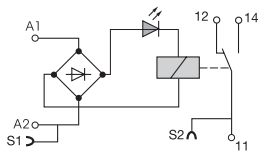
Módulo de abrazadera de resorte



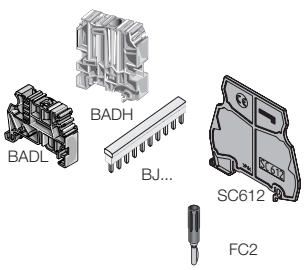
RB...121 - 5-12 V CC



RB...121 A - 24 V CA/CC



RB...121 A
48-60-115-230 V CA/CC



Relé: 1 contacto de nivel SPDT, 1 mA hasta 6 A - paso de 6 mm *0,236"*

Características del relé		RB...121		RB...121A				
Bobina								±10% con CA +10% -15% con CC
Tensión nominal +20%, –15% con CC ; +10%, –10% con CA		5 V CC	12 V CC	24 V CA/CC	48 V CA/CC	60 V CA/CC	115 V CA/CC	230 V CA/CC
Frecuencia				50 / 60 Hz	50 / 60 Hz	50 / 60 Hz	50 / 60 Hz	50 / 60 Hz
Potencia		0,2 W	0,2 W	0,24 W	0,33 W	0,54 W	0,46 W	0,8 W
Intensidad nominal		40 mA	16 mA	10 mA	7 mA	9 mA	4 mA	3,5 mA
Tensión de desenganche a 20°C		1,2 V	2,2 V	4,5 V	8 V	8 V	17 V	27 V
Dispositivo de estado		LED verde						
Contacto								
Tipo		1 SPDT						
Tensión de salida	mín./máx.	5 V / 250 V CA						
Intensidad de corte	mín./máx.	1 mA / 6 A						
Poder de corte	AC1 mín. / máx.	0,05 VA / 1500 VA (carga óhmica)						
	DC1 mín. / máx.	0,05 W / 140 W						
Nº de maniobras con carga		10^5 en AC15						
Nº de maniobras sin carga		10^7						
Velocidad de funcionamiento	C	5 ms	5 ms	5 ms	5 ms	5 ms	6 ms	7 ms
	A	8 ms	8 ms	8 ms	8 ms	8 ms	15 ms	16 ms
Rebote		1,2 ms						
Aislamiento bobina/contacto		4000 V eficaz						
Onda de choque bobina/contacto		4000 V eficaz						
Aislamiento contacto/contacto		1000 V eficaz						
Temperatura	almacenamiento	-40°C a +80°C						
	funcionamiento	-20°C a +70°C (1)						
Otras características		Abrazadera de tornillo				Abrazadera de resorte		
Aislante	gris ☐	UL 94 V0				UL 94 V0		
Sección del cable	Cable sólido	0,2 - 4 mm² / 24 - 12 AWG				0,2 - 2,5 mm² / 24 - 12 AWG		
	Cable trenzado	0,22 - 2,5 mm² / 24 - 12 AWG				0,22 - 2,5 mm² / 24 - 12 AWG		
Tamaño nominal del cable		2,5 mm² / 12 AWG				2,5 mm² / 12 AWG		
Longitud de pelado del cable		9 mm *0,354"*				9 mm *0,354"*		
Destornillador recomendado		3,5 mm *0,137"*				3,5 mm *0,137"*		
Protección		IP20 *NEMA1*				IP20 *NEMA1*		
Par de apriete		0,4 - 0,6 Nm *3,5 - 5,3 lb.in*				0,4 - 0,6 Nm *3,5 - 5,3 lb.in*		
Homologaciones		c UL us pendiente, CE						
Normas de referencia		CEI 947-7-1 / CEI 947-1 / CEI 1131-2 (en las partes relevantes) / CEI 60664-1 / CEM: IRC 1000-4-2, 3, 4, 5, 6.						

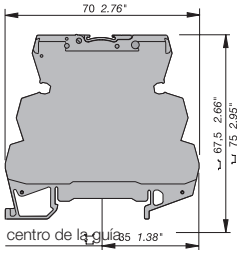
(1) Por encima de 55°C, los bloques deben montarse en una guía horizontal con separación de 10 mm entre cada bloque. Para montaje vertical en guía, la temperatura de utilización se reduce en 15°C.
*Gráficos intensidad en carga limitada como en pag 17/7.

Descripción	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Contacto bajo niv. de mód. de relé abraz. tornillo	RB 121-5 V CC	1SNA645036R2500	**31,96**	C	10
Contacto bajo niv. de mód. de relé abraz. tornillo	RB 121 A-24 V CA/CC	1SNA645005R0700	**25,78**	C	10
Contacto bajo niv. de mód. de relé abraz. tornillo	RB 121 A-48-60 V CA/CC	1SNA645006R0000	**27,84**	C	10
Contacto bajo niv. de mód. de relé abraz. tornillo	RB 121 A-115 V CA/CC	1SNA645007R0100	**30,72**	C	10
Contacto bajo niv. de mód. de relé abraz. tornillo	RB 121 A-230 V CA/CC	1SNA645008R1200	**31,96**	C	10
Contacto bajo niv. de mód. de relé abraz. resorte	RBR 121-5 V CC	1SNA645536R2700	**33,55**	C	10
Contacto bajo niv. de mód. de relé abraz. resorte	RBR 121 A-24 V CA/CC	1SNA645505R0100	**27,05**	C	10
Contacto bajo niv. de mód. de relé abraz. resorte	RBR 121 A-48-60 V CA/CC	1SNA645506R0200	**29,24**	C	10
Contacto bajo niv. de mód. de relé abraz. resorte	RBR 121 A-115 V CA/CC	1SNA645507R0300	**32,26**	C	10
Contacto bajo niv. de mód. de relé abraz. resorte	RBR 121 A-230 V CA/CC	1SNA645508R1400	**33,55**	C	10
Accesorios					
Sección del extremo	BADH V0	1SNA116900R2700	-		50
	BADL V0	1SNA399903R0200	-		50
Sección en los extremos del separador	SC 612	1SNA290474R0200	**1,59**	C	10
Derivación divisible 10 polos	BJ 612-10	1SNA290488R0100	**2,27**	A	10
Derivación divisible 70 polos	BJ 612-70	1SNA290489R0200	**15,88**	C	10
Clavija de prueba DIÁM. 2 mm	FC2	1SNA007865R2600	-		20
Método de marcaje	RC65 RC610	ver marcaje			

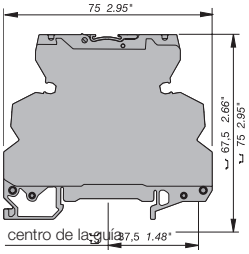
* Ver capítulo 23 "Bornas de conexión".

Relés de interface

Módulos de relé R600 ⊔ DIN 3



Módulo de abrazadera de tornillo

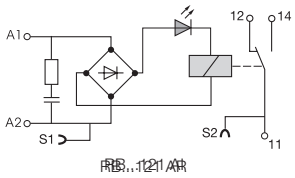


Módulo de abrazadera de resorte

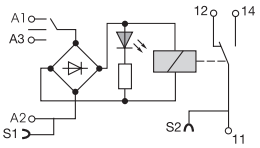
Relé: 1 SPDT con interruptor o protección contra intensidad de fuga - paso de 12 mm *0,472"*

Características del relé		RB...121AR		RB...121AI			
Bobina			±10% con CA +10% -15% con CC				
Tensión nominal +20%, –15% con CC ; +10%, –10% con CA		5 V CC	12 V CC	24 V CA/CC	48 V CA/CC	60 V CA/CC	115 V CA/CC
Frecuencia				50 / 60 Hz	50 / 60 Hz	50 / 60 Hz	50 / 60 Hz
Potencia		0,2 W	0,2 W	0,24 W	0,33 W	0,54 W	0,46 W
Intensidad nominal		40 mA	16 mA	10 mA	7 mA	9 mA	4 mA
Tensión de desenganche a 20°C		1,2 V	2,2 V	4,5 V	8 V	8 V	17 V
Dispositivo de estado		LED verde				LED verde	
Contacto							
Tipo		1 SPDT				1 SPDT	
Tensión de salida	mín./máx.	12 V / 250 V CA				5 V / 250 V CA	
Intensidad de corte	mín./máx.	10 mA / 6 A				1 mA / 6 A	
Poder de corte	AC1 mín. / máx.	0,6 VA / 1500 VA (carga óhmica)				0,05 VA / 1500 VA (carga óhmica)	
	DC1 mín. / máx.	0,6 W / 140 W				0,05 W / 140 W	
Nº de maniobras con carga		10^5 en AC15				10^5 en AC15	
Nº de maniobras sin carga		10^7				10^7	
Velocidad de funcionamiento	C	6 ms	7 ms	5 ms	5 ms	5 ms	5 ms
	A	15 ms	16 ms	8 ms	8 ms	8 ms	8 ms
Rebote		1,2 ms					
Aislamiento bobina/contacto		4000 V eficaz					
Onda de choque bobina/contacto		4000 V eficaz					
Aislamiento contacto/contacto		1000 V eficaz					
Temperatura	almacenamiento	-40°C a +80°C					
	funcionamiento	-20°C a +70°C (1)					
Otras características		Abrazadera de tornillo				Abrazadera de resorte	
Aislante	gris ☐	UL 94 V0				UL 94 V0	
Sección del cable	Cable sólido	0,2 - 4 mm² / 24 - 12 AWG				0,2 - 2,5 mm² / 24 - 12 AWG	
	Cable trenzado	0,22 - 2,5 mm² / 24 - 12 AWG				0,22 - 2,5 mm² / 24 - 12 AWG	
Tamaño nominal del cable		2,5 mm² / 12 AWG				2,5 mm² / 12 AWG	
Longitud de pelado del cable		9 mm *0,354"*				9 mm *0,354"*	
Destornillador recomendado		3,5 mm *0,137"*				3,5 mm *0,137"*	
Protección		IP20 *NEMA1*				IP20 *NEMA1*	
Par de apriete		0,4 - 0,6 Nm *3,5 - 5,3 lb.in*				0,4 - 0,6 Nm *3,5 - 5,3 lb.in*	
Homologaciones		c UL us pendiente, CE					
Normas de referencia		CEI 947-7-1 / CEI 947-1 / CEI 1131-2 (en las partes relevantes) / CEI 60664-1 / CEM: IRC 1000-4-2, 3, 4, 5, 6.					

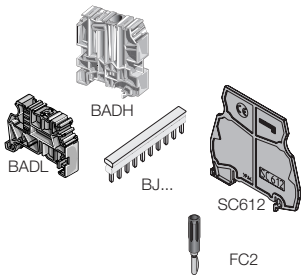
(1) Por encima de 55°C, los bloques deben montarse en una guía horizontal con separación de 10 mm entre cada bloque. Para montaje vertical en guía, la temperatura de utilización se reduce en 15°C.
*Gráficos intensidad en carga limitada como en pag 17/7.



RB...121AR

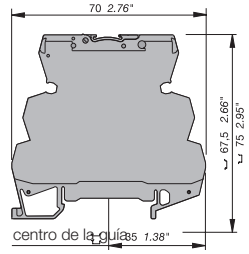


RB...121AI

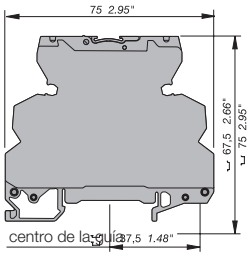


Descripción	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Mód. de relé abraz. tornillo con prot. de intens. fuga	RB 121 AR-115 V CA/CC	1SNA645046R0700	**54,65**	C	5
Mód. de relé abraz. tornillo con prot. de intens. fuga	RB 121 AR-230 V CA/CC	1SNA645011R2400	**54,65**	C	5
Mód. de relé abraz. resorte con prot. de intens. fuga	RBR 121 AR-115 V CA/CC	1SNA645546R0100	**57,37**	C	10
Mód. de relé abraz. resorte con prot. de intens. fuga	RBR 121 AR-230 V CA/CC	1SNA645511R2600	**57,37**	C	5
Accesorios					
Sección del extremo	BADH V0	1SNA116900R2700	-		50
	BADL V0	1SNA399903R0200	-		50
Sección en los extremos del separador	SC 612	1SNA290474R0200	**1,59**	C	10
Derivación divisible 10 polos	BJ 612-10	1SNA290488R0100	**2,27**	A	10
Derivación divisible 70 polos	BJ 612-70	1SNA290489R0200	**15,88**	C	10
Clavija de prueba DIÁM. 2 mm	FC2	1SNA007865R2600	-	C	20
Método de marcaje	RC65 RC610	ver marcaje			

* Ver capítulo 23 "Bornas de conexión".



Módulo de abrazadera de tornillo

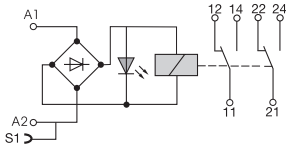


Módulo de abrazadera de resorte

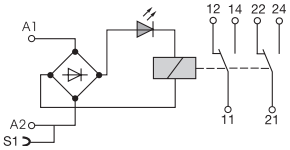
Relé: 1 contacto de bajo nivel DPDT, 1 mA hasta 8 A - paso de 12 mm *0,472"*

Características del relé		RB...122A				
Bobina						±10% con CA +10% -15% con CC
Tensión nominal +20%, –15% con CC ; +10%, –10% con CA		24 V CA/CC	48 V CA/CC	60 V CA/CC	115 V CA/CC	230 V CA/CC
Frecuencia		50 / 60 Hz	50 / 60 Hz	50 / 60 Hz	50 / 60 Hz	50 / 60 Hz
Potencia		0,48 W	0,62 W	0,96 W	0,58 W	1,15 W
Intensidad nominal		20 mA	13 mA	16 mA	5 mA	5 mA
Tensión de desenganche a 20°C		5,4 V	8,8 V	8,8 V	20 V	10 V
Dispositivo de estado		LED verde				
Contacto						
Tipo		1 DPDT				
Tensión de salida	mín./máx.	5 V / 250 V CC - 250 V CA				
Intensidad de corte	mín./máx.	1 mA / 8 A				
Poder de corte	AC1 mín. / máx.	5 mVA / 1500 VA				
	DC1 mín. / máx.	5 mW / 192 W				
Nº de maniobras con carga		10^5				
Nº de maniobras sin carga		2 x 10^7				
Velocidad de funcionamiento	C	6 ms	10 ms	10 ms	6 ms	6 ms
	A	10 ms	14 ms	14 ms	15 ms	15 ms
Rebote		1,2 ms				
Aislamiento bobina/contacto		4000 V eficaz				
Onda de choque bobina/contacto		4000 V eficaz				
Aislamiento contacto/contacto		1000 V eficaz				
Temperatura	almacenamiento	-40°C a +80°C				
	funcionamiento	-20°C a +70°C (1)				
Otras características		Abrazadera de tornillo				Abrazadera de resorte
Aislante	gris ☐	UL 94 V0				UL 94 V0
Sección del cable	Cable sólido	0,2 - 4 mm² / 24 - 12 AWG				0,2 - 2,5 mm² / 24 - 12 AWG
	Cable trenzado	0,22 - 2,5 mm² / 24 - 12 AWG				0,22 - 2,5 mm² / 24 - 12 AWG
Tamaño nominal del cable		2,5 mm² / 12 AWG				2,5 mm² / 12 AWG
Longitud de pelado del cable		9 mm *0,354"*				9 mm *0,354"*
Destornillador recomendado		3,5 mm *0,137"*				3,5 mm *0,137"*
Protección		IP20 *NEMA1*				IP20 *NEMA1*
Par de apriete		0,4 - 0,6 Nm *3,5 - 5,3 lb.in*				0,4 - 0,6 Nm *3,5 - 5,3 lb.in*
Homologaciones		c UL us pendiente, CE				
Normas de referencia		CEI 947-7-1 / CEI 947-1 / CEI 1131-2 (en las partes relevantes) / CEI 60664-1 / CEM: IRC 1000-4-2, 3, 4, 5, 6.				

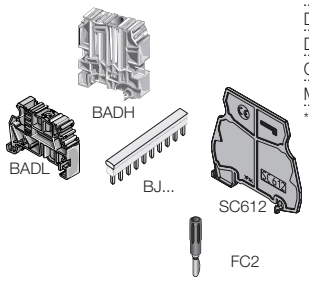
(1) Por encima de 55°C, los bloques deben montarse en una guía horizontal con separación de 10 mm entre cada bloque. Para montaje vertical en guía, la temperatura de utilización se reduce en 15°C.
*Gráficos intensidad en carga limitada como en pag 17/7.



RB...122 A
24-48-60 V CA/CC



RB...122 A
115-230 V CA/CC



Descripción	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Módulo de relé de abrazadera de tornillo	RB 122 A-24 V CA/CC	1SNA645012R2500	**35,07**	A	5
Módulo de relé de abrazadera de tornillo	RB 122 A-48-60 V CA/CC	1SNA645040R1500	**39,19**	C	5
Módulo de relé de abrazadera de tornillo	RB 122 A-115 V CA/CC	1SNA645041R0200	**49,49**	C	5
Módulo de relé de abrazadera de tornillo	RB 122 A-230 V CA/CC	1SNA645013R2600	**49,49**	C	5
Módulo de relé de abrazadera de resorte	RBR 122 A-24 V CA/CC	1SNA645512R2700	**36,80**	C	5
Módulo de relé de abrazadera de resorte	RBR 122 A-48-60 V CA/CC	1SNA645540R1700	**41,14**	C	5
Módulo de relé de abrazadera de resorte	RBR 122 A-115 V CA/CC	1SNA645541R0400	**51,97**	C	5
Módulo de relé de abrazadera de resorte	RBR 122 A-230 V CA/CC	1SNA645513R2000	**51,97**	C	5
Accesorios					
Sección del extremo	BADH V0	1SNA116900R2700	-		50
	BADL V0	1SNA399903R0200	-		50
Sección en los extremos del separador	SC 612	1SNA290474R0200	**1,59**	C	10
Derivación divisible 10 polos	BJ 612-10	1SNA290488R0100	**2,27**	A	10
Derivación divisible 70 polos	BJ 612-70	1SNA290489R0200	**15,88**	C	10
Clavija de prueba DIÁM. 2 mm	FC2	1SNA007865R2600	-		20
Método de marcaje	RC65 RC610	ver marcaje			

* Ver capítulo 23 "Bornas de conexión".

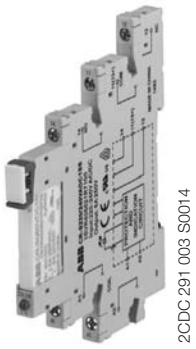
Bornas relé enchufables CR-S

Nueva gama

¡Ahora más compactas y con conexión resorte!

Características

- Altura máxima de las bases de 70,9 mm y 76,6 mm en conexión mordaza y resorte respectivamente.
- Paso de 6,2 mm para todos los modelos.
- 9 rangos de tensión:
  DC: 5V, 12V, 24V
  AC/DC: 12V, 24V, 48V, 60V, 110V, 230V.
- Contactos: 1 c/a (SPDT) de hasta 6 A.
- Todos los relés pueden suministrarse con contactos en oro (preguntar).
- LED de verificación de tensión incorporado en todos los modelos.
- Disponibles peines de color rojo, negro y azul además de otros accesorios.
- Material libre de Cadmio.



Homologaciones

UL508

VDE Solo para relés y bases con conexión mordaza

CQC Solo para relés

Marcado

CE

Los relés interface son módulos electrónicos o electromecánicos que se utilizan en la entrada y salida de los dispositivos que se quieren aislar o nivelar eléctricamente, así como aislar de las perturbaciones del ruido o amplificar sus señales de control.

Cuando se aplica tensión en la bobina del relé, este actúa cerrando los contactos de salida del relé. Cuando se deja de aplicar esa tensión, los contactos se abren volviendo a su posición inicial.

Detalles de pedido

Existen dos formas de realizar el pedido, bien usando una referencia para el conjunto base + relé (solamente disponible en algunas tensiones) o pedir cada componente por su referencia.

Descripción	Tensión Us	Conexión	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Conjunto base + relé						
Con esta opción el cliente recibirá el conjunto formado por base y relé montado, 1 c/a (SPDT) contactos estándar: 250V, 6A.						
Borna relé CR-S024VADC1CRS	24V AC/DC	Mordaza	1SVR405541R3110	**20,03**	A	10
Borna relé CR-S024VADC1CRZ	24V AC/DC	Resorte	1SVR405541R3210	**21,60**	B	10
Borna relé CR-S110VADC1CRS	110V AC/DC	Mordaza	1SVR405541R6110	**23,33**	A	10
Borna relé CR-S110VADC1CRZ	110V AC/DC	Resorte	1SVR405541R6210	**25,03**	B	10
Borna relé CR-S230VADC1CRS	230V AC/DC	Mordaza	1SVR405541R7110	**26,63**	A	10
Borna relé CR-S230VADC1CRZ	230V AC/DC	Resorte	1SVR405541R7210	**27,98**	B	10
Referencias por componente						
Con esta opción, el cliente debe ordenar cada componente por su referencia.						
Módulos Relé, 1 c/a (SPDT) contactos estándar: 250V, 6A						
Módulo relé CR-S005VDC1R	5V DC		1SVR405501R1010	**7,80**	C	10
Módulo relé CR-S012VDC1R	12V DC		1SVR405501R2010	**7,90**	B	10
Módulo relé CR-S024VDC1R	24V DC		1SVR405501R3010	**7,90**	B	10
Módulo relé CR-S048VDC1R	48V DC		1SVR405501R4010	**9,55**	B	10
Módulo relé CR-S060VDC1R	60V DC		1SVR405501R5010	**12,10**	C	10
Bases						
Base CR-S006/024VDC1SS	6-24V DC	Mordaza	1SVR405521R1100	**13,80**	B	10
Base CR-S006/024VDC1SZ	6-24V DC	Resorte	1SVR405521R1200	**14,60**	C	10
Base CR-S012/024VADC1SS	12-24V AC/DC	Mordaza	1SVR405521R3100	**13,80**	B	10
Base CR-S012/024VADC1SZ	12-24V AC/DC	Resorte	1SVR405521R3200	**14,60**	C	10
Base CR-S048/060VADC1SS	48-60V AC/DC	Mordaza	1SVR405521R5100	**14,25**	B	10
Base CR-S048/060VADC1SZ	48-60V AC/DC	Resorte	1SVR405521R5200	**14,90**	C	10
Base CR-S110/125VADC1SS	110-125V AC/DC	Mordaza	1SVR405521R6100	**14,00**	C	10
Base CR-S110/125VADC1SZ	110-125V AC/DC	Resorte	1SVR405521R6200	**15,60**	C	10
Base CR-S220/240VADC1SS	220-240V AC/DC	Mordaza	1SVR405521R7100	**14,20**	C	10
Base CR-S220/240VADC1SZ	220-240V AC/DC	Resorte	1SVR405521R7200	**15,90**	C	10
Accesorios						
Puente de 20 polos de color azul CR-SJB20-BLUE			1SVR405598R0700	**7,14**	C	10
Puente de 20 polos de color rojo CR-SJB20-RED			1SVR405598R0800	**7,14**	C	10
Puente de 20 polos de color negro CR-SJB20-BLACK			1SVR405598R0900	**7,14**	C	10
Etiqueta CR-SM			1SNB041391R0610	**16,50**	C	1 *
Separador CR-SSEP			1SVR405599R0000	**2,80**	B	10

* 1.340 etiquetas en cada embalaje. 48 marcadores por tarjeta, 28 tarjetas en una caja = 1344 etiquetas.

Bornas relé enchufables CR-S

Datos técnicos - Relés ⊔ DIN 3

Circuito de entrada - Datos de la bobina

	Tensión nominal U^s	Tiempo de respuesta (a 23 °C)	Tensión máxima (a 55ºC)	Tensión disruptiva	Potencia nominal	Resistencia de la bobina (a 20ºC)	Tolerancia de resistencia de la bobina
CR-S005VDC1R(G)	5 V DC	3,75 V DC	7,5 V DC	0,25 V DC	170 mW	147 Ω	± 10 %
CR-S012VDC1R(G)	12 V DC	9 V DC	18 V DC	0,6 V DC	170 mW	848 Ω	± 10 %
CR-S024VDC1R(G)	24 V DC	18 V DC	36 V DC	1,2 V DC	170 mW	3390 Ω	± 15 %
CR-S048VDC1R(G)	48 V DC	36 V DC	72 V DC	2,4 V DC	210 mW	10600 Ω	± 15 %
CR-S060VDC1R(G)	60 V DC	45 V DC	90 V DC	3 V DC	210 mW	16600 Ω	± 15 %

Circuito de salida

Circuito de salida - terminales de conexión			11-12/14
Tipo de salida			1 c/o (SPDT)
Material de los contactos			$AgSnO_2$ / $AgSnO_2$/Au
Tensión nominal U^s (según IEC/EN 60947-1)			250 V AC
Tensión de conmutación mínima			12 V DC
Tensión de conmutación máxima			400 V AC / 125 V DC
Intensidad mínima de conmutación			100 mA ($AgSnO_2$) / 10 mA ($AgSnO_2$/Au)
Intensidad nominal térmica convencional I_{th}			5 A
Intensidad nominal de empleo (según IEC/EN 60947-5-1)	AC12 (resistiva)	230 V	6 A
	AC15 (inductiva)	230 V	1,5 A
	AC15 (inductiva)	120 V	3 A
	DC12 (resistiva)	24 V	6 A
	DC13 (inductiva)	24 V	1 A
	DC13 (inductiva)	120 V	0,22 A
	DC13 (inductiva)	250 V	0,11 A
Clasificación AC (UL 508; NEMA ICS-5)	Categoría de uso (Código de clasificación de circuitos de control)		B300
Clasificación DC (UL 508; NEMA ICS-5)	Categoría de uso (Código de clasificación de circuitos de control)		R300
Condiciones máximas de sobrecarga			15 A, 240 V AC
Potencia mínima de conmutación			100 mA/12 V ($AgSnO_2$) / 50 mW ($AgSnO_2$/Au)
Potencia máxima de conmutación		AC1 (resistiva)	1500 VA, 250 V AC
Resistencia por contacto			100 mΩ (a 1 A/ 6 V DC)
Frecuencia máxima de operación		en carga AC1	360 maniobras/h
		sin carga	18000 maniobras/h
Durabilidad mecánica			1×10^7 maniobras
Durabilidad eléctrica		AC1 (resistiva)	(n/c) 3×10^4 maniobras (a +85 °C)
			(n/a) 1×10^4 maniobras (a +85 °C)
Tiempo de respuesta			8 ms
Tiempo de liberación			4 ms

Datos de aislamiento

Tensión nominal de aislamiento		250 V AC
Tensión a impulsos nominales U_{imp}	entre bobina y contactos	4000 V AC 1 min
	entre contactos abiertos	1000 V AC 1 min
Distancia libre	entre bobina y contactos	5,5 mm
Distancia de fuga	entre bobina y contactos	8 mm
Categoría de sobretensión		III
Grado de contaminación		2

Bornas relé enchufables CR-S

Datos técnicos - Relés

Datos generales

Dimensiones (Ancho × Altura × Profundidad)	28 × 5 × 15 mm (1,102 × 0,196 × 0,590 in)
Peso	5 gr (0,011 lb)
Montaje	en base
Posición de la instalación	cualquiera
Grado de protección	RT II and RT III

Datos eléctricos

Conexión	mediante base

Datos ambientales

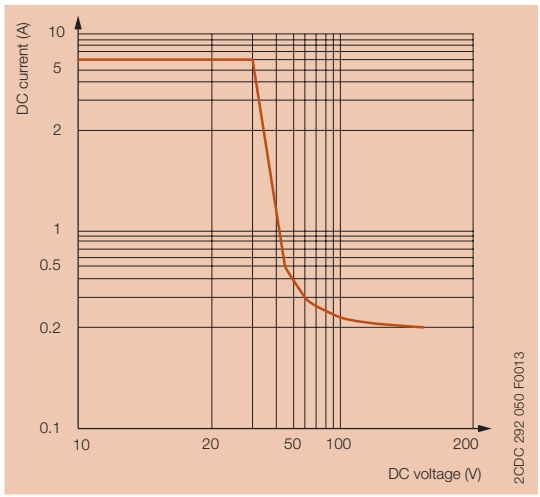
Temperaturas ambientales	de funcionamiento	–40...+85 °C
	almacenamiento	0...+40 °C
Resistencia a la vibración (10-150 Hz)	contacto n/a	10 Hz to 55 Hz 1mm DA
	contacto n/c	10 Hz to 55 Hz 1mm DA
Resistencia a impactos	contacto n/a	Funcional 49 m/s² / Destructivo 980 m/s²
	contacto n/c	Funcional 49 m/s² / Destructivo 980 m/s²

Normas

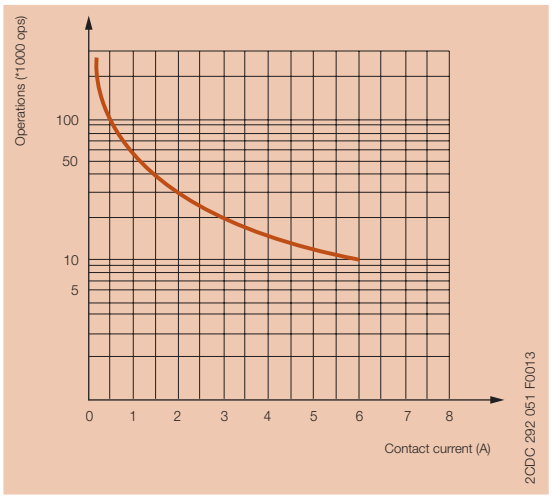
Norma de producto	IEC 61810-1
Directiva baja tensión	2006/95/EC

Curva de carga

Curva límite máximo de carga



Curva desgaste



Bornas relé enchufables CR-S

Datos técnicos - Bases con conexión mordaza

Circuitos de entrada

Tipo	CR- S006/024VDC1SS	CR- S012/024VADC1SS	CR- S048/060VADC1SS	CR- S110/125VADC1SS	CR- S220/240VADC1SS
Tensión nominal de alimentación U_s	6-24 V DC	2-24 V AC/DC	48-60 V AC/DC	110-125 V AC/DC	220-240 V AC/DC
Tolerancia de la tensión nominal de alimentación	(0,8-1,2) U_n	(0.8-1.1) U_n			
Consumo	11-29 mA	11-16 mA	3,6-4,5 mA	3,6 mA	3,6 mA
Tiempo de respuesta	8 ms				
Tiempo de liberación	4 ms				
Indicador de estado	Led verde				
Circuito de protección	Sí				

Circuitos de salida

Terminales de conexión	11-12/14
Número de polos	1
Tensión nominal	250 V AC
Intensidad nominal	6 A

Datos generales

Tipo		CR- S006/024VDC1SS	CR- S012/024VADC1SS	CR- S048/060VADC1SS	CR- S110/125VADC1SS	CR- S220/240VADC1SS
Dimensiones sin clip de retención (Ancho × Altura × Profundidad)		88,3 × 6,3 × 70,9 mm (3,476 × 0,248 × 2,789 in)				
Grado de protección (EN 60529)		IP20 (mordaza)				
Temperaturas ambientales	de funcionamiento	–40...+70 °C			–40...+55 °C	
	Almacenamiento	0...+40 °C				
Conexión		Mordaza				
Máximo número de conexiones por terminal		2 cables				
Tamaño del cable	Rígido	1 × 2,5 mm²; 2 × 1,5 mm²				
	Flexible	1 × 2,5 mm²; 2 × 1,5 mm²				
	Con puntera	1 × 2,5 mm²; 2 × 1,0 mm²				
Par de apriete		0,5 Nm				
Longitud de pelado		7 mm				
Fuerza mínima de sujección para cable flexible	cable de 0,2 mm²	10 M				
	cable de 1,5 mm²	40 N				
Fijación (IEC/EN 60715)		Carril DIN				
Material	Base	PA6 +GF-V2				
	Contactos	CuZn36				
	Superficie de los contactos	3 µ Ni/Sn				
	Mordaza	CuZn40, 3 µ Ni				
	Tornillo M3	Fe				

Datos de aislamiento

Aislamiento entre bobina y contactos	5000 V AC
Resistencia entre bobina y contactos	1000 MW
Distancia libre y de fuga	según EN 61984

Normas

Norma de producto	IEC/EN 61984: 2001
Directiva baja tensión	2006/95/EC

Bornas relé enchufables CR-S

Datos técnicos - Bases con conexión resorte

Circuitos de entrada

Tipo	CR- S006/024VDC1SZ	CR- S012/024VADC1SZ	CR- S048/060VADC1SZ	CR- S110/125VADC1SZ	CR- S220/240VADC1SZ
Tensión nominal de alimentación U_s	6-24 V DC	2-24 V AC/DC	48-60 V AC/DC	110-125 V AC/DC	220-240 V AC/DC
Tolerancia de la tensión nominal de alimentación	(0,8-1,2) U_n	(0,8-1,1) U_n			
Consumo	11-29 mA	11-16 mA	3,6-4,5 mA	3,6 mA	3,6 mA
Tiempo de respuesta	8 ms				
Tiempo de liberación	4 ms				
Indicador de estado	Led verde				
Circuito de protección	Sí				

Circuitos de salida

Terminales de conexión	11-12/14
Número de polos	1
Tensión nominal	250 V AC
Intensidad nominal	6 A

Datos generales

Tipo		CR- S006/024VDC1SZ	CR- S012/024VADC1SZ	CR- S048/060VADC1SZ	CR- S110/125VADC1SZ	CR- S220/240VADC1SZ
Dimensiones sin clip de retención (Ancho × Altura × Profundidad)		94,7 × 6,2 × 73,2 mm (3,728 × 0,244 × 2,881 in)				
Grado de protección (EN 60529)		IP20 (mordaza)				
Temperaturas ambientales	de funcionamiento	–40...+70 °C			–40...+55 °C	
	Almacenamiento	0...+40 °C				
Conexión		resorte				
Máximo número de conexiones por terminal		1				
Tamaño del cable		2,5 mm² (rígida, de hilos finos y con férula al extremo del cable)				
Longitud de pelado		7 mm				
Fuerza mínima de sujección para cable flexible	cable de 0,2 mm²	10 M				
	cable de 1,5 mm²	40 N				
Fijación (IEC/EN 60715)		Carril DIN				
Material	Base	PA6 +GF-V2				
	Contactos	CuZn36				
	Superficie de los contactos	3 µ Ni/Sn				
	Bornes de resorte	SUS301				

Datos de aislamiento

Aislamiento entre bobina y contactos	5000 V AC
Resistencia entre bobina y contactos	1000 MW
Distancia libre y de fuga	según EN 61984

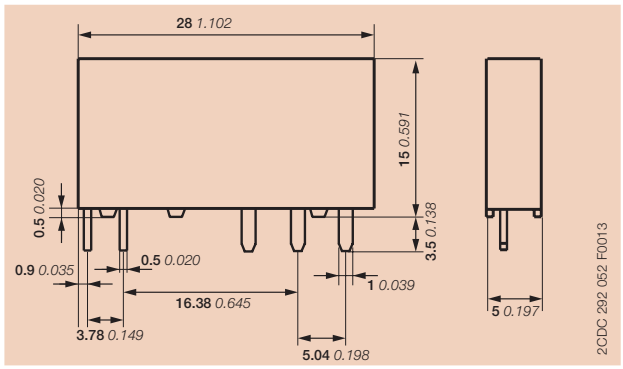
Normas

Norma de producto	IEC/EN 61984: 2001
Directiva baja tensión	2006/95/EC

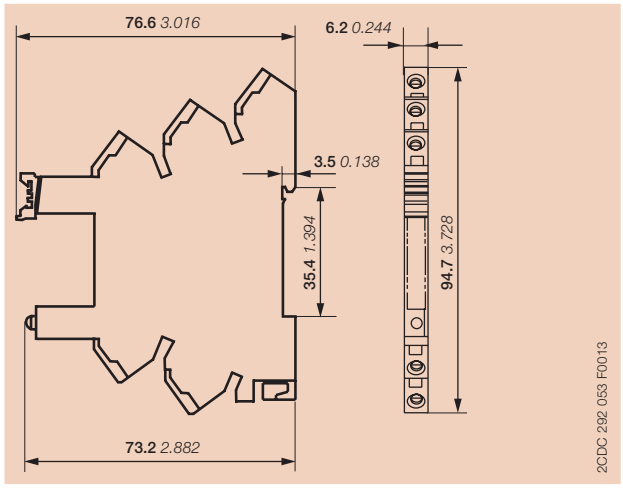
Dimensiones

Dimensiones

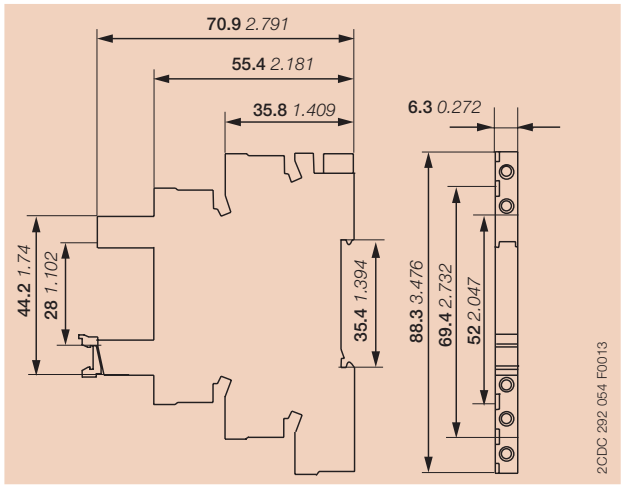
en **mm** y **inch**



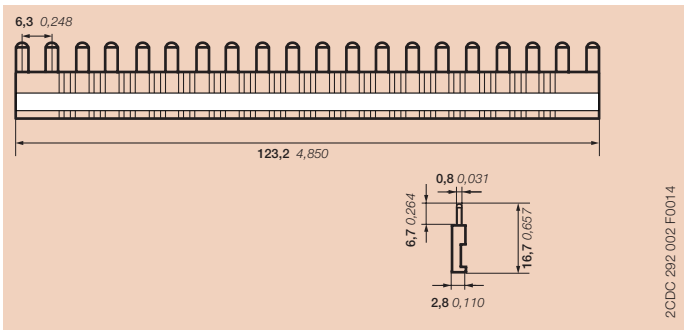
CR-S



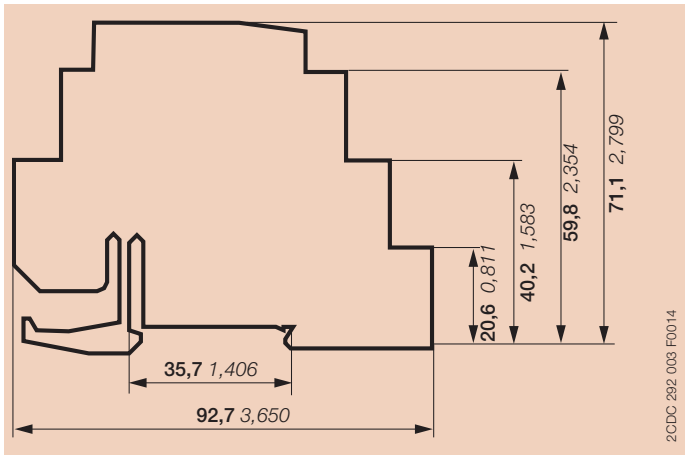
Base rasante CR-S



Base tornillo CR-S



Peine



Separador

18

Módulos optoacopladores R600

Selección

	Número de pedido	1SNA 645 047 R0000	1SNA 645 547 R0200	1SNA 645 021 R2600	1SNA 645 521 R2000	1SNA 645 049 R1200	1SNA 645 549 R1400	1SNA 645 022 R2700	1SNA 645 522 R2100	1SNA 645 050 R1700	1SNA 645 550 R1100	1SNA 645 051 R0400	1SNA 645 025 R2200	1SNA 645 024 R2100	1SNA 645 551 R0600	1SNA 645 525 R2400	1SNA 645 524 R2300
	Tipo	OBIC 0100 5-12VDC	OBRIC 0100 5-12VDC	OBIC 0100 24VDC	OBRIC 0100 24VDC	OBIC 0100 48-60VAC/DC	OBRIC 0100 48-60VAC/DC	OBIC 0100 115-230VAC/DC	OBRIC 0100 115-230VAC/DC	OBOC 1000-5-12VDC	OBROC 1000-5-12VDC	OBOC 1000-24VDC	OBOC 1500-24VAC/DC	OBOC 5000-24VDC	OBROC 1000-24VDC	OBROC 1500-24VAC/DC	OBROC 5000-24VDC
Tensión de entrada																	
5 - 12 V CC		■	■							■	■						
24 V CC				■	■							■	■	■	■	■	■
48 - 60 V CC						■	■										
115 - 230 V CC								■	■								
115 V CC																	
230 V CC								■	■								
24 V CA											■			■			
48 - 60 V CA						■	■									■	■
115-230 V CA								■	■								
115 V CA																	
230 V CA																	
Especificación de salida																	
100 mA		■	■	■	■	■	■	■	■								
2 A										■	■	■	■		■	■	
5 A														■			■
1 A																	
Tensión de salida																	
58 V CC		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
400 V CA																	
Tipo de terminal																	
Tornillo		■		■		■		■		■		■	■	■			
Resorte			■		■		■		■		■				■	■	■

Módulos optoacopladores R600

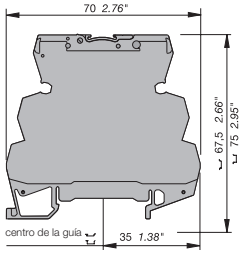
Selección

	1SNA 645 053 R0600	1SNA 645 553 R0000	1SNA 645 054 R0700	1SNA 645 058 R1300	1SNA 645 554 R0100	1SNA 645 558 R1500	1SNA 645 026 R2300	1SNA 645 059 R1400	1SNA 645 526 R2500	1SNA 645 559 R1600	1SNA 645 027 R2400	1SNA 645 029 R0600	1SNA 645 527 R2600	1SNA 645 529 R0000	1SNA 645 061 R0600	1SNA 645 561 R0000	1SNA 645 062 R0700	1SNA 645 562 R0100	1SNA 645 028 R0500	1SNA 645 528 R0700
OBOC 1000-48-60VAC/DC																				
OBROC 1000-48-60VAC/DC																				
OBOC 1000-115VAC/DC			■																	
OBOC 5000-115VAC/DC			■																	
OBROC 1000-115VAC/DC			■																	
OBROC 5000-115VAC/DC			■																	
OBOC 1000-230VAC/DC							■													
OBOC 5000-230VAC/DC							■													
OBROC 1000-230VAC/DC							■													
OBROC 5000-230VAC/DC							■													
OBOA 1000-24VDC											■		■							
OBOA 2000-24VDC												■		■						
OBROA 1000-24VDC													■							
OBROA 2000-24VDC														■						
OBOA 1000-48-60VAC/DC															■					
OBOA 1000-48-60VAC/DC															■					
OBROA 1000-48-60VAC/DC																				
OBOA 1000-115VAC/DC																	■			
OBROA 1000-115VAC/DC																	■			
OBOA 1000-230VAC/DC																			■	■
OBROA 1000-230VAC/D																			■	■
OBOC 1000-48-60VAC/DC	■	■	■		■		■		■			■		■						
OBROC 1000-48-60VAC/DC				■		■		■		■										
OBOC 1000-115VAC/DC											■		■		■	■	■	■	■	■
OBOC 5000-115VAC/DC	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■										
OBROC 1000-115VAC/DC											■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
OBROC 5000-115VAC/DC																				
OBOC 1000-230VAC/DC	■		■	■			■	■			■	■			■		■		■	
OBOC 5000-230VAC/DC		■			■	■			■	■			■	■		■		■		■
OBROC 1000-230VAC/DC																				
OBROC 5000-230VAC/DC																				

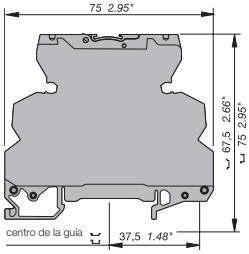
18

Módulos optoacopladores

Módulos de optoacopladores R600 ⊔ DIN 3



Módulo de abrazadera de tornillo

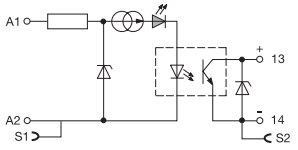


Módulo de abrazadera de resorte

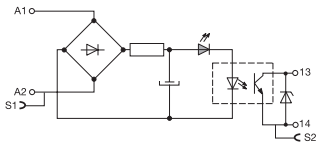
Optoacoplador: 5 hasta 58 V CC, salida 100 mA - paso de 6 mm *0,236"*

Características del optoac.		OB...IC 0100						
Entrada								
Tensión de entrada +20%, –15% con CC ; +10%, –10% con CA		5 V CC - 12 V CC		24 V CC	48 V CA/CC	60 V CA/CC	115 V CA/CC	230 V CA/CC
Frecuencia					50 / 60 Hz	50 / 60 Hz	50 / 60 Hz	50 / 60 Hz
Intensidad de entrada		5 mA	9 mA	4 mA	4 mA	4 mA		
Tensión de cierre en Is = 100%		4 V	4 V	15 V	15 V	25 V		
Tiempo de conmutación C/A		10 µs / 500 µs		10 µs / 500 µs	5 ms / 20 ms			
Frecuencia de funcionamiento		1000 Hz		1000 Hz	20 Hz			
Intensidad de fuga permisible		0,9 mA		1 mA	0,9 mA			
Salida								
Tensión de salida		4,5 a 58 V CC						
Intensidad de salida mín.		1 mA						
Intensidad de salida máx.		100 mA						
Intensidad de fuga de salida en Umax		< 50 µA						
Tensión residual en I max.	típica	1 V						
y U nominal	A	1,3 V						
Frecuencia con carga inductiva Entrada/salida de aislamiento		2500 V eficaz						
Temperatura	almacenamiento	-40°C a +80°C						
	funcionamiento	-20°C a +70°C (1)						
Otras características		Abrazadera de tornillo			Abrazadera de resorte			
Aislante	gris ◻	UL 94 V0			UL 94 V0			
Sección del cable	Cable sólido	0,2 - 4 mm² / 24 - 12 AWG			0,2 - 2,5 mm² / 24 - 12 AWG			
	Cable trenzado	0,22 - 2,5 mm² / 24 - 12 AWG			0,22 - 2,5 mm² / 24 - 12 AWG			
Sección nominal del cable		2,5 mm² / 12 AWG			2,5 mm² / 12 AWG			
Longitud de pelado del cable		9 mm *0,354"*			9 mm *0,354"*			
Destornillador recomendado		3,5 mm *0,137"*			3,5 mm *0,137"*			
Protección		IP20 *NEMA1*			IP20 *NEMA1*			
Par de apriete		0,4 - 0,6 Nm *3,5 - 5,3 lb.in*			0,4 - 0,6 Nm *3,5 - 5,3 lb.in*			
Homologaciones		cULus pendiente, CE						
Normas de referencia		CEI 947-7-1 / CEI 947-1 / CEI 1131-2 (en las partes relevantes) / CEI 60664-1 / CEM: IRC 1000-4-2, 3, 4, 5, 6.						

(1) Por encima de 55°C, los bloques deben montarse en una guía horizontal con separación de 10 mm entre cada bloque. Para montaje vertical en guía, la temperatura de utilización se reduce en 15°C.



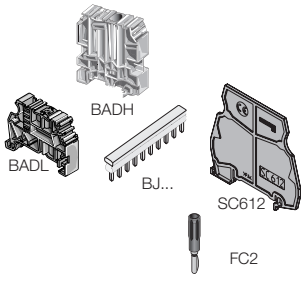
OB...IC 0100 - 5-12 V CC

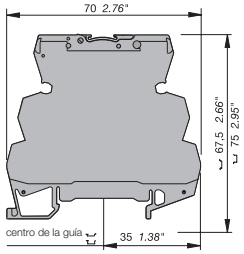


OB...IC 0100
24 V CC
24-48-60-115-230 V CA/CC

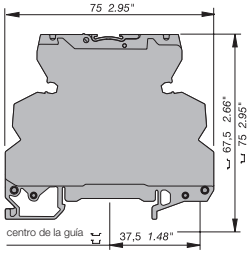
Descripción	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Módulo optoac. de abraz. de tornillo 100 mA/CC	OBIC 0100-5-12 V CC	1SNA645047R0000	**36,71**	C	10
Módulo optoac. de abraz. de tornillo 100 mA/CC	OBIC 0100-24 V CC	1SNA645021R2600	**33,19**	C	10
Módulo optoac. de abraz. de tornillo 100 mA/CC	OBIC 0100-48-60 V CA/CC	1SNA645049R1200	**36,71**	C	10
Módulo optoac. de abraz. de tornillo 100 mA/CC	OBIC 0100-115-230 V CA/CC	1SNA645022R2700	**40,11**	C	10
Módulo optoac. de abraz. de resorte 100 mA/CC	OBRIC 0100-5-12 V CC	1SNA645547R0200	**38,53**	C	10
Módulo optoac. de abraz. de resorte 100 mA/CC	OBRIC 0100-24 V CC	1SNA645521R2000	**34,86**	C	10
Módulo optoac. de abraz. de resorte 100 mA/CC	OBRIC 0100-48-60 V CA/CC	1SNA645549R1400	**38,53**	C	10
Módulo optoac. de abraz. de resorte 100 mA/CC	OBRIC 0100-115-230 V CA/CC	1SNA645522R2100	**42,11**	C	10
Accesorios					
Sección del extremo	BADH V0	1SNA116900R2700	-		50
	BADL V0	1SNA399903R0200	-		50
Sección en los extremos del separador	SC 612	1SNA290474R0200	**1,59**	C	10
Derivación divisible 10 polos	BJ 612-10	1SNA290488R0100	**2,27**	A	10
Derivación divisible 70 polos	BJ 612-70	1SNA290489R0200	**15,88**	C	10
Clavija de prueba DIÁM. 2 mm	FC2	1SNA007865R2600	-		20
Método de marcaje	RC65 RC610	ver marcaje			

* Ver capítulo 23 "Bornas de conexión".





Módulo de abrazadera de tornillo

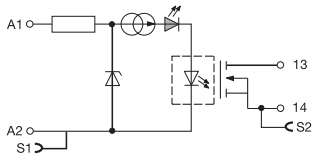


Módulo de abrazadera de resorte

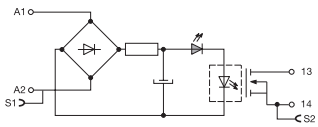
Optoacoplador: 5 hasta 58 V CC, salida 2 A - paso de 6 mm *0,236"*

Características del optoac.	OB...OC 1000			OB...OC 1500	OB...OC 1000			
Entrada								
Tensión de entrada +20%, –15% con CC ; +10%, –10% con CA	5 V CC - 12 V CC		24 V CC	24 V CA/CC	48 V CA/CC	60 V CA/CC	115 V CA/CC	230 V CA/CC
Frecuencia				50 / 60 Hz	50 / 60 Hz	50 / 60 Hz	50 / 60 Hz	50 / 60 Hz
Intensidad de entrada	5 mA	9 mA	5,4 mA	6,3 mA	4 mA	5,1 mA	4,2 mA	4 mA
Tensión de cierre en Is = 100%	4V		12 V	15 V	27 V	27 V	50 V	80 V
Tiempo de conmutación C/A			15 µs / 25 µs	30 µs / 400 µs	1 ms/7 ms	5 ms/20 ms	5 ms/20 ms	500 µs/10 ms
Frecuencia de funcionamiento	1 ms / 15 ms	2000 Hz	1000 Hz	60 Hz	20 Hz	20 Hz	50 Hz	35 Hz
Intensidad de fuga permisible	1 mA		0,8 mA	0,9 mA	1 mA	1 mA	0,3 mA	0,3 mA
Salida								
Tensión de salida	4,5 a 58 V CC							
Intensidad de salida mín.	1 mA							
Intensidad de salida máx.	2 A							
Intensidad de fuga de salida en Umax	< 50 µA							
Tensión residual en I max. típica	0,1 V							
y U nominal A	0,5 V							
Frecuencia con carga inductiva								
Entrada/salida de aislamiento	2500 V eficaz							
Temperatura almacenamiento	-40°C a +80°C							
funcionamiento	-20°C a +70°C (1)							
Otras características	Abrazadera de tornillo				Abrazadera de resorte			
Aislante gris ☐	UL 94 V0				UL 94 V0			
Sección del cable Cable sólido	0,2 - 4 mm² / 24 - 12 AWG				0,2 - 2,5 mm² / 24 - 12 AWG			
Cable trenzado	0,22 - 2,5 mm² / 24 - 12 AWG				0,22 - 2,5 mm² / 24 - 12 AWG			
Sección nominal del cable	2,5 mm² / 12 AWG				2,5 mm² / 12 AWG			
Longitud de pelado del cable	9 mm *0,354"*				9 mm *0,354"*			
Destornillador recomendado	3,5 mm *0,137"*				3,5 mm *0,137"*			
Protección	IP20 *NEMA1*				IP20 *NEMA1*			
Par de apriete	0,4 - 0,6 Nm *3,5 - 5,3 lb.in*				0,4 - 0,6 Nm *3,5 - 5,3 lb.in*			
Homologaciones	c UL us pendiente, CE							
Normas de referencia	CEI 947-7-1 / CEI 947-1 / CEI 1131-2 (en las partes relevantes) / CEI 60664-1 / CEM : IRC 1000-4-2, 3, 4, 5, 6.							

(1) Por encima de 55°C, los bloques deben montarse en una guía horizontal con separación de 10 mm entre cada bloque. Para montaje vertical en guía, la temperatura de utilización se reduce en 15°C.



OB...OC 1000 - 5-12-24 V CC



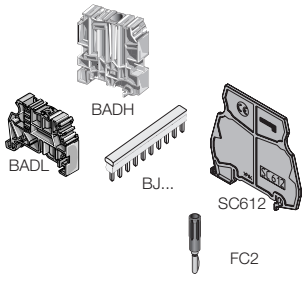
OB...OC 1500 - 24 V CA/CC
OB...OC 1000
48-60-115-230 V CA/CC

Descripción	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Módulo optoac. de abraz. de tornillo 2 A/CC	OBOC 1000-5-12 V CC	1SNA645050R1700	**51,54**	C	10
Módulo optoac. de abraz. de tornillo 2 A/CC	OBOC 1000-24 V CC	1SNA645051R0400	**48,36**	A	10
Módulo optoac. de abraz. de tornillo 2 A/CC	OBOC 1500-24 V CA/CC	1SNA645025R2200	**48,36**	C	10
Módulo optoac. de abraz. de tornillo 2 A/CC	OBOC 1000-48-60 V CA/CC	1SNA645053R0600	**51,54**	C	10
Módulo optoac. de abraz. de tornillo 2 A/CC	OBOC 1000-115 V CA/CC	1SNA645054R0700	**52,16**	C	10
Módulo optoac. de abraz. de tornillo 2 A/CC	OBOC 1000-230 V CA/CC	1SNA645026R2300	**53,20**	C	10
Módulo optoac. de abraz. de resorte 2 A/CC	OBROC 1000-5-12 V CC	1SNA645550R1100	**54,13**	C	10
Módulo optoac. de abraz. de resorte 2 A/CC	OBROC 1000-24 V CC	1SNA645551R0600	**50,77**	C	10
Módulo optoac. de abraz. de resorte 2 A/CC	OBROC 1500-24 V CA/CC	1SNA645525R2400	**50,77**	C	10
Módulo optoac. de abraz. de resorte 2 A/CC	OBROC 1000-48-60 V CA/CC	1SNA645553R0000	**54,13**	C	10
Módulo optoac. de abraz. de resorte 2 A/CC	OBROC 1000-115 V CA/CC	1SNA645554R0100	**54,78**	C	10
Módulo optoac. de abraz. de resorte 2 A/CC	OBROC 1000-230 V CA/CC	1SNA645526R2500	**55,87**	C	10

Accesorios

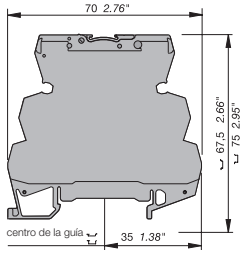
Sección del extremo	BADH V0	1SNA116900R2700	-		50
	BADL V0	1SNA399903R0200	-		50
Sección en los extremos del separador	SC 612	1SNA290474R0200	**1,59**	C	10
Derivación divisible 10 polos	BJ 612-10	1SNA290488R0100	**2,27**	A	10
Derivación divisible 70 polos	BJ 612-70	1SNA290489R0200	**15,88**	C	10
Clavija de prueba DIÁM. 2 mm	FC2	1SNA007865R2600	-		20
Método de marcaje	RC65 RC610	ver marcaje			

* Ver capítulo 23 "Bornas de conexión".

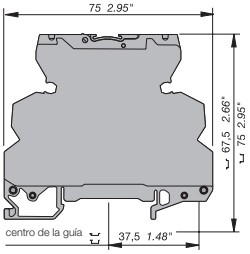


Módulos optoacopladores

Módulos de optoacopladores R600 ⌙ DIN 3



Módulo de abrazadera de tornillo

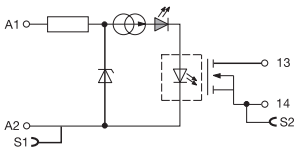


Módulo de abrazadera de resorte

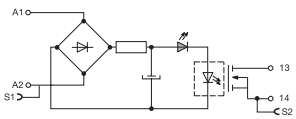
Optoacoplador: 5 hasta 58 V CC, salida 5 A - paso de 6 mm *0,236"*

Características del optoac.		OB...OC 5000		
Entrada				
Tensión de entrada +20%, –15% con CC ; +10%, –10% con CA		24 V DC	115 V CA/CC	230 V CA/CC
Frecuencia			50 / 60 Hz	50 / 60 Hz
Intensidad de entrada		5,4 mA	4,2 mA	4 mA
Tensión de cierre en Is = 100%		12 V	50 V	80 V
Tiempo de conmutación C/A		15 µs / 25 µs	5 ms/20 ms	500 µs/10 ms
Frecuencia de funcionamiento		1000 Hz	50 Hz	35 Hz
Intensidad de fuga permisible		0,8 mA	0,3 mA	0,3 mA
Salida				
Tensión de salida			4,5 a 58 V CC	
Intensidad de salida mín.			1 mA	
Intensidad de salida máx.			5 A	
Intensidad de fuga de salida en Umax			< 50 µA	
Tensión residual en I max.	típica		0,1 V	
y U nominal	A		0,5 V	
Frecuencia con carga inductiva				
Entrada/salida de aislamiento			2500 V eficaz	
Temperatura	almacenamiento		-40°C a +80°C	
	funcionamiento		-20°C a +70°C (1)	
Otras características		Abrazadera de tornillo	Abrazadera de resorte	
Aislante	gris ◻	UL 94 V0	UL 94 V0	
Sección del cable	Cable sólido	0,2 - 4 mm² / 24 - 12 AWG	0,2 - 2,5 mm² / 24 - 12 AWG	
	Cable trenzado	0,22 - 2,5 mm² / 24 - 12 AWG	0,22 - 2,5 mm² / 24 - 12 AWG	
Sección nominal del cable		2,5 mm² / 12 AWG	2,5 mm² / 12 AWG	
Longitud de pelado del cable		9 mm *0,354"*	9 mm *0,354"*	
Destornillador recomendado		3,5 mm *0,137"*	3,5 mm *0,137"*	
Protección		IP20 *NEMA1*	IP20 *NEMA1*	
Par de apriete		0,4 - 0,6 Nm *3,5 - 5,3 lb.in*	0,4 - 0,6 Nm *3,5 - 5,3 lb.in*	
Homologaciones			c UL us pendiente, CE	
Normas de referencia		CEI 947-7-1 / CEI 947-1 / CEI 1131-2 (en las partes relevantes) / CEI 60664-1 / CEM : IRC 1000-4-2, 3, 4, 5, 6.		

(1) Por encima de 55°C, los bloques deben montarse en una guía horizontal con separación de 10 mm entre cada bloque. Para montaje vertical en guía, la temperatura de utilización se reduce en 15°C.



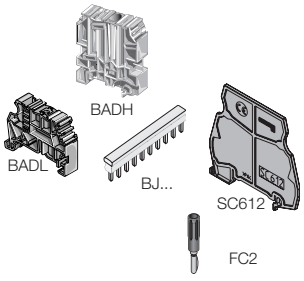
OB...OC 5000 - 5-12-24 V CC

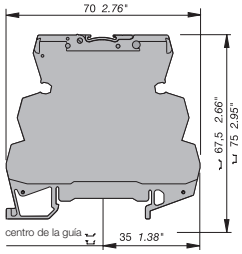


OB...OC 5000
24-48-60-115-230 V CA/CC

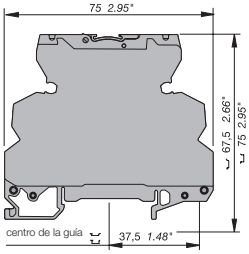
Descripción	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Módulo optoac. de abraz. de tornillo 5 A/CC	OBOC 5000-24 V CC	1SNA645024R2100	**61,86**	C	10
Módulo optoac. de abraz. de tornillo 5 A/CC	OBOC 5000-115 V CA/CC	1SNA645058R1300	**72,17**	C	10
Módulo optoac. de abraz. de tornillo 5 A/CC	OBOC 5000-230 V CA/CC	1SNA645059R1400	**73,21**	C	10
Módulo optoac. de abraz. de resorte 5 A/CC	OBROC 5000-24 V CC	1SNA645524R2300	**64,95**	C	10
Módulo optoac. de abraz. de resorte 5 A/CC	OBROC 5000-115 V CA/CC	1SNA645558R1500	**75,78**	C	10
Módulo optoac. de abraz. de resorte 5 A/CC	OBROC 5000-230 V CA/CC	1SNA645559R1600	**76,86**	C	10
Accesorios					
Sección del extremo	BADH V0	1SNA116900R2700	-		50
	BADL V0	1SNA399903R0200	-		50
Sección en los extremos del separador	SC 612	1SNA290474R0200	**1,59**	C	10
Derivación divisible 10 polos	BJ 612-10	1SNA290488R0100	**2,27**	A	10
Derivación divisible 70 polos	BJ 612-70	1SNA290489R0200	**15,88**	C	10
Clavija de prueba DIÁM. 2 mm	FC2	1SNA007865R2600	-		20
Método de marcaje	RC65 RC610	ver marcaje			

* Ver capítulo 23 "Bornas de conexión".





Módulo de abrazadera de tornillo

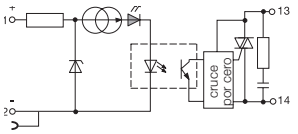


Módulo de abrazadera de resorte

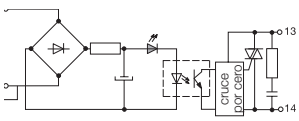
Optoacoplador: 24 hasta 400 V CA, salida 2 A máx. - paso de 6 ó 12 mm

Características del optoac.	OB...OA 1000					OB...OA 2000
Entrada						
Tensión de entrada +20%, –15% con CC ; +10%, –10% con CA	24 V DC	48 V CA/CC	60 V CA/CC	115 V CA/CC	230 V CA/CC	24 V CC
Frecuencia		50 / 60 Hz	50 / 60 Hz	50 / 60 Hz	50 / 60 Hz	
Intensidad de entrada	3,6 mA	4,3 mA	5,5 mA	4,15 mA	3,6 mA	3,6 mA
Tensión de cierre en Is = 100%	14 V	15 V	18 V	60 V	135 V	14 V
Tiempo de conmutación C/A	150 µs / 1 ms	3 ms/30 ms		2,2 ms/18 ms	2,5 ms/25 ms	150 µs/1 ms
Frecuencia de funcionamiento	500 Hz	20 Hz		25 Hz	20 Hz	500 Hz
Intensidad de fuga permisible	1 mA	1 mA		1 mA	1 mA	1 mA
Salida						
Tensión de salida	24 a 400 V CA					24 a 400 V CA
Frecuencia	50 / 60 Hz					50 / 60 Hz
Intensidad de salida mín.	25 mA					25 mA
Intensidad de salida máx.	1 A					1 A
Intensidad de fuga de salida en Umax	< 0,5 mA					
Tensión residual en I max. típica	1 V					
y U nominal A	1,6 V					
Frecuencia con carga inductiva						
Entrada/salida de aislamiento	2500 V eficaz					
Temperatura almacenamiento	-40°C a +80°C					
funcionamiento	-20°C a +70°C (1)					
Otras características	Abrazadera de tornillo			Abrazadera de resorte		
Aislante gris ☐	UL 94 V0			UL 94 V0		
Sección del cable Cable sólido	0,2 - 4 mm² / 24 - 12 AWG			0,2 - 2,5 mm² / 24 - 12 AWG		
Cable trenzado	0,22 - 2,5 mm² / 24 - 12 AWG			0,22 - 2,5 mm² / 24 - 12 AWG		
Sección nominal del cable	2,5 mm² / 12 AWG			2,5 mm² / 12 AWG		
Longitud de pelado del cable	9 mm *0,354"*			9 mm *0,354"*		
Destornillador recomendado	3,5 mm *0,137"*			3,5 mm *0,137"*		
Protección	IP20 *NEMA1*			IP20 *NEMA1*		
Par de apriete	0,4 - 0,6 Nm *3,5 - 5,3 lb.in*			0,4 - 0,6 Nm *3,5 - 5,3 lb.in*		
Homologaciones	c UL us pendiente, CE					
Normas de referencia	CEI 947-7-1 / CEI 947-1 / CEI 1131-2 (en las partes relevantes) / CEI 60664-1 / CEM : IRC 1000-4-2, 3, 4, 5, 6.					

(1) Por encima de 55°C, los bloques deben montarse en una guía horizontal con separación de 10 mm entre cada bloque. Para montaje vertical en guía, la temperatura de utilización se reduce en 15°C.



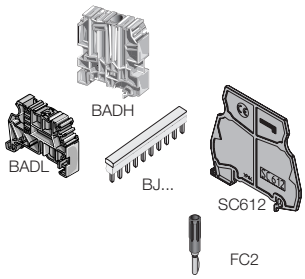
OB...OA 1000 - 5-12-24 V CC



OB...OA 1000
24-48-115-230 V CA/CC
OB...OA 2000 - 24 V CA/CC

Descripción	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Opto. tornillo 1 A/CA	OBOA 1000-24 V CC	1SNA645027R2400	**48,36**	C	10
Opto. tornillo 1 A/CA	OBOA 1000-48-60 V CA/CC	1SNA645061R0600	**51,97**	C	10
Opto. tornillo 1 A/CA	OBOA 1000-115 V CA/CC	1SNA645062R0700	**52,16**	C	10
Opto. tornillo 1 A/CA	OBOA 1000-230 V CA/CC	1SNA645028R0500	**53,20**	C	10
Opto. tornillo 2 A/CA - paso de 12 mm	OBOA 2000-24 V CC	1SNA645029R0600	**61,86**	C	5
Opto. resorte 1 A/CA	OBROA 1000-24 V CC	1SNA645527R2600	**50,77**	C	10
Opto. resorte 1 A/CA	OBROA 1000-48-60 V CA/CC	1SNA645561R0000	**54,57**	C	10
Opto. resorte 1 A/CA	OBROA 1000-115 V CA/CC	1SNA645562R0100	**54,78**	C	10
Opto. resorte 1 A/CA	OBROA 1000-230 V CA/CC	1SNA645528R0700	**55,87**	C	10
Opto. resorte 2 A/CA - paso de 12 mm	OBROA 2000-24 V CA/CC	1SNA645529R0000	**64,95**	C	5
Accesorios					
Sección del extremo	BADH V0	1SNA116900R2700	-		50
	BADL V0	1SNA399903R0200	-		50
Sección en los extremos del separador	SC 612	1SNA290474R0200	**1,59**	C	10
Derivación divisible 10 polos	BJ 612-10	1SNA290488R0100	**2,27**	A	10
Derivación divisible 70 polos	BJ 612-70	1SNA290489R0200	**15,88**	C	10
Clavija de prueba DIÁM. 2 mm	FC2	1SNA007865R2600	-		20
Método de marcaje	RC65 RC610	ver marcaje			

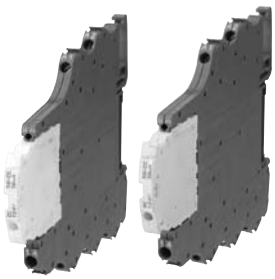
* Ver capítulo 23 "Bornas de conexión".

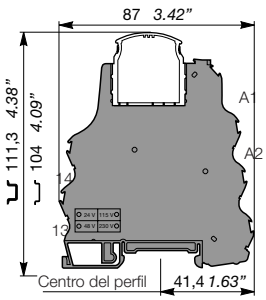


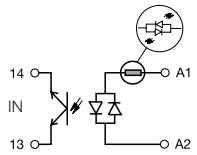
Módulos optoacopladores R500

Selección

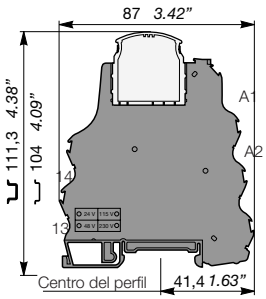
Número de pedido	1SNA 607 274 R130	1SNA 607 210 R1700	1SNA 607 211 R0400	1SNA 607 275 R1400	1SNA 607 212 R0500	1SNA 607 213 R0600	1SNA 607 214 R0700	1SNA 607 215 R0000	1SNA 607 203 R1500	1SNA 607 204 R1600	1SNA 607 205 R1700	1SNA 607 206 R1000	1SNA 607 207 R1100	1SNA 607 250 R2700	1SNA 607 251 R1400	1SNA 607 270 R2300	1SNA 607 271 R1000	1SNA 607 208 R2200	1SNA 607 209 R2300	1SNA 607 255 R1000	1SNA 607 256 R1100	1SNA 607 272 R1100	1SNA 607 273 R1200	1SNA 607 238 R1700	1SNA 607 240 R2500	1SNA 607 241 R1200	1SNA 607 268 R2500	1SNA 607 269 R2600
Tipo	D 2,5/5-OBIC-0030-5VDC	D 2,5/5-OBIC-0030-24VDC	D 2,5/5-OBIC-0030-48VDC	D 2,5/5-OBIC-0030-125VDC	D 2,5/5-OBIA-0030-24VAC	D 2,5/5-OBIA-0030-48VAC	D 2,5/5-OBIA-0030-115VAC	D 2,5/5-OBIA-0030-230VAC	D 2,5/5-OBOC-0100-5VDC	D 2,5/5-OBOC-0100-24VDC	D 2,5/5-OBOC-0100-48VDC	D 2,5/5-OBOC-1000-5VDC	D 2,5/5-OBOC-1000-24VDC	D 2,5/5-OBOC-1000-24VAC/DC	D 2,5/5-OBOC-1000-48VAC/DC	D 2,5/5-OBOC-1000-110VAC	D 2,5/5-OBOC-1000-230VAC	D 2,5/5-OBOC-2000-5VDC	D 2,5/5-OBOC-2000-24VDC	D 2,5/5-OBOC-2000-24VAC/DC	D 2,5/5-OBOC-2000-48VAC/DC	D 2,5/5-OBOC-2000-110VAC	D 2,5/5-OBOC-2000-230VAC	D 2,5/5-OBOA-1000-24VDC	D 2,5/5-OBOA-1000-24VAC/DC	D 2,5/5-OBOA-1000-48VAC/DC	D 2,5/5-OBOA-1000-110VAC	D 2,5/5-OBOA-1000-230VAC
Tensión de entrada																													
5 V CC	■								■			■						■											
24 V CC		■								■			■	■					■	■					■	■			
48 V CC			■								■				■						■						■		
125 V CC				■																									
24 V CA					■									■						■						■			
48 V CA						■									■						■						■		
110 V CA																■						■						■	
115 V CA							■																						
230 V CA								■									■							■					■
Especificación de salida																													
30 mA	■	■	■	■	■	■	■	■																					
100 mA									■	■	■																		
2 A																		■	■	■	■	■							
1 A												■	■	■	■	■	■								■	■	■	■	■
Tensión de salida																													
30 V CC																		■	■	■	■	■	■						
58 V CC	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■												
253 V CA																									■	■	■	■	■
Tipo																													
Entrada optoacoplador	■	■	■	■	■	■	■	■																					
Salida optoacoplador									■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

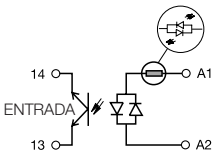




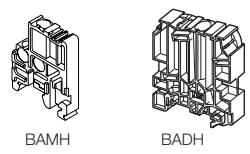


D 2,5/5-OBIC-0030





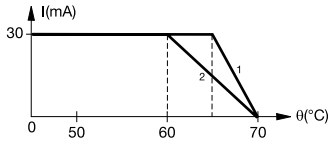
D 2,5/5-OBIA-0030



D 2,5/5-OBI…-0030 - Sección 2.5 mm² - Paso 5.08 mm .200"

Optoacopladores	D 2,5/5-OBIC-0030		D 2,5/5-OBIA-0030			
Entrada						
Tensión	19,2 V a 27,6 VCC	38,4 V a 55,2 VCC	20,4 V a 26,4 VCA	40,8 V a 52,8 VCA	98 V a 126,5 VCA	195,5 V a 253 VCA
Intensidad	5 mA	4,1 mA	8,5 mA	4,5 mA	8 mA	7 mA
Tensión de enganche Is = 100%	12 V	21 V	13 V	22 V	50 V	95 V
Tiempo de conmutación C/A	20 µs / 1,3 ms	20 µs / 1,3 ms	6 ms / 10 ms	6 ms / 10 ms	6 ms / 10 ms	6 ms / 10 ms
Frecuencia de funcionamiento	400 Hz	400 Hz	30 Hz	30 Hz	30 Hz	30 Hz
Intensidad de fuga admisible	1 mA	0,8 mA	1 mA	1 mA	2 mA	2 mA
Salida						
Tensión	4,5 V a 58 V CC					
Intensidad de salida mín.	0,5 mA					
Intensidad de salida máx.	30 mA					
Tensión residual de I máx. típica	2,3 V CC					
y U nominal máx.	2,7 V CC					
Frecuencia con carga inductiva						
Aislamiento entrada/salida	2500 V RMS					
Temperatura						
Ambiente almacenamiento	-40°C a +80°C					
Ambiente de funcionamiento	Ver curva de deriva					
Otras características						
Aislante gris □	UL 94 V0					
Tamaño cable Rígido	0,2 - 4 mm² / 24 - 12 AWG					
Flexible	0,22 - 2,5 mm² / 24 - 12 AWG					
Sección nominal del cable	2,5 mm² / 12 AWG					
Longitud a pelar	10 mm *0,394"*					
Destornillador recomendado	3,5 mm *0,137"*					
Protección	IP20 *NEMA1*					
Par de apriete	0,4 - 0,6 Nm *3,5 - 5,3 lb.in*					
Homologaciones						

Curva de deriva



1: 24 V - 48 V
2: 115 V - 230 V

D 2,5/5-OBI...-0030

Descripción	Tipo		Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Módulo optoacoplador 24 V CC	D 2,5/5-OBIC-0030	24 V CC	1SNA607210R1700	**40,03**	C	1
Módulo optoacoplador 48 V CC	D 2,5/5-OBIC-0030	48 V CC	1SNA607211R0400	**40,03**	C	1
Módulo optoacoplador 24 V CA	D 2,5/5-OBIA-0030	24 V CA	1SNA607212R0500	**44,48**	C	1
Módulo optoacoplador 48 V CA	D 2,5/5-OBIA-0030	48 V CA	1SNA607213R0600	**44,48**	C	1
Módulo optoacoplador 115 V CA	D 2,5/5-OBIA-0030	115 V CA	1SNA607214R0700	**49,45**	C	1
Módulo optoacoplador 230 V CA	D 2,5/5-OBIA-0030	230 V CA	1SNA607215R0000	**50,53**	C	1

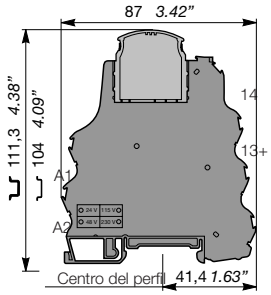
Accesorios

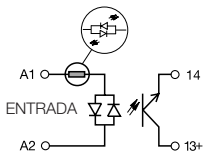
Tope de retención alto	BAMH	9,1 mm	1SNA114836R0000	-	50
	BADH	12 mm	1SNA116900R2700	-	50
Peine de 2 a 22 polos	PCMS	V0	ver accesorios		
Ficha controdiám. 2 mm	FC2		1SNA007865R2600	-	20
Método de etiquetado	⑯	RC55	ver etiquetas		

(1) Sólo en pisos superiores.
* Ver capítulo 23 "Bornas de conexión".

Módulos optoacopladores

Módulos optoacoplador enchufable R500 ⊔ DIN 3





D 2,5/5-OBOC-0100

D 2,5/5-OBOC-0100 - Sección 2.5 mm² - Paso 5.08 mm (.200")

Optoacopladores	D 2,5/5-OBOC-0100 5 V CC / 24 V CC		D 2,5/5-OBOC-0100 48 V CC
Entrada			
Tensión	4,5 V a 5,5 VCC	20,4 V a 28,8 VCC	40,8 V a 57,6 VCA
Intensidad	8,55 mA	4,8 mA	3,9 mA
Tensión de enganche Is = 100%	2,9 V CC	16 V CC	26 V CC
Tiempo de conmutación C/A	20 µs / 1,3 ms	20 µs / 1,3 ms	20 µs / 1,3 ms
Frecuencia de funcionamiento	400 Hz	400 Hz	400 Hz
Intensidad de fuga admisible	1 mA	1 mA	1 mA
Salida			
Tensión	4,5 V a 58 V CC		
Intensidad de salida mín.	1 mA		
Intensidad de salida máx.	100 mA		
Tensión residual de I máx. típica	1 V CC		
y U nominal máx.	1,3 V CC		
Frecuencia con carga inductiva	Ver nota 1		
Aislamiento entrada/salida	2500 V RMS		
Temperatura			
Ambiente almacenamiento	-40°C a +80°C		
Ambiente de funcionamiento	Ver curva de deriva		
Otras características			
Aislante gris □	UL 94 V0		
Tamaño cable Rígido	0,2 - 4 mm² / 24 - 12 AWG		
Flexible	0,22 - 2,5 mm² / 24 - 12 AWG		
Sección nominal del cable	2,5 mm² / 12 AWG		
Longitud a pelar	10 mm *0,394"*		
Destornillador recomendado	3,5 mm *0,137"*		
Protección	IP20 *NEMA1*		
Par de apriete	0,4 - 0,6 Nm *3,5 - 5,3 lb.in*		
Homologaciones			

Nota 1:

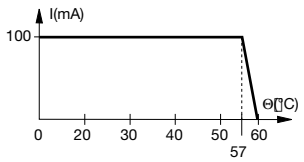
$F_{max} = (1-0{,}007 \times U_s) / (L \times I_s^2)$

o

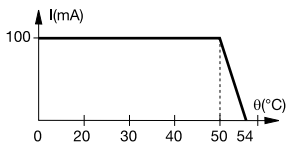
$F_{max} = (1-0{,}007 \times U_s) / (P \times \frac{L}{R})$

U_s = Tensión
I_s = Intensidad de salida
L = Inductancia de carga
P = Potencia de carga
R = Resistencia de carga

Curvas de deriva

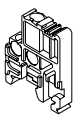


D 2,5/5-OBOC-0100 5 V CC / 24 V CC

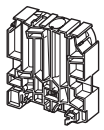


D 2,5/5-OBOC-0100 48 V CC

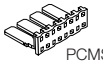
Descripción	Tipo		Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Módulo optoacoplador 5 V CC	D 2,5/5-OBOC-0100 5 V CC		1SNA607203R1500	**40,03**	C	1
Módulo optoacoplador 24 V CC	D 2,5/5-OBOC-0100 24 V CC		1SNA607204R1600	**40,03**	B	1
Módulo optoacoplador 48 V CC	D 2,5/5-OBOC-0100 48 V CC		1SNA607205R1700	**40,03**	C	1
Accesorios						
Tope de retención alto	BAMH	9,1 mm	1SNA114836R0000	-		50
	BADH	12 mm	1SNA116900R2700	-		50
Peine de 2 a 22 polos	PCMS	V0	ver accesorios			
Ficha control diám. 2 mm	FC2		1SNA007865R2600	-		20
Método de etiquetado	⑯	RC55	ver etiquetas			



BAMH



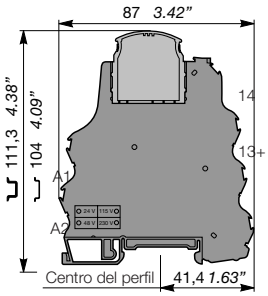
BADH

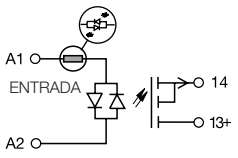


PCMS

DCB

(1) Sólo en pisos superiores.
* Ver capítulo 23 "Bornas de conexión".





D 2,5/5-OBOC-2000

D 2,5/5-OBOC-2000 - Bloques 2.5 mm² - Paso 5.08 mm .200"

Optoacopladores	D 2,5/5-OBOC-2000 5/24 V CC		D 2,5/5-OBOC-2000 24/48 V CA/CC				D 2,5/5-OBOC-2000 110/230 V CA	
Entrada	5 V CC	24 V CC	24 V CA	24 V CC	48 V CA	48 V CC	110 V CA	230 V CA
Tensión	4,5 V a 5,5 VCC	20,4 V a 28,8 VCC	24 ± 10%	20,4 V a 28,8 VCC	48 ± 10%	40,8 V a 57,6 VCC	110 ± 10%	230 ± 10%
Intensidad	12,3 mA	6,7 mA	10,5 mA	8 mA	6,8 mA	5,8 mA	8,5 mA	7,5 mA
Tensión de enganche Is = 100%	3,5 V CC	10 V CC						
Tiempo de conmutación C/A	20/250 µs	50/350 µs	5/13 ms	5/13 ms	15/15 ms	6/25 ms	15/15 ms	15/15 ms
Frecuencia de funcionamiento	2000 Hz	1500 Hz	20 Hz	20 Hz	20 Hz	20 Hz	20 Hz	20 Hz
Intensidad de fuga admisible								
Salida								
Tensión	4,5 V a 30 V CC							
Intensidad de salida mín.	1 mA							
Intensidad de salida máx.	2 A							
Tensión residual de I máx. típica	0,1 V							
y U nominal máx.	0,5 V							
Frecuencia con carga inductiva	Ver nota 1							
Aislamiento entrada/salida	2500 V RMS							
Temperatura								
Ambiente almacenamiento	-40°C a +80°C							
Ambiente de funcionamiento	Ver curva de deriva							
Otras características								
Aislante gris □	UL 94 V0							
Tamaño cable Rígido	0,2 - 4 mm² / 24 - 12 AWG							
Flexible	0,22 - 2,5 mm² / 24 - 12 AWG							
Sección nominal del cable	2,5 mm² / 12 AWG							
Longitud a pelar	10 mm *0,394"*							
Destornillador recomendado	3,5 mm *0,137"*							
Protección	IP20 *NEMA1*							
Par de apriete	0,4 - 0,6 Nm *3,5 - 5,3 lb.in*							
Homologaciones								

Nota 1:

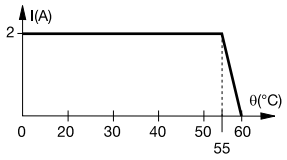
$F_{max} = (1\text{-}0{,}012 \times U_s) / (L \times I_s^2)$

o

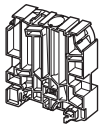
$F_{max} = (1\text{-}0{,}012 \times U_s) / (P \times \frac{L}{R})$

U_s = Tensión
I_s = Intensidad de salida
L = Inductancia de carga
P = Potencia de carga
R = Resistencia de carga

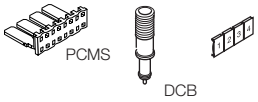
Curva de deriva



Descripción	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Módulo optoacoplador 5 V CC	D 2,5/5-OBOC-2000 5 V CC	1SNA607208R2200	**62,27**	C	1
Módulo optoacoplador 24 V CC	D 2,5/5-OBOC-2000 24 V CC	1SNA607209R2300	**62,27**	C	1
Módulo optoacoplador 24 V CA/CC	D 2,5/5-OBOC-2000 24 V CA/CC	1SNA607255R1000	**59,65**	C	1
Módulo optoacoplador 48 V CA/CC	D 2,5/5-OBOC-2000 48 V CA/CC	1SNA607256R1100	**59,65**	C	1
Módulo optoacoplador 110 V CA	D 2,5/5-OBOC-2000 110 V CA	1SNA607272R1100	**61,83**	C	1
Módulo optoacoplador 230 V CA	D 2,5/5-OBOC-2000 230 V CA	1SNA607273R1200	**65,13**	C	1



BADH



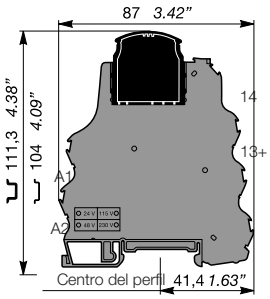
Accesorios

Tope de retención alto	BADH	12 mm	1SNA116900R2700	-	50
Peine de 2 a 22 polos	PCMS	V0	ver accesorios		
Ficha control diám. 2 mm	FC2		1SNA007865R2600	-	20
Método de etiquetado	⑯	RC55	ver etiquetas		10

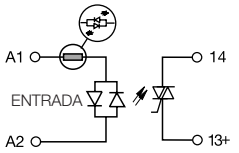
(1) Sólo en pisos superiores.
(2) Sólo para D 2,5/5-OBOC-2000 5 V CC.
(3) Para todos los D 2,5/5-OBOC-2000 excepto para el modelo 5 V CC.
* Ver capítulo 23 "Bornas de conexión".

Módulos optoacopladores

Módulos optoacoplador enchufable R500 ⊔ DIN 3



D 2,5/5-OBOA-1000



D 2,5/5-OBOA-1000 - Sección 2.5 mm² - Paso 5.08 mm .200"

Optoacopladores	D 2,5/5-... 24 V CC	D 2,5/5-OBOC-1000 24/48 V CA/CC				D 2,5/5-OBOA-1000 110/230 V CA	
Entrada	24 V CC	24 V CA	24 V CC	48 V CA	48 V CC	110 V CA	230 V CA
Tensión	20,4 V a 28,8 VCC	24 ± 10%	20,4 V a 28,8 VCC	48 ± 10%	40,8 V a 57,6 VCC	110 ± 10%	230 ± 10%
Intensidad	4 mA	10 mA	7 mA	6 mA	5 mA	8 mA	7,5 mA
Tensión de enganche Is = 100%							
Tiempo de conmutación C/A	10/20 ms	20/20 ms	10/20 ms	20/20 ms	10/20 ms	20/20 ms	20/20 ms
Frecuencia de funcionamiento	15 Hz	15 Hz	15 Hz	15 Hz	15 Hz	15 Hz	15 Hz
Intensidad de fuga admisible							
Salida							
Tensión	24 a 253 V CA						
Intensidad de salida mín.	25 mA						
Intensidad de salida máx.	1 A						
Tensión residual de I máx. típica	1 V						
y U nominal máx.	1,6 V						
Frecuencia con carga inductiva	Ver nota 1						
Aislamiento entrada/salida	2500 V RMS						
Temperatura							
Ambiente almacenamiento	-40°C a +80°C						
Ambiente de funcionamiento	Ver curva de deriva						
Otras características							
Aislante gris ☐	UL 94 V0						
Tamaño cable Rígido	0,2 - 4 mm² / 24 - 12 AWG						
Flexible	0,22 - 2,5 mm² / 24 - 12 AWG						
Sección nominal del cable	2,5 mm² / 12 AWG						
Longitud a pelar	10 mm *0,394"*						
Destornillador recomendado	3,5 mm *0,137"*						
Protección	IP20 *NEMA1*						
Par de apriete	0,4 - 0,6 Nm *3,5 - 5,3 lb.in*						
Homologaciones							

Nota 1:

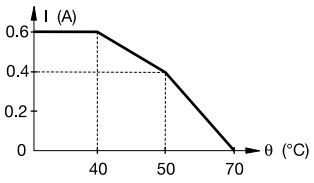
$F_{max} = (1\text{-}0{,}012 \times U_s) / (L \times I_s^2)$

o

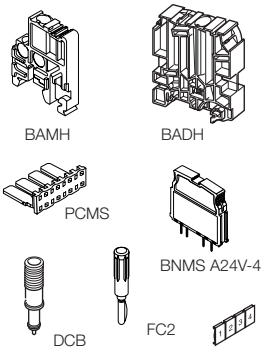
$F_{max} = (1\text{-}0{,}012 \times U_s) / (P \times \frac{L}{R})$

U_s = Tensión
I_s = Intensidad de salida
L = Inductancia de carga
P = Potencia de carga
R = Resistencia de carga

Curva de deriva



Descripción	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Módulo optoacoplador 24 V CC	D 2,5/5-OBOA-1000 24 V CC	1SNA607238R1700	**49,27**	C	1
Módulo optoacoplador 24 V CA/CC	D 2,5/5-OBOA-1000 24 V CA/CC	1SNA607240R2500	**58,94**	C	1
Módulo optoacoplador 48 V CA/CC	D 2,5/5-OBOA-1000 48 V CA/CC	1SNA607241R1200	**58,94**	C	1
Módulo optoacoplador 110 V CA	D 2,5/5-OBOA-1000 110 V CA	1SNA607268R2500	**61,12**	C	1
Módulo optoacoplador 230 V CA	D 2,5/5-OBOA-1000 230 V CA	1SNA607269R2600	**64,38**	C	1

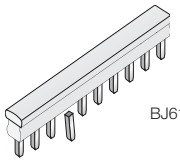


Accesorios

Tope de retención alto	BADH	12 mm	1SNA116900R2700	-	50
Peine de 2 a 22 polos	PCMS	V0	ver accesorios		
Ficha control diám. 2 mm	FC2		1SNA007865R2600	-	20
Método de etiquetado	⑯⑤	RC55	ver etiquetas		

(1) Sólo en pisos superiores.
* Ver capítulo 23 "Bornas de conexión".

FC2


BJ612-...

Descripción	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Dispositivos de prueba					
Clavija de prueba DIÁM. 2 mm	FC2	1SNA007865R2600	-		20

* Ver capítulo 23 "Bornas de conexión".

Barra de puentes montada

Este accesorio permite la conexión eléctrica entre 2 a 70 bloques con una separación de 6 mm lado a lado. Puede utilizarse con bloques de abrazadera de resorte o abrazadera de tornillo con paso de 6 mm o 12 mm.
Es posible interconectar bloques que no son adyacentes si se recortan los dientes de la barra de puentes delante de los bloques que no deben conectarse. Estos dientes pueden retirarse con unos alicates.
Se requiere el uso de secciones en los extremos del separador antes y después de la barra de puentes para mantener la protección IP20 del conjunto.

Barra de puentes montada de 10 polos - 24 A	BJ612-10	1SNA290488R0100	**2,27**	A	10
Barra de puentes montada de 70 polos - 24 A	BJ612-70	1SNA290489R0200	**15,88**	C	10

Sección en los extremos del separador

Se monta directamente en la guía al lado del bloque, y permite identificar y aislar eléctricamente grupos de productos con barras de puentes. Las dimensiones son las mismas que para los bloques con abrazadera de tornillo: 70 mm de ancho y altura de 67,5 mm sobre la guía con 2 mm de separación.

Sección en los extremos del separador	SC612	1SNA290474R0200	**1,59**	C	10

Relés lógicos programables
Gama CL

Índice

C08

Sinopsis del sistema 19/2
Beneficios y ventajas 19/3
Homologaciones y marcado 19/3
Relés lógicos programables
- Detalles de pedido 19/4
- Réles lógicos 19/4
- Ampliaciones 19/5
- Accesorios 19/6

Sistema avanzado
- Detalles de pedido 19/7
- Sistemas de visualización 19/7
- Accesorios 19/8

Dimensiones 19/9
Guías de selección y referencias de pedido 19/10

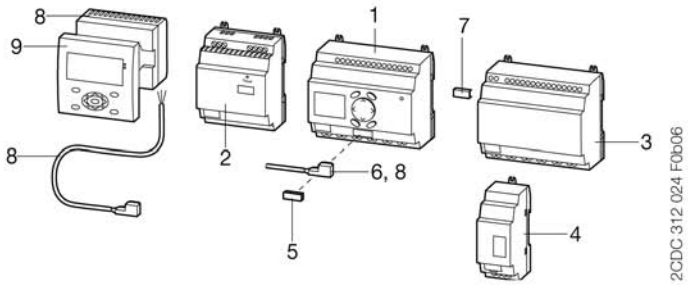
19

Relés lógicos, sistema avanzado
Gama CL

Sinopsis del sistema

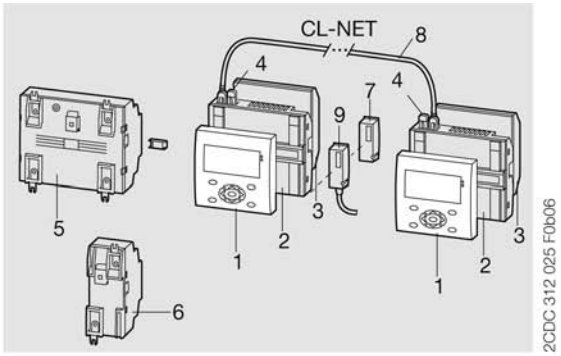
Sinopsis del sistema

Relé lógico con ampliaciones y pantalla remota



1 Relé lógico CL-LS..., CL-LM...
2 Fuente de alimentación CL-LAS.SD00...
3 Ampliación E/S CL-LER, CL-LET
4 Unidad de acoplamiento para ampliación remota CL-LEC
5 Módulo de memoria para relés lógicos CL-LAS.MD003
6 Cable de conexión para PC CL-LAS.TK001
7 CL-LINK CL-LAS.TK011
8 Módulo de conexión de la pantalla remota CL-LDC.S... incl. cable de conexión
9 Módulo de visualización CL-LDD..

Sistema avanzado



1 Módulo de visualización CL-LDD..
2 Módulo base avanzado CL-LDC.LN..
3 Módulo E/S avanzado CL-LDR, CL-LDT
4 Resistencia de terminación CL-LAD.TK009
5 Ampliación E/S CL-LER, CL-LET
6 Unidad de acoplamiento para ampliación remota CL-LEC
7 Módulo de memoria para el módulo básico avanzado CL-LAD.MD004
8 Cable de conexión CL-LAD.TK002, CL-LAD.TK003, CL-LAD.TK004
9 Cable de conexión para PC CL-LAD.TK001

Relés lógicos, sistema avanzado
Gama CL

Beneficios y ventajas, homologaciones y marcado

Concepto

Los relés lógicos de la gama CL son adecuados para tareas de control de pequeño y medio tamaño y pueden sustituir a los cableados lógicos de forma fácil y rápida.

Se pueden usar para aplicaciones de control así como en funciones de temporización, p.ej.:

- en edificios, sistemas de iluminación, sistemas de aire acondicionado y funciones de control general;
- en pequeñas máquinas y sistemas;
- como módulo de control independiente para pequeñas aplicaciones.

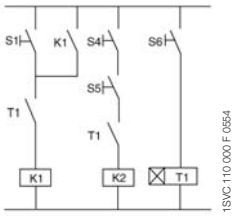
Etapas para la aplicación de la gama CL

- La gama CL se puede usar de forma fácil, rápida y cómoda sin necesidad de una planificación ni programación prolongadas.
- El usuario puede descubrir las ventajas y los beneficios de estos relés lógicos en un momento.
- La gama CL ofrece sentencias de control según un diagrama de circuito simple.
- El ajuste, el almacenaje, la simulación y la documentación se obtienen mediante el software CL-SOFT, compacto y de fácil uso (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 WindowsTM

Enlaces lógicos en lugar de cableado



Datos técnicos

Relés lógicos

- 8 o 12 entradas digitales
- 4 o 6 salidas de relé digitales
- 4 o 8 salidas de transistor opcionales
- 128 rutas de corriente
- 3 contactos como contactos n.a. o n.c. en serie, más 1 bobina por ruta de corriente
- opcionalmente con 2 o 4 entradas analógicas (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 guías DIN

Sistema de visualización

- utilizable como pantalla remota o como relé lógico HMI compacto
- módulo de visualización con retroiluminación y totalmente gráfico
- 12 entradas digitales
- 4 salidas de relé digitales
- 4 o 8 salidas de transistor opcionales
- 265 rutas de corriente
- 4 contactos como contactos n.a. o n.c. en serie, más 1 bobina por ruta de corriente
- 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

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

19

Relés lógicos

Certificaciones y marcados

■ disponible
□ pendiente

		Relés lógicos				Ampliaciones			Sistema de visualización				Accesorios	
Certificaciones		CL-LSR	CL-LST	CL-LMR	CL-LMT	CL-LER	CL-LET	CL-LEC	CL-LDD	CL-LDC	CL-LDR	CL-LDT	CL-LAS	CL-LAD
	UL	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■ [1]	■ [2]
	CAN/CSA C22.2 No.14	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■ [1]	■ [2]
	CAN/CSA C22.2 No.213 (áreas peligrosas)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■ [1]	■ [2]
	GL	■	■	■	■				■	■ [3]	■ [4]	■		
	GOST	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Lloyds Register	■	■	■	■				■	■ [3]	■ [4]	■		
Marcas														
CE	CE	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	C-Tick	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□

[1] no para: CL-LAS-PS002, CL-LAS.TD001, CL-LAS.FD001, CL-LAS.TK002, CL-LAS.TK011
[2] no para: CL-LAD.TK006, CL-LAD.TK011, CL-LAD.FD002
[3] no para: CL-LDC.SDC2, CL-LDC.SAC2, CL-LDC.LAC2, CL-LDC.LNAC2
[4] no para: CL-LDR.16AC2

Relés lógicos programables
CL-LSR, CL-LST, CL-LMR, CL-LMT

Detalles de pedido

CL-LSR

CL-LST

CL-LMR

CL-LMT

Tipo	Tensión de alimentación	Pantalla + teclado	Calendario	Ampliable	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Relés lógicos CL-LSR								
CL-LSR: 8 entradas, 4 salidas de relé								
CL-LSR.C12AC1	24 V CA	■	■		1SVR440712R0300	**209,02**	B	1
CL-LSR.CX12AC1	24 V CA		■		1SVR440712R0200	**173,12**	B	1
CL-LSR.12AC2	100-240 V CA	■			1SVR440713R0100	**194,23**	B	1
CL-LSR.C12AC2	100-240 V CA	■	■		1SVR440713R0300	**209,02**	A	1
CL-LSR.CX12AC2	100-240 V CA		■		1SVR440713R0200	**177,34**	B	1
CL-LSR.C12DC1	12 V CC	■	■		1SVR440710R0300	**209,02**	B	1
CL-LSR.CX12DC1	12 V CC		■		1SVR440710R0200	**172,06**	B	1
CL-LSR.12DC2	24 V CC	■			1SVR440711R0100	**194,23**	B	1
CL-LSR.C12DC2	24 V CC	■	■		1SVR440711R0300	**209,02**	A	1
CL-LSR.CX12DC2	24 V CC		■		1SVR440711R0200	**171,00**	B	1
Relés lógicos CL-LST								
CL-LST: 8 entradas, 4 salidas de transistor								
CL-LST.C12DC2	24 V CC	■	■		1SVR440711R1300	**193,17**	B	1
CL-LST.CX12DC2	24 V CC		■		1SVR440711R1200	**169,96**	B	1
Relés lógicos CL-LMR								
CL-LMR: 12 entradas, 6 salidas de relé								
CL-LMR.C18AC1	24 V CA	■	■	■	1SVR440722R0300	**260,73**	B	1
CL-LMR.CX18AC1	24 V CA		■	■	1SVR440722R0200	**223,79**	B	1
CL-LMR.C18AC2	100-240 V CA	■	■	■	1SVR440723R0300	**262,84**	A	1
CL-LMR.CX18AC2	100-240 V CA		■	■	1SVR440723R0200	**225,91**	B	1
CL-LMR.C18DC1	12 V CC	■	■	■	1SVR440720R0300	**260,73**	B	1
CL-LMR.CX18DC1	12 V CC		■	■	1SVR440720R0200	**223,79**	B	1
CL-LMR.C18DC2	24 V CC	■	■	■	1SVR440721R0300	**262,84**	A	1
CL-LMR.CX18DC2	24 V CC		■	■	1SVR440721R0200	**225,91**	B	1
Relés lógicos CL-LMT								
CL-LMT: 12 entradas, 8 salidas de transistor								
CL-LMT.C20DC2	24 V CC	■	■	■	1SVR440721R1300	**262,84**	B	1
CL-LMT.CX20DC2	24 V CC		■	■	1SVR440721R1200	**225,91**	B	1

Relés lógicos programables
CL-LER, CL-LET, CL-LEC

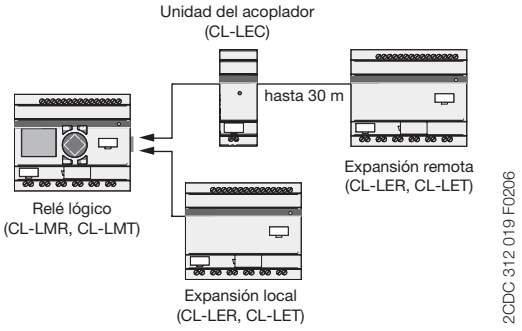
Detalles de pedido

CL-LER

Tipo	Tensión de alimentación	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Ampliaciones CL-LER (máximo una por relé lógico)					
CL-LER: 2 salidas de relé					
CL-LER.20	-	1SVR440709R5000	**61,21**	A	1
CL-LER: 12 entradas, 6 salidas de relé					
CL-LER.18AC2	100-240 V CA	1SVR440723R0000	**205,85**	A	1
CL-LER.18DC2	24 V CC	1SVR440721R0000	**205,85**	A	1
Ampliación CL-LET (máximo una por relé lógico)					
CL-LET: 12 entradas, 8 salidas de transistor					
CL-LET.20DC2	24 V CC	1SVR440721R1000	**205,85**	B	1
Unidad de acoplamiento CL-LEC					
CL-LEC: Unidad de acoplamiento para ampliación remota con una distancia de hasta 30 m					
CL-LEC.CI000	-	1SVR440709R0000	**61,21**	C	1

CL-LEC

Ampliación



Los relés lógicos CL-LMR y CL-LMT se pueden ampliar fácilmente. **(Máximo una expansión por relé lógico.)**
Esta ampliación de E/S se puede realizar a nivel local y remoto.

19

Relés lógicos programables- Accesorios
CL-LAS

Detalles de pedido

CL-LAS.PS002

CL-LAS.TK001

Tipo	Descripción	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Software para la gama CL (CL-SOFT)					
CL-LAS: Software para programación y control de los dispositivos de la gama CL					
CL-LAS.PS002	CD-ROM de instalación para Microsoft WindowsTM	1SVR440799R8000	**145,96**	A	1
Módulo de memoria para relé lógico					
CL-LAS: Módulo de memoria para relé lógico					
CL-LAS.MD003	Tamaño: 32 kB	1SVR440799R7000	**29,34**	B	1
Cables de conexión					
CL-LAS: Cable con interfaz serie (RS-232) para conexión de un PC y un relé lógico					
CL-LAS.TK001	Longitud: 2 m	1SVR440799R6000	**75,48**	A	1
Cable USB para conexión de un PC y un relé lógico para su programación					
CL-LAS.TK002		1SVR440799R6100	**100,27**	A	1
CL-LAS: Conector de repuesto para conexión del relé lógico a la ampliación (CL-LINK)					
CL-LAS.TK011		1SVR440799R5100	**6,07**	B	1
Soportes de fijación					
CL-LAS: Soportes de fijación para atornillar el relé lógico, la ampliación y el módulo básico de visualización					
CL-LAS.FD001	contenido: 9 soportes de fijación	1SVR440799R5000	**1,96**	B	1

Tipo	Tensión de entrada nominal	Tensión / intensidad de salida nominal	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Simulador						
CL-LAS: 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	1SVR440793R0000	**101,87**	B	1
Fuentes de alimentación						
CP-D: Fuentes de alimentación conmutadas en el primario. Ver capítulo 20 «Fuentes de alimentación» (pág. 20/5)						

Sistema avanzado
CL-LDD, CL-LDC, CL-LDR, CL-LDT

Detalles de pedido

CL-LDD.K

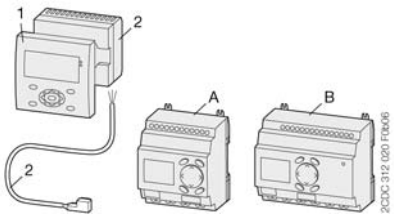
Tipo	Tensión de alimentación	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Módulos de visualización					
CL-LDD: Pantalla gráfica de 132 x 64 píxeles					
CL-LDD.XK	-	1SVR440839R4500	**129,83**	B	1
CL-LDD: Pantalla gráfica de 132 x 64 píxeles, con teclado					
CL-LDD.K	-	1SVR440839R4400	**140,40**	A	1
Módulos de conexión de visualización remota					
CL-LDC: Módulo para desplazamiento de la pantalla del relé lógico, 5 m, longitud adaptable					
CL-LDC.SDC2	24 V CC	1SVR440841R0000	**155,19**	C	1
CL-LDC.SAC2	100-240 V CA	1SVR440843R0000	**166,78**	C	1
Módulos básicos sistema avanzado					
CL-LDC: CPU					
CL-LDC.LDC2	24 V CC	1SVR440821R0000	**315,63**	B	1
CL-LDC.LAC2	100-240 V CA	1SVR440823R0000	**339,89**	C	1
CL-LDC: CPU / compatible para trabajo en red (CL-NET)					
CL-LDC.LNDC2	24 V CC	1SVR440821R1000	**381,07**	C	1
CL-LDC.LNAC2	100-240 V CA	1SVR440823R1000	**405,34**	C	1
Módulos de E/S sistema avanzado					
CL-LDR: 12 entradas, 4 salidas de relé					
CL-LDR.16AC2	100-240 V CA	1SVR440853R0000	**133,00**	B	1
CL-LDR.16DC2	24 V CC	1SVR440851R0000	**133,00**	C	1
CL-LDR: 12 entradas, 4 salidas de relé, 1 salida analógica					
CL-LDR.17DC2	24 V CC	1SVR440851R2000	**174,16**	C	1
CL-LDT: 12 entradas, 4 salidas de transistor					
CL-LDT.16DC2	24 V CC	1SVR440851R1000	**133,00**	B	1
CL-LDT: 12 entradas, 4 salidas de transistor, 1 salida analógica					
CL-LDT.17DC2	24 V CC	1SVR440851R3000	**174,16**	C	1

CL-LDC.S..

CL-LDC.LN..

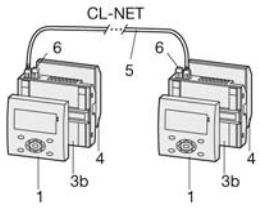
CL-LDR

Visualización remota



independiente con E/S

Relés lógicos HMI compactos



comunicación mediante CL-NET

1 Pantalla CL-LDD..
2 Módulo de conexión de la pantalla remota CL-LDC.S... incl. cable de conexión
3a Módulo sistema avanzado CL-LDC.L..
3b Módulo sistema avanzado para CL-NET CL-LDC.LN..
4 Módulo E/S sistema avanzado CL-LDR, CL-LDT
5 Cable de conexión CL-LAD.TK002, CL-LAD.TK003, CL-LAD.TK004
6 Resistencia de terminación CL-LAD.TK009
A Relé lógico CL-LS.. / B Relé lógico CL-LM..

19

Sistema avanzado- Accesorios
CL-LAD

Detalles de pedido

CL-LAD.TK001

CL-LAD.TK002

CL-LAD-TK009

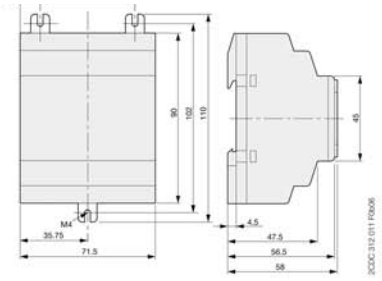
Tipo	Descripción	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Módulo de memoria para módulo avanzado					
CL-LAD: Módulo de memoria para módulo básico avanzado					
CL-LAD.MD004	Tamaño: 256 kB	1SVR440899R7000	**43,92**	C	1
Cables de conexión					
CL-LAD: Cable con interfaz serie RS-232 para conexión de un PC y un módulo avanzado					
CL-LAD.TK001	Longitud: 2 m	1SVR440899R6000	**75,48**	B	1
CL-LAD: Cable USB para conexión de un PC y un relé lógico para su programación					
CL-LAD.TK011		1SVR440899R6700	**108,45**	C	1
CL-LAD: Cable para conexión de 2 módulos avanzados (CL-NET)					
CL-LAD.TK002	Longitud: 0,3 m	1SVR440899R6100	**9,29**	C	1
CL-LAD.TK003	Longitud: 0,8 m	1SVR440899R6200	**15,85**	C	1
CL-LAD.TK004	Longitud: 1,5 m	1SVR440899R6300	**23,44**	C	1
CL-LAD: Cable para conexión punto a punto del módulo de conexión de visualización remota y el módulo avanzado, con longitud adaptable					
CL-LAD.TK005	Longitud: 5 m	1SVR440899R6400	**58,57**	C	1
CL-LAD: Cable para conexión punto a punto de 2 módulos avanzados, con longitud adaptable					
CL-LAD.TK006	Longitud: 5 m	1SVR440899R6500	**120,33**	C	1
CL-LAD: Cable para conexión punto a punto del módulo de conexión de visualización remota y el relé lógico, con longitud adaptable					
CL-LAD.TK007	Longitud: 5 m	1SVR440899R6600	**53,30**	C	1
CL-LAD: Resistencia de terminación					
CL-LAD.TK009	contenido: 2 unidades	1SVR440899R6900	**15,09**	C	1
Cubiertas protectoras					
CL-LAD: Cubierta protectora transparente, para condiciones ambientales duras y aplicación en la industria alimentaria					
CL-LAD.FD001		1SVR440899R1000	**31,88**	C	1
CL-LAD: Cubierta protectora, transparente y sellable					
CL-LAD.FD011		1SVR440899R2000	**31,88**	C	1

Relés lógicos, sistema avanzado
Gama CL

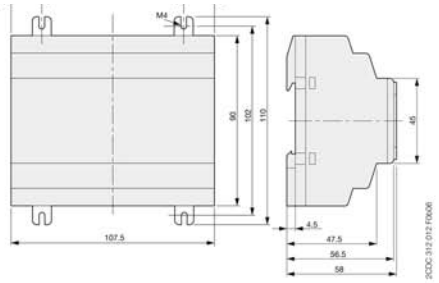
Dimensiones

Dimensiones
en mm

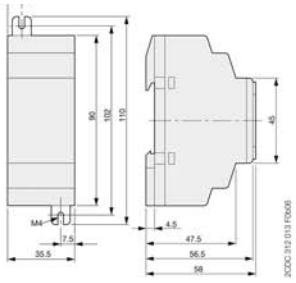
CL-LSR, CL-LST



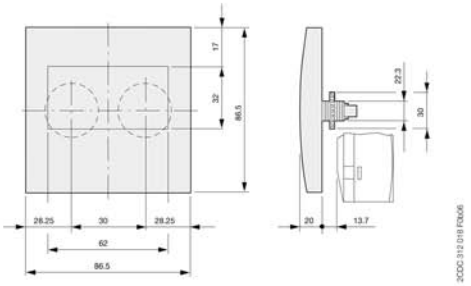
CL-LMR, CL-LMT



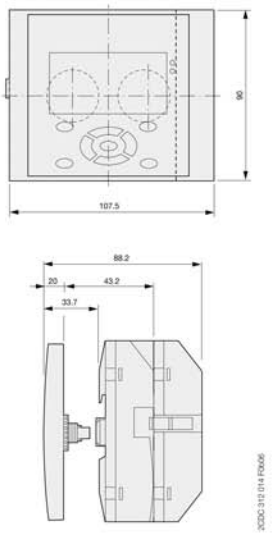
CL-LER.2O



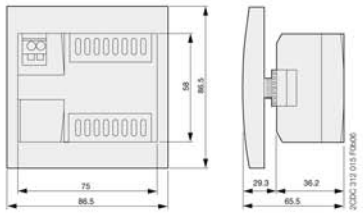
CL-LDD



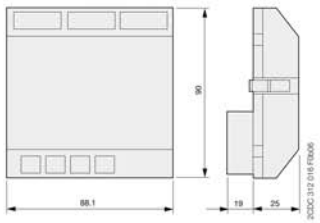
CL-LDD.K + CL-LDC.L.. +
(CL-LDR o CL-LDT)



CL-LDC.S..



CL-LDR, CL-LDT



19

Gama de productos gama CL

Guías de selección y referencias de pedido de relés lógicos

Tipo	Tensión de funcionamiento	Entradas digitales	Utilizables como entradas analógicas	Salidas de relé	Salidas de transistor	Pantalla + teclado	Reloj de tiempo real (calendario)	Ampliable	Código Pedido
Relés lógicos gama CL									
Relé lógico									
CL-LSR.C12AC1	24 V CA	8	2	4	–	■	■	–	1SVR440712R0300
CL-LSR.CX12AC1	24 V CA	8	2	4	–	–	■	–	1SVR440712R0200
CL-LSR.12AC2	100-240 V CA	8	–	4	–	■	–	–	1SVR440713R0100
CL-LSR.C12AC2	100-240 V CA	8	–	4	–	■	■	–	1SVR440713R0300
CL-LSR.CX12AC2	100-240 V CA	8	–	4	–	–	■	–	1SVR440713R0200
CL-LSR.C12DC1	12 V CC	8	2	4	–	■	■	–	1SVR440710R0300
CL-LSR.CX12DC1	12 V CC	8	2	4	–	–	■	–	1SVR440710R0200
CL-LSR.12DC2	24 V CC	8	2	4	–	■	–	–	1SVR440711R0100
CL-LSR.C12DC2	24 V CC	8	2	4	–	■	■	–	1SVR440711R0300
CL-LSR.CX12DC2	24 V CC	8	2	4	–	–	■	–	1SVR440711R0200
CL-LST.C12DC2	24 V CC	8	2	–	4	■	■	–	1SVR440711R1300
CL-LST.CX12DC2	24 V CC	8	2	–	4	–	■	–	1SVR440711R1200
CL-LMR.C18AC1	24 V CA	12	4	6	–	■	■	■	1SVR440722R0300
CL-LMR.CX18AC1	24 V CA	12	4	6	–		■	■	1SVR440722R0200
CL-LMR.C18AC2	100-240 V CA	12	–	6	–	■	■	■	1SVR440723R0300
CL-LMR.CX18AC2	100-240 V CA	12	–	6	–		■	■	1SVR440723R0200
CL-LMR.C18DC1	12 V CC	12	4	6	–	■	■	■	1SVR440720R0300
CL-LMR.CX18DC1	12 V CC	12	4	6	–		■	■	1SVR440720R0200
CL-LMR.C18DC2	24 V CC	12	4	6	–	■	■	■	1SVR440721R0300
CL-LMR.CX18DC2	24 V CC	12	4	6	–		■	■	1SVR440721R0200
CL-LMT.C20DC2	24 V CC	12	4	–	8	■	■	■	1SVR440721R1300
CL-LMT.CX20DC2	24 V CC	12	4	–	8		■	■	1SVR440721R1200
Ampliaciones para relés lógicos									
CL-LER.20	–	–	–	2	–	–	–	–	1SVR440709R5000
CL-LER.18AC2	100-240 V CA	12		6	–	–	–	–	1SVR440723R0000
CL-LER.18DC2	24 V CC	12		6	–	–	–	–	1SVR440721R0000
CL-LET.20DC2	24 V CC	12		–	8	–	–	–	1SVR440721R1000
Unidad de acoplamiento para ampliación remota con una distancia de hasta 30 m									
CL-LEC.CI000	–	–	–	–	–	–	–	–	1SVR440709R0000

Tipo	Para relé lógico	Para sistema avanzado	Descripción	Código Pedido
Accesorios gama CL				
Accesorios para relés lógicos y sistema avanzado				
CL-LAS.PS002	■	■	Software para programación y control de los dispositivos de la gama CL	1SVR440799R8000
CL-LAS.MD003	■	–	Módulo de memoria para relés lógicos (32 kB)	1SVR440799R7000
CL-LAD.MD004	–	■	Módulo de memoria para módulos de avanzado (256 kB)	1SVR440899R7000
CL-LAS.TK001	■	–	Cable con interfaz serie para conexión de un PC y un relé lógico (longitud 2 m)	1SVR440799R6000
CL-LAD.TK001	–	■	Cable con interfaz serie para conexión de un PC y un módulo avanzado (longitud 2 m)	1SVR440899R6000
CL-LAS.TK002	■	–	Cable con interfaz USB para conexión de un PC y un relé lógico	1SVR440799R6100
CL-LAS.TK0011	–	■	Cable con interfaz USB para conexión de un PC y un módulo avanzado	1SVR440899R6700
CL-LAD.TK002	–	■	Cable de red (CL-NET) para conexión de dos módulos avanzados (longitud 0,3 m)	1SVR440899R6100

Gama de productos gama CL

Guías de selección y referencias de pedido de relés lógicos

Tipo	Descripción	Tensión de funcionamiento nominal	Código Pedido
Sistema de visualización gama CL			
Módulos de visualización			
CL-LDD.XK	Pantalla gráfica, 132 × 64 píxeles	–	1SVR440839R4500
CL-LDD.K	Pantalla gráfica, 132 × 64 píxeles, con teclado	–	1SVR440839R4400
Módulos de conexión de visualización remota (compatible también con los relés lógicos de la página 16/10)			
CL-LDC.SDC2	Módulo para alejar la pantalla del relé lógico, 5 m, longitud ajustable	24 V CC	1SVR440841R0000
CL-LDC.SAC2	Módulo para alejar la pantalla del relé lógico, 5 m, longitud ajustable	100-240 V CA	1SVR440843R0000
Módulos avanzados CPU			
CL-LDC.LDC2	CPU / fuente de alimentación	24 V CC	1SVR440821R0000
CL-LDC.LAC2	CPU / fuente de alimentación	100-240 V CA	1SVR440823R0000
CL-LDC.LNDC2	CPU / fuente de alimentación, compatible para trabajo en red (CL-NET)	24 V CC	1SVR440821R1000
CL-LDC.LNAC2	CPU / fuente de alimentación, compatible para trabajo en red (CL-NET)	100-240 V CA	1SVR440823R1000

Tipo	Tensión de funcionamiento nominal	Entradas digitales	Salidas de relé	Salidas de transistor	Salidas analógicas	Código Pedido
Módulos de E/S sistema avanzado						
CL-LDR.16AC2	100-240 V CA	12	4	–	–	1SVR440853R0000
CL-LDR.16DC2	24 V CC	12	4	–	–	1SVR440851R0000
CL-LDR.17DC2	24 V CC	12	4	–	1	1SVR440851R2000
CL-LDT.16DC2	24 V CC	12	–	4	–	1SVR440851R1000
CL-LDT.17DC2	24 V CC	12	–	4	1	1SVR440851R3000

Tipo	Para relé lógico	Para sistema avanzado	Descripción	Código Pedido
Accesorios gama CL (sistema avanzado)				
Accesorios para relés lógicos y sistema avanzado				
CL-LAD.TK003	–	•	Cable de red (CL-NET) para conexión de dos módulos avanzados (longitud 0.8 m)	1SVR440899R6200
CL-LAD.TK004	–	•	Cable de red (CL-NET) para conexión de dos módulos avanzados (longitud 1.5 m)	1SVR440899R6300
CL-LAD.TK007	•	–	Cable para conexión punto a punto del módulo de conexión de visualización remota y el relé lógico, con longitud adaptable (longitud 5 m)	1SVR440899R6600
CL-LAD.TK005	–	•	Cable para conexión punto a punto del módulo de conexión de visualización remota y el módulo avanzado, con longitud adaptable (longitud 5 m)	1SVR440899R6400
CL-LAD.TK005	–	•	Cable para conexión punto a punto de 2 módulos avanzados, con longitud adaptable (longitud 5 m)	1SVR440899R6500
CL-LAS.TK011	•	•	Conector de repuesto (CL-LINK) para conexión del relé lógico a la ampliación	1SVR440799R5100
CL-LAD.TK009	–	•	Resistencia de terminación (2 unidades)	1SVR440899R6900
CL-LAS.FD001	•	–	Soportes de fijación para atornillar el relé lógico, la ampliación y el módulo avanzado (9 unidades)	1SVR440799R5000
CL-LAD.FD002	–	•	Herramienta para el montaje de módulos avanzados	1SVR440899R3000
CL-LAS.SD001	•	–	Fuente de alimentación conmutada en primario: Tensión de entrada nominal 100-240 V CA, tensión de salida nominal/corriente 24 V CC / 12 V CC / 20 mA	1SVR440703R0000
CL-LAS.SD002	•	–	Fuente de alimentación conmutada en primario: Tensión de entrada nominal 1 00-240 V CA, tensión de salida nominal / corriente 24 V CC /	1SVR440713R0000
CL-LAS.TD001	•	–	Simulador de entrada/salida con alimentación de red, apto para CL-LSR y CL-LST, tensión de entrada nominal 1 00-240 V, tensión de salida nominal 24 V CC	1SVR440793R0000
CL-LAD.FD001	–	•	Cubierta protectora transparente, para condiciones ambientales duras y aplicación en la industria alimentaria	1SVR440899R1000
CL-LAD.FD011	–	•	Cubierta protectora, transparente y sellable	1SVR440899R2000

Índice

C08

Convertidores de señal estándar, gama CC-E y CC-U 20/2
Aisladores de corriente, convertidor de sector senoidal CC-E I/I-1
y CC-E I/I-2, CC-E I /ILPO 20/4
Convertidores de señal de temperatura PT100 y termopares, gama CC-E y CC-U 20/6
Convertidores de medida para corriente o tensión, gama CC-E y CC-U 20/10

20

Convertidores de señal analógica estándar
Gama CC-E, gama CC-U

Descripción general

CC-E/STD

Gama CC-E

- Dispositivos universalmente configurables y de una sola función
- Configuración y funcionamiento a través de elementos frontales
- Seguridad, triple aislamiento eléctrico
- Marcado de terminal claro y exhaustivo

El rango CC-E para conversión de señal analógica incluye 76 dispositivos en cuatro grupos funcionales:

- Señales estándar: 0-5 V, 0-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA
- Medida de temperatura por medio de sensores PT 100
- Medida de temperatura por medio de termopares tipo J y K
- Medida de corriente: 0-5 A, 0-20 A CA/CC

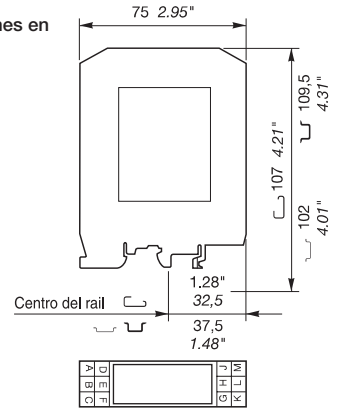
Características dispositivos de una sola función

- No se precisan ajustes

Dispositivos con características universalmente configurables

- Los rangos de señal de entrada y salida pueden configurarse mediante switch tipo DIP, laterales y directamente accesibles.
- La ganancia se puede ajustar dentro de un rango de ±5% con el potenciómetro frontal.
- El desplazamiento se puede ajustar dentro de un rango de ±5% con el potenciómetro frontal.

Dimensiones en mm



CC-U/STD

Gama CC-U

- 8 salidas diferentes de señal estándar en un dispositivo
- Entrada y salida universalmente configurable
- Con opción de 2 salidas por relé con umbral
- Configuración y funcionamiento a través de elementos frontales
- Seguridad, triple aislamiento eléctrico
- Terminales enchufables con marcado de terminal claro y exhaustivo

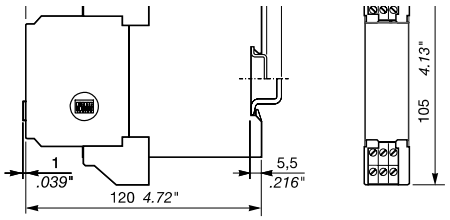
El rango CC-U ofrece unidades para la conversión de:

- Señales estándar
- Señales de temperatura de sensores RTD (PT 10, PT 100, PT 1000)
- Señales de termopar para valores RMS de corrientes y tensiones

Características

- Los rangos de señal de entrada y salida de todos los dispositivos pueden configurarse mediante switch tipo DIP, laterales y directamente accesibles.
- Dado el amplio rango de entrada de ganancia y desplazamiento, todas las señales de entrada entre el valor de entrada mínimo y máximo se pueden convertir a todas las señales de salida estándar comunes.
- Dispositivos con alimentación CC ó CA (50/60 Hz) disponible.

Dimensiones en mm



■ disponible
▲ disponible para algunos dispositivos
□ pendiente

Certificaciones		CC-E/STD	CC-E I/I	CC-U/STD	CC-U/STDR	CC-E/RTD	CC-U/RTD	CC-U/RTDR	CC-E/TC	CC-U/TC	CC-U/TCR	CC-E/I	CC-E I_{AC}/ ILPO	CC-U/I	CC-U/V
	UL 508, CAN/CSA C22.2 N.º 14	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	UL 1604 (Clase I, Div. 2, ubicaciones peligrosas), CAN/CSA C22.2 N.º 213	▲		■		▲	■		▲	■		▲		■	■
	Esquema CB				■			■			■				
	CCC				■			■			■				
Marcas															
	CE	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	C-Tick	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

Convertidores de señal analógica estándar
Gama CC-E, Gama CC-U

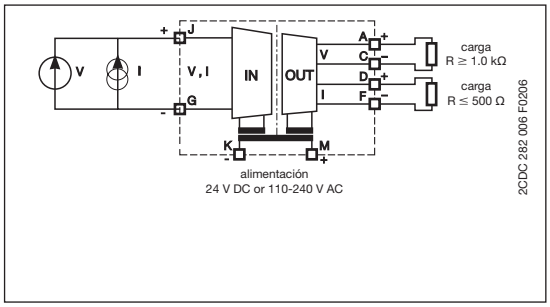
Detalles de pedido

CC-E/STD

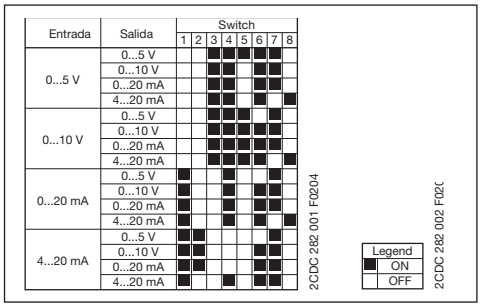
	Señal de entrada	Señal de salida	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
Tensión de alimentación universal: 24 V CC							
	0-5 V, 0-10 V 0-20 mA, 4-20 mA	0-5 V, 0-10 V 0-20 mA, 4-20 mA	CC-E/STD	1SVR011700R0000[1)]	**212,85**	A	1
Tensión de alimentación universal: 110 -240 V CA							
	0-5 V, 0-10 V 0-20 mA, 4-20 mA	0-5 V, 0-10 V 0-20 mA, 4-20 mA	CC-E/STD	1SVR011705R2100	**212,85**	A	1

[1)] UL 1604 Clase I, Div. 2

Esquema de cableado CC-E/STD



Configuración de los switch (CC-E/STD)



CC-U/STDR

Tensión de alimentación 50/60 Hz	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
Señales de entrada: corriente ±0.9...±55 mA, tensión ±45 mV...±11 V, potenciómetro 470 Ω ...1 MΩ, continuas ajustable					
Señales de salida: todas las señales estándar establecidas hasta ±55 mA y ±11 V, continuas					
24-48 V CC / 24 V CA	CC-U/STD	1SVR040000R1700	**427,21**	A	1
110-240 V CA / 100-300 V CC		1SVR040001R0400	**427,21**	A	1
Señales de entrada: 0-10 V, 0-5 V, 0-1 V, -10...+10 V,1-5 V, 0-20 mA, 4-20 mA, principio de circuito abierto y cerrado seleccionable					
Señales de salida: 2 salidas por relé con umbral, valor umbral ajustable de 2...100 % de rango de entrada					
24-48 V CC / 24 V CA	CC-U/STDR	1SVR040010R0000	**253,07**	B	1
110-240 V CA / 100-300 V CC		1SVR040011R2500	**253,07**	B	1

CC-U/STD Configuraciones para las distintas entradas/salidas

Entrada	Switch 1 1	2	3	4	5	6	7	8	Gain	Coarse Type
Potentiometer	■								A...D	C
0...50 mV									A...D	C
0...100 mV									4...5	5
0...250 mV									0...1	1
0...500 mV		■							7...9	8
0...1 V		■							3...4	3
0...2.5 V		■							0	0
0...5 V			■						5...7	6
0...10 V			■						2	2
1...5 V			■		■	■			7...9	8
2... 10 V			■		■	■			2...4	3
-10...+10 V			■	■		■			0	0
0...125 mV									3...4	3
0...8 V			■						3...4	3
-22.5...+22.5 mV				■		■			B...F	D
-11...+11 V			■	■		■			0	0
2.5...7.5 V			■			■			5...7	6
3.33...9.99 V			■			■			3...4	4
10...0 V			■	■					2	2
100...0 mV				■					4...5	5
0...1 mA	■								A...D	B
0...20 mA	■	■							2...4	3
4...20 mA	■	■			■	■			4...5	4
10...50 mA	■	■			■	■			0...1	1
20...4 mA	■	■		■	■				4...5	4
20...0 mA	■	■		■					4...2	3
-0.45...+0.45 mA	■			■		■			B...F	D
-55...+55 mA	■		■	■		■			4...6	5
High fail safe *)							■		-	-
Low faile safe *)								■	-	-
No fail safe *)									-	-

2CDC 282 019 F0203

Salida	Switch 2 1	2	3	4	5	6
0...5 V			■			■
0...10 V						■
1...5 V	■	■	■			■
2...10 V	■	■	■			
-10...+10 V					■	
-5...+5 V					■	■
-10...0 V			■	■		
-5...0 V			■	■	■	
0...6.66 V		■				■
-10...+3.33 V		■			■	
-5...+1.66 V		■			■	■
0...8 V		■	■			
0...4 V		■	■			■
-10...-2 V		■	■	■		
-5...-1 V		■	■	■	■	
1.25...6.25 V	■				■	
-7.5...+2.5 V	■		■	■		
-3.75...+1.25 V	■		■	■	■	
1.66...8.33 V	■	■				■
-6.66...+6.66 V	■	■			■	
-3.33...+3.33 V	■	■			■	■
-8...0 V	■	■	■	■		
-4...0 V	■	■	■	■	■	
0...1 mA						■
0...20 mA					■	■
4...20 mA	■	■	■			■
0...10 mA					■	■
0...0.5 mA				■		■
0...13.33 mA		■			■	■
0...666 µA		■			■	
0...16 mA		■	■	■		■
0...800 µA		■	■			
0...8 mA		■	■		■	■
0...400 µA		■	■		■	■
2.5...12.5 mA	■		■		■	■
125...625 µA	■		■		■	
3.33...16.66 mA	■	■			■	■
166...833 µA	■	■			■	
0.2...1 mA	■	■	■			
2...10 mA	■	■	■			■
100...500 µA	■	■	■		■	

2CDC 282 020 F0203

Legend
ON
OFF
no influence

2CDC 282 003 F0204

*) Detección de interrupciones de la señal de entrada:
Si el circuito de entrada se interrumpe, la salida cambia al mínimo valor ajustado (low fail safe) o al valor máximo (high fail safe). Si se configura «No fail safe», las interrupciones de la señal de entrada no se detectan.

Aisladores de corriente, Convertidor de sector senoidal
CC-E I/I-1 y CC-E I/I-2

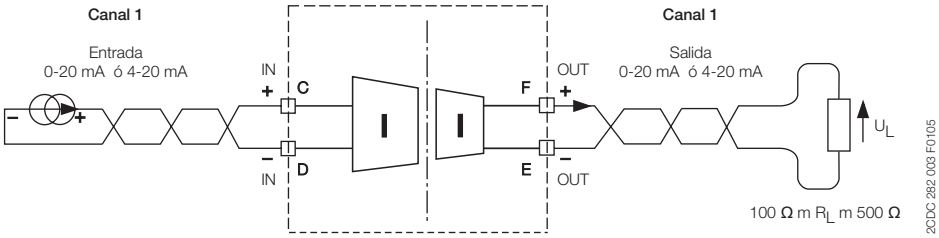
Detalles de pedido

CC-E I/I-1

Aislador de bucle de corriente sin alimentación externa para señales analógicas de 0-20mA y 4-20 mA

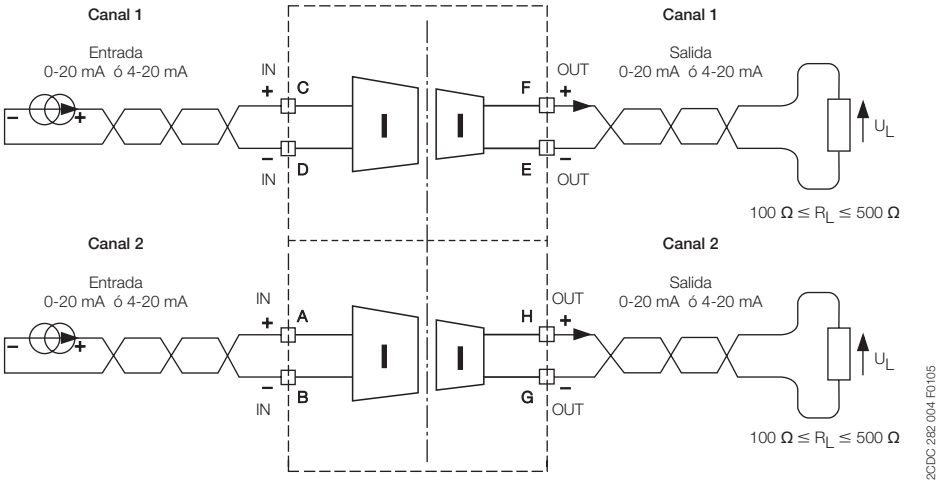
- Aislamiento eléctrico entre entrada y salida
- Mínima caída de tensión interna <2,5V
- Posibilidad de 1 o 2 canales independientes
- En sólo 18 mm de paso

Instrucciones de cableado CC-E I/I-1



Instrucciones de cableado CC-E I/I-2

CC-E I/I-2



	Señal de entrada	Señal de salida	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
1 canal	0-20 mA, 4-20 mA	0-20 mA, 4-20 mA	CC-E I/I-1	1SVR010200R1600	**197,63**	B	1
2 canales	0-20 mA, 4-20 mA	0-20 mA, 4-20 mA	CC-E I/I-2	1SVR0102201R0300	**341,34**	B	1

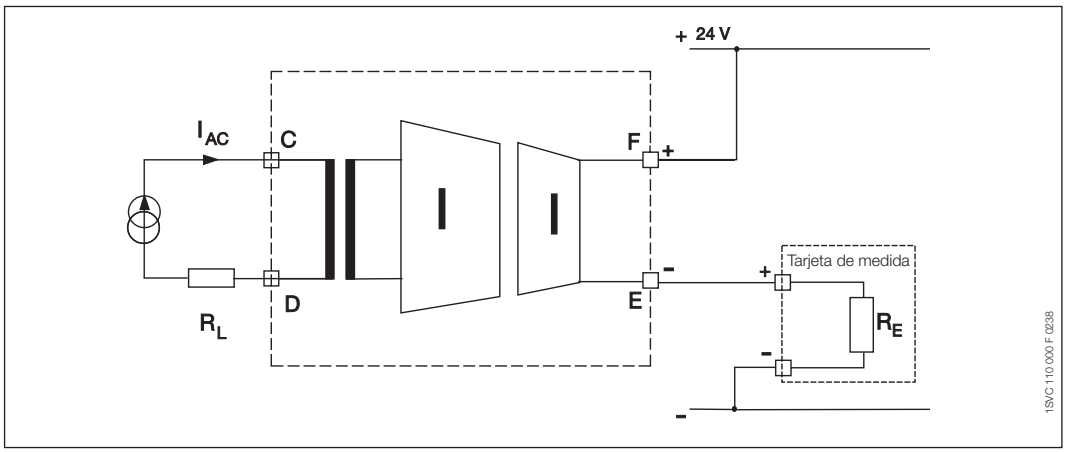
Aisladores de corriente, Convertidor de sector senoidal
CC-E IAC/ILPO

Detalles de pedido

El convertidor de medida CC-E IAC/ILPO sin tensión auxiliar para corrientes senoidales, 0-1A, 0-5A a salida de 4-20 mA.

CC-E IAC/ILPO

- Convertidor de medida senoidal corrientes CA (0-1A, 0-5A)
- Selección del rango de señal medida por medio de un potenciómetro en el frontal
- Salida de 4-20 mA proporcional a la entrada
- No necesita tensión de alimentación adicional



Señal de entrada	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
0-1 A, 0-5 A, AC	CC-E I_{AC}/ILPO	1SVR010203R0500	**195,00**	A	1

20

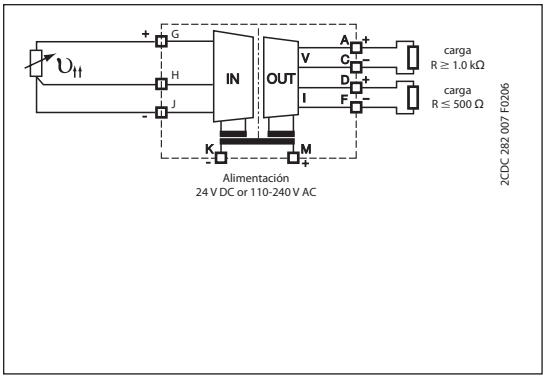
Convertidores de señal de temperatura para PT100
Gama CC-E

Detalles de pedido

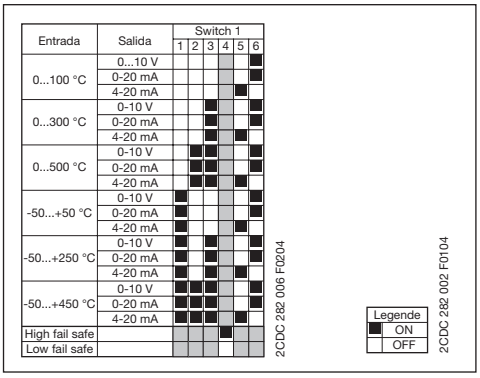
CC-E/RTD

	Señal de entrada	Señal de salida	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
Tensión de alimentación universal: 24 V CC							
	0...100 °C, 0...300 °C 0...500 °C, -50...+50 °C -50...+250 °C, -50...+450 °C	0-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA	CC-E/RTD	1SVR011701R2500[1)]	**241,13**	A	1
1) UL 1604 Clase I, Div. 2							
Tensión de alimentación universal: 110 -240 V CA							
	PT100: 0...100 °C, 0...300 °C 0...500 °C, -50...+50 °C -50...+250 °C, -50...+450 °C	0-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA	CC-E/RTD	1SVR011706R2200	**241,13**	A	1

Esquema de conexionado



Configuración de los DIP switch (CC-E/RTD universal)



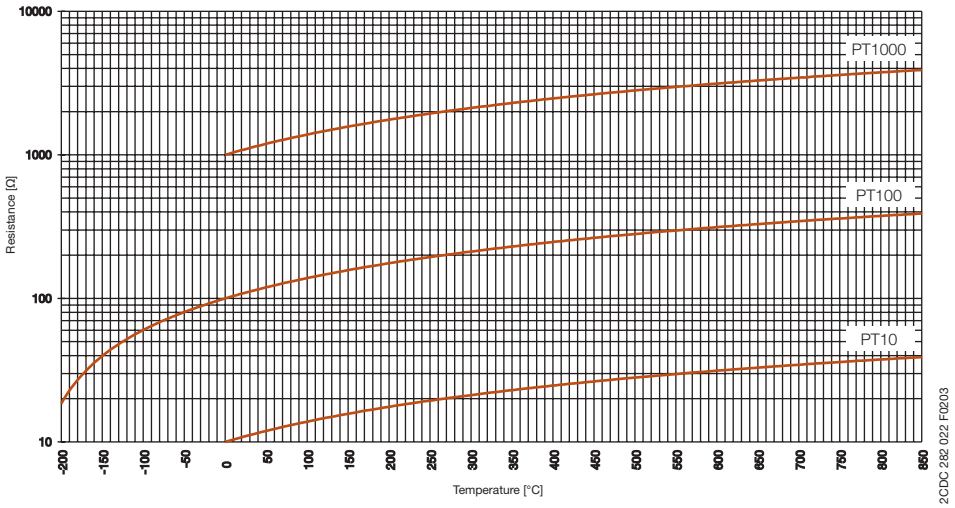
Convertidores de señal de temperatura para PT10, PT100 y PT1000
Gama CC-U

Detalles de pedido

CC-U/RTD

Tensión de alimentación 50/60 Hz	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
Señales de entrada: PT10: 500...850 °C, PT100: 50...500 °C, PT1000: 20...60 °C, principio de circuito abierto y cerrado seleccionable					
Señales de salida: todas las señales estándar establecidas hasta ±55mA y ±11V, continuas, linealizadas					
24-48 V CC / 24 V CA	CC-U/RTD	1SVR040002R0500	**427,39**	B	1
110-240 V CA / 100-300 V CC		1SVR040003R0600	**427,39**	B	1
Señales de entrada: 0...3800 Ω					
Señales de salida: 2 salidas por relé con umbral, valor umbral ajustable de 2...100 % de rango de entrada					
24-48 V CC / 24 V CA	CC-U/RTDR	1SVR040012R2600	**293,23**	B	1
110-240 V CA / 100-300 V CC		1SVR040013R2700	**293,23**	B	1

Curva característica



Configuración de los switch

Entrada Type	Range	Switch 1 1	2	3	4	5	6	Switch 2 1	2	3	4	5	6	Gain Coarse
PT10	0...500 °C	■						■			■			F
	0...550 °C	■						■			■			E
	0...600 °C	■						■			■			D
	0...650 °C	■						■						C
	0...700 °C	■						■						B
	0...750 °C	■						■						A
	0...800 °C	■						■						9
	0...850 °C	■						■						8
PT100	0...50 °C		■						■		■			F
	0...60 °C		■						■		■			E
	0...70 °C		■						■					B
	0...80 °C		■						■					A
	0...90 °C		■						■					9
	0...100 °C		■						■					8
	0...200 °C		■						■					3
	0...300 °C		■						■					2
	0...400 °C		■						■					1
	0...500 °C		■						■					0
PT1000	0...10 °C			■										8
	0...20 °C			■										3
	0...30 °C			■										2
	0...40 °C			■										1
	0...50 °C			■										0
	0...60 °C			■										0
Low fail safe *)												■		-
High fail safe *)														-

2CDC 282 023 F0203

*) Detección de interrupciones de la señal de entrada:
Si el circuito de entrada se interrumpe, la salida cambia al mínimo valor ajustado (low fail safe) o al valor máximo (high fail safe).

Salida	Switch 3 1	2	3	4	5	6
0...5 V			■			■
0...10 V						■
1...5 V	■		■			■
2...10 V	■		■			
-10...+10 V					■	
-5...+5 V					■	■
-10...0 V				■	■	
-5...0 V				■	■	■
0...6.66 V		■				■
-10...+3.33 V		■			■	
-5...+1.66 V		■			■	■
0...8 V		■	■			
0...4 V		■	■			■
-10...-2 V		■	■		■	
-5...-1 V		■	■		■	■
1.25...6.25 V	■			■		■
-7.5...+2.5 V	■			■	■	
-3.75...+1.25 V	■			■	■	■
1.66...8.33 V	■	■				■
-6.66...+6.66 V	■	■			■	
-3.33...+3.33 V	■	■			■	■
-8...0 V	■	■	■	■		
-4...0 V	■	■	■	■	■	
0...1 mA						■
0...20 mA					■	■
4...20 mA	■		■			■
0...10 mA			■		■	■
0...0.5 mA			■		■	
0...13.33 mA		■			■	■
0...666 µA		■			■	
0...16 mA		■	■			■
0...800 µA		■	■			
0...8 mA		■	■		■	■
0...400 µA		■	■		■	
2.5...12.5 mA	■		■		■	■
125...625 µA	■		■		■	
3.33...16.66 mA	■	■			■	■
166...833 µA	■	■			■	
0.2...1 mA	■	■	■			
2...10 mA	■	■	■		■	■
100...500 µA	■	■	■		■	

2CDC 282 024 F0203

Legende	
■	ON
	OFF

2CDC 282 002 F0104

20

Convertidores de señal de temperatura para termopares
Gama CC-E

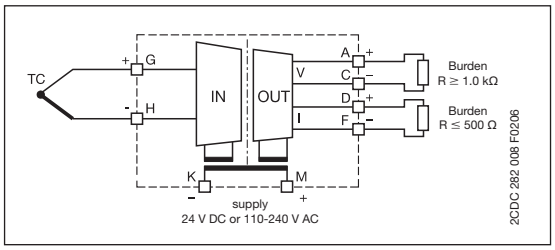
Detalles de pedido

CC-E/TC

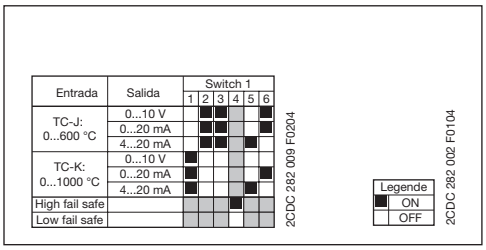
	Señal de entrada	Señal de salida	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
Tensión de alimentación universal: 24 V CC							
	Termopar tipo J y K	0-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA	CC-E/TC	1SVR011702R2600[1)]	**226,99**	A	1
Tensión de alimentación universal: 110 -240 V CA							
	Termopar tipo J y K	0-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA	CC-E/TC	1SVR011707R2300	**226,99**	A	1

1) UL 1604 Clase I, Div. 2

Esquema de conexionado



Configuración DIP switch



Convertidores de señal de temperatura para termopares
Gama CC-U

Detalles de pedido

CC-U/TC

Tensión de alimentación 50/60 Hz	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
Señales de entrada: TC.J, TC.K, TC.T, TC.S, TC.E, TC.N, TC.R, TC.B, la compensación de unión fría puede desconectarse para la medida de temperatura diferencial					
Señales de salida: todas las señales estándar comunes hasta ±55 mA y ±11 V, continuas					
24-48 V CC / 24 V CA	CC-U/TC	1SVR040004R0700	427,39	B	1
110-240 V CA / 100-300 V CC		1SVR040005R0000	427,39	B	1
Señales de entrada: TC.J, TC.K, TC.T, TC.S, principio de circuito abierto y cerrado seleccionable					
Señales de salida: 2 salidas por relé con umbral, valor umbral ajustable de 2...100 % de rango de entrada					
24-48 V CC / 24 V CA	CC-U/TCR	1SVR040014R2000	348,67	B	1
110-240 V CA / 100-300 V CC		1SVR040015R2100	348,67	B	1

CC-U/TC

Entrada		Switch 1						Switch 2					
Tipo	Rango	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
K	0-100...900 °C	■			■			■	■				
	0-250...1350 °C	■			■			■	■				■
J	0-100...750 °C		■					■	■				
T	0-100...400 °C	■	■					■	■	■			
	-150-0...400 °C	■	■					■	■	■	■		
S	0-250...1550 °C	■	■			■	■	■					
E	0-100...700 °C							■	■				
	0-200...1000 °C							■	■				■
N	0-100...650 °C	■			■			■	■				
	0-200...1300 °C	■			■			■	■				■
R	0-250...1350 °C	■	■	■	■			■					
	0-450...1700 °C	■	■	■	■			■					■
B	0-700...1750 °C	■	■	■	■	■							
mV	0-2...10 mV	■	■	■	■	■							
	0-10...50 mV												
Low fail safe *)													■
High fail safe *)													

2CDC 282 010 F0204

*) Detección de interrupciones de la señal de entrada:
Si el circuito de entrada se interrumpe, la salida cambia al mínimo valor ajustado (low fail safe) o al valor máximo (high fail safe).

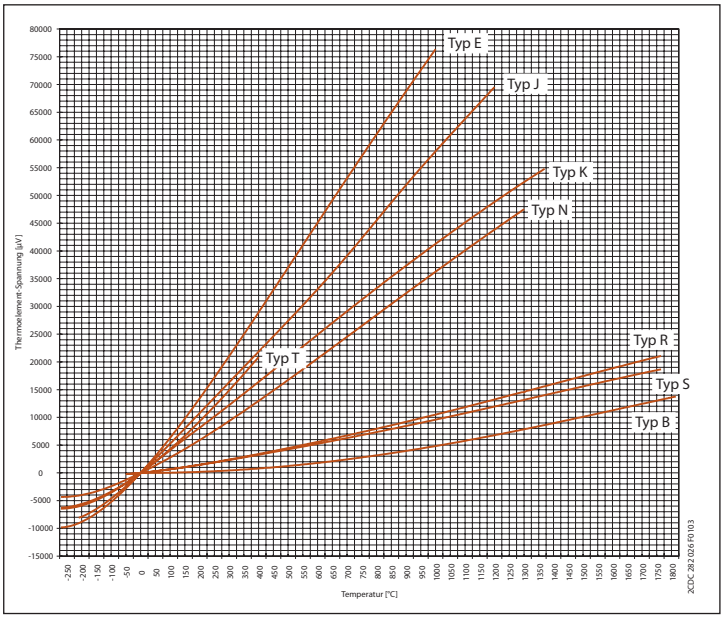
Salida	Switch 2					
	1	2	3	4	5	6
0...5 V			■		■	
0...10 V					■	
1...5 V	■	■	■		■	
2...10 V	■	■	■			
-10...+10 V				■		
-5...+5 V				■	■	
-10...0 V			■	■		
-5...0 V			■	■	■	
0...6.66 V		■			■	
-10...+3.33 V		■		■		
-5...+1.66 V		■		■	■	
0...8 V		■	■			
0...4 V		■	■		■	
-10...-2 V		■	■	■		
-5...-1 V		■	■	■	■	
1.25...6.25 V	■		■		■	
-7.5...+2.5 V	■		■	■		
-3.75...+1.25 V	■		■	■	■	
1.66...8.33 V	■	■			■	
-6.66...+6.66 V	■	■		■		
-3.33...+3.33 V	■	■		■	■	
-8...0 V	■	■	■	■		
-4...0 V	■	■	■	■	■	
0...1 mA					■	
0...20 mA					■	■
4...20 mA	■	■	■			■
0...10 mA			■		■	■
0...0.5 mA			■		■	
0...13.33 mA		■			■	■
0...666 µA		■			■	
0...16 mA		■	■			■
0...800 µA		■	■			
0...8 mA		■	■		■	■
0...400 µA		■	■		■	
2.5...12.5 mA	■		■		■	■
125...625 µA	■		■		■	
3.33...16.66 mA	■	■			■	■
166...833 µA	■	■			■	
0.2...1 mA	■	■	■			
2...10 mA	■	■	■		■	■
100...500 µA	■	■	■		■	

2CDC 282 020 F0203

Legend
■ ON
OFF
no influence

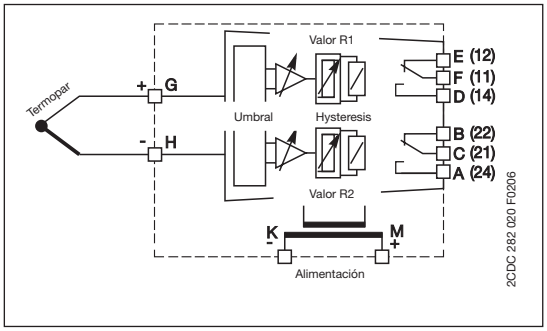
2CDC 282 003 F0204

Curvas características



CC-U/TCR

Esquema de conexionado



Configuración DIP switch

Entrada		Switch 1					
Type	Range	1	2	3	4	5	6
J	0...240 °C				■		
	0...480 °C			■	■		
	0...1200 °C						
K	0...250 °C	■			■		
	0...500 °C	■		■	■		
	0...1350 °C	■					
T	-150...+120 °C	■			■	■	
	0...220 °C	■			■		
	0...400 °C	■		■	■		
S	0...210 °C		■		■		
	0...380 °C		■	■	■		
	0...860 °C		■				
	0...1550 °C		■	■			
Salida							
Closed-circuit principle							■
Open-circuit principle							

2CDC 282 004 F0204

Legend
■ ON
OFF
no influence

2CDC 282 003 F0204

Convertidores de medida para corriente o tensión
Gama CC-E, gama CC-V

Detalles de pedido

CC-E/I

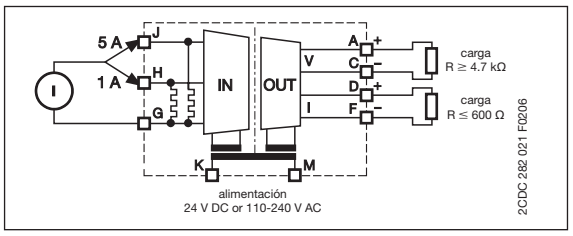
Señal de entrada	Señal de salida	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
Tensión de alimentación universal: 24 V CC						
0-5 A, 0-20 A, CA/CC	0-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA	CC-E/I	1SVR011703R2700 [1]	**226,99**	A	1
Tensión de alimentación universal: 110 -240 V CA						
0-5 A, 0-20 A, CA/CC	0-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA	CC-E/I	1SVR011708R0400	**226,99**	A	1

1) UL 1604 Clase I, Div. 2

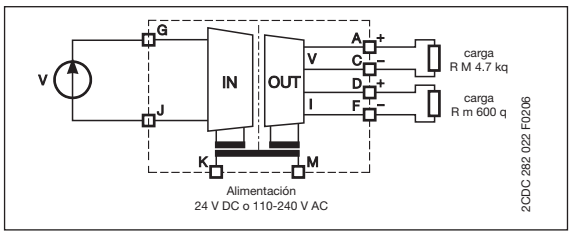
Tensión de alimentación 50/60 Hz	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
Señales de entrada: 0...1 A, 0...5 A, seleccionable a través de conexión de terminales de entrada, cualquier forma de curva 0...600 Hz					
Señales de salida: todas las señales estándar comunes hasta ±55 mA y ±11 V					
24-48 V CC / 24 V CA	CC-U/I	1SVR040006R0100	**427,39**	B	1
110-240 V CA / 100-300 V CC		1SVR040007R0200	**427,39**	B	1
Señales de entrada: 0...600 V, 8 rangos seleccionables, cualquier forma de curva 0...600 Hz y CC					
Señales de salida: todas las señales estándar comunes hasta ±55 mA y ±11 V					
24-48 V CC / 24 V CA	CC-U/V	1SVR040008R1300	**427,39**	A	1
110-240 V CA / 100-300 V CC		1SVR040009R1400	**427,39**	A	1

CC-U/V

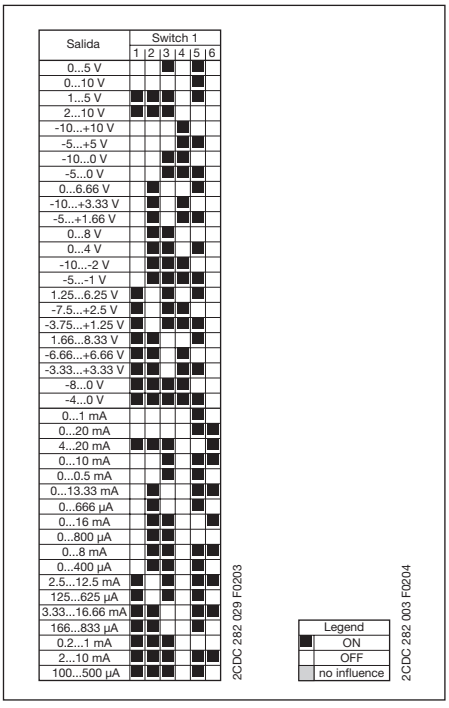
CC-U/I



CC-U/V



CC-U/I CC-U/V



Fuentes de alimentación conmutadas
Gama CP

Índice

C04

Tabla de selección de producto 21/2
Gama CP-D 21/4
Ventajas y beneficios 21/4
Datos para pedido 21/5
Gama CP-E 21/6
Ventajas y beneficios 21/6
Homologaciones y marcados 21/6
Datos para pedido 21/7
Gama CP-S, CP-C y CP-ASi 21/8
Ventajas y beneficios 21/8
Homologaciones y marcados 21/8
Datos para pedido 21/9
Gama CP-T. Fuentes trifásicas 21/10
Ventajas y beneficios 21/10
Datos para pedido 21/10
Accesorios (Gama CP-S, CP-C y CP-T) 21/10
Módulos de Respaldo CP-B (Módulos Buffer) 21/10
Dimensiones 21/11

21

Fuentes de alimentación conmutadas

Tabla de selección

			Monofásicas													
			CP-D						CP-E							
		Corriente nominal de salida	0.42 A	0.83 A	1.3 A	2.1 A	2.5 A	4.2 A	0.625 A	0.75 A	1.25 A	2.5 A	3 A	5 A	10 A	20 A
Tensión nominal de salida		5 V DC											•			
		12 V DC		•		•						•			•	
		24 V DC	•		•		•	•		•	•			•	•	•
		48 V DC							•		•			•	•	
Potencia nominal de salida/ tensión	10 W	12 V DC		•												
		24 V DC	•													
	15 W	5 V DC											•			
	18 W	24 V DC								•						
	30 W	12 V DC				•						•				
		24 V DC			•						•					
		48 V DC							•							
	60 W	24 V DC					•					•				
		48 V DC									•					
	100 W	24 V DC						•								
	120 W	12 V DC													•	
		24 V DC														
	240 W	24 V DC												•	•	
		48 V DC												•		
	480 W	24 V DC														•
		48 V DC													•	
	960 W	24 V DC														
		48 V DC														
Tensión nominal de entrada		100-240 V AC	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			
		115/230 V AC auto select												•	•	
		115-230 V AC													•	•
		110-240 V AC														
		110-120 V AC														
		220-240 V AC														
		400-500 V AC														
Accesorios		Módulo redundante							•	•	•	•	•	•	•	•
		Módulo de control														
		Módulo de mensajes														
		Código de pedido	1SVR427041R0000	1SVR427041R1000	1SVR427043R0100	1SVR427043R1200	1SVR427044R0200	1SVR427045R0400	1SVR427030R2000	1SVR427030R0000	1SVR427031R0000	1SVR427031R2000	1SVR427032R1000	1SVR427032R0000	1SVR427033R3000	1SVR427034R0000	1SVR427034R2000	1SVR427035R1000	1SVR427035R0000	1SVR427035R2000	1SVR427036R0000

Fuentes de alimentación conmutadas

Tabla de selección

			Monofásicas						Trifásicas						
			CP-S			CP-C			CP-T						
		Corriente nominal de salida	5 A	10 A	20 A	5 A	10 A	20 A	5 A		10 A		20 A		40 A
Tensión nominal de salida		5 V DC													
		12 V DC													
		24 V DC	•	•	•	•	•	•	•		•		•		•
		48 V DC								•		•		•	
Potencia nominal de salida/ tensión	10 W	12 V DC													
		24 V DC													
	15 W	5 V DC													
	18 W	24 V DC													
	30 W	12 V DC													
		24 V DC													
		48 V DC													
	60 W	24 V DC													
		48 V DC													
	100 W	24 V DC													
	120 W	12 V DC													
		24 V DC	•			•			•						
	240 W	24 V DC		•			•				•				
		48 V DC								•					
	480 W	24 V DC			•			•							
		48 V DC										•			
	960 W	24 V DC													•
		48 V DC												•	
Tensión nominal de entrada		100-240 V AC													
		115/230 V AC auto select													
		115-230 V AC													
		110-240 V AC	•			•	•	•							
		110-120 V AC		•	•										
		220-240 V AC		•	•										
		400-500 V AC								•		•		•	
Accesorios		Módulo redundante	•	•	•	•	•	•		•		•		•	
		Módulo de control	•	•	•	•	•	•							
		Módulo de mensajes				•	•	•							
		Código de pedido	1SVR427014R0000	1SVR427015R0100	1SVR427016R0100	1SVR427024R0000	1SVR427025R0000	1SVR427026R0000	1SVR427054R0000		1SVR427055R0000		1SVR427056R0000		1SVR427057R0000

Fuentes de alimentación Conmutadas modulares

Gama CP-D

Ventajas y beneficios

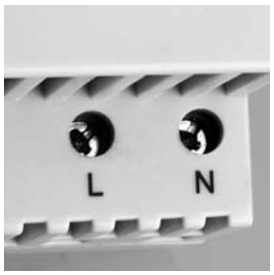
- Tensiones de salida de 12 V y 24V
- Tensión de salida ajustable (Aparatos >10W)
- Corrientes de salida 0,42 A / 0.83 A / 1,3 A / 2,1 A /2,5 A / 4,2 A
- Rango de potencias 10 W, 30 W, 60 W, 100 W
- Amplio rango de entrada 100-240V AC (90-264 V AC, 120-370 V DC)
- Halta eficiencia de hasta un 89%
- Baja pérdida de potencia y bajo calentamiento
- No es necesaria ventlación forzada
- Rango de temperatura de funcionamiento -10..+70ºC
- Estable ante cortocircuito, sobrecarga y circuito abierto
- Fusible de entrada integrado
- Curva de característica U/I ante sobrecarga
- Indicación de funcionamiento por LED
- Carcasa gris claro RAL 7035
- Certificaciones (en función del dispositivo, parcialmente pendientes):

Ancho y formato modular

Con su ancho entre sólo 18 y 90 mm, la gama CP-D de fuentes de alimentación conmutadas es ideal para paneles de distribución

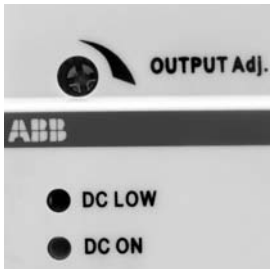
Amplio rango de entrada

Optimizado para aplicaciones a nivel mundial: Las fuentes de gama CP-D se pueden alimentar desde 90-264V AC o bien 120-370 V DC.



Tensión de salida ajustable

Las fuentes CP-D de menos mas de 10W cuentan con una tensión de salida ajustable. Permitiendo así compensar posibles caídas de tensión en la línea de alimentación de la carga.



■ **disponible**
□ **pendiente**

		CP-D						
Certificaciones		CP-D 12/0.83	CP-D 12/2.1	CP-D 24/0.42	CP-D 24/1.3	CP-D 24/2.5	CP-D 24/4.2	CP-D RU
	UL 508, CAN/CSA C22.2 N.º 14	■[1]	■[1]	■[1]	■[1]	■[1]	■[1]	
	UL 1310, CAN/CSA C22.2 N.º 223 (fuente de alimentación de clase 2)	■[1]	■[1]	■[1]	■[1]	■[1]		
	UL 60950, CAN/CSA C22.2 N.º 60950	■[1]	■[1]	■[1]	■[1]	■[1]	■[1]	
	GOST	■	■	■	■	■	■	
	CCC	■[1]	■[1]	■[1]	■[1]	■[1]	■[1]	
Marcas								
	CE	■	■	■	■	■	■	■
	C-Tick	□	□	□	□	□	□	

[1] Las certificaciones se refieren a la tensión nominal de entrada U_{in}.

Fuentes de alimentación conmutadas modulares CP-D

Detalles de pedido

CP-D 12/0.83
CP-D 24/0.42

Tipo	Rango tensión alimentación	Rango salida Tensión/Corriente	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
CP-D 12/0.83	120-370 V CC 100-240 V AC	12 V DC / 0.83 A	1SVR427041R1000	**72,30**	B	1
CP-D 12/2.1	120-370 V CC 100-240 V AC	12 V DC / 2.1 A	1SVR427043R1200	**87,21**	B	1
CP-D 24/0.42	120-370 V CC 100-240 V AC	24 V DC / 0.42 A	1SVR427041R0000	**66,69**	A	1
CP-D 24/1.3	120-370 V CC 100-240 V AC	24 V DC / 1.3 A	1SVR427043R0100	**78,66**	A	1
CP-D 24/2.5	120-370 V CC 100-240 V AC	24 V DC / 2.5 A	1SVR427044R0200	**99,18**	A	1
CP-D 24/4.2	120-370 V CC 100-240 V AC	24 V DC / 4.2 A	1SVR427045R0400	**133,38**	B	1

CP-D 12/2.1
CP-D 24/1.3

CP-D RU

Módulo de redundancia
El equipo CP-D RU monitoriza dos fuentes de alimentación CP-D de corriente de salida hasta 10A en total (5A+5A). Si una de las F.A. falla, automáticamente se conmuta, de manera que no existe interrupción de corriente en la carga.

Tipo	Corriente máx. salida	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
CP-D RU	10A máx.	1SVR427049R0000	**64,41**	B	1

CP-D 24/4,2

2CDC 271 002S0011

CP-D RU

Fuentes de alimentación conmutadas Gama CP-E

Ventajas y beneficios - Homologaciones y marcado

Características de la gama CP-E

- Tensiones de salida 5 V, 12 V, 24 V, 48 V DC
- Tensiones de salida ajustable
- Intensidades de salida 0,625 A / 0,75 A / 1,25 A / 2,5 A / 3 A
- Rango de potencia 18 W, 30 W, 60 W
- Amplio rango alimentación 100-240 V AC (85-265 V AC, 90-375 V DC)
- Alta eficiencia de hasta 87-89%
- Baja pérdida de potencia y bajo calentamiento
- No es necesaria una ventilación forzada
- Rango temperatura de funcionamiento –10...+70 °C
- Rearme automático, estable ante sobrecargas y cortocircuito
- Fusible de entrada integrado
- Curvas de características V/I dispositivos hasta > 18W
- Módulo redundante CP-A RU
- Indicación de funcionamiento por LED
- Salida por transistor para dispositivos de 24V (> 18 W)

Salida “DC OK”

Los dispositivos de 24V de la gama CP-E ofrecen una salida por semiconductor para funciones de control y diagnosis remota.

Amplio rango de entrada

Optimizadas para usar en diversas aplicaciones: Las fuentes de alimentación se pueden alimentar a tensiones de: 85-265 V AC o 90-375 V DC.

Tensión de salida ajustable

La gama CP-E proporciona una tensión continua de salida ajustable. Por esto, se pueden adaptar a cualquier aplicación, ej. Compensar la caída de tensión causada por una longitud de línea elevada.

Módulo redundante CP-RUD 1SVR 423 418 R9000

Permite la conmutación de 2 fuentes de alimentación consiguiendo una redundancia real.

Certificaciones y marcados

■ **disponible**
□ **pendiente**

		CP-E														CP-T						
Certificaciones		CP-E 5/3.0	CP-E 12/2.5	CP-E 12/10.0	CP-E 24/0.75	CP-E 24/1.25	CP-E 24/2.5	CP-E 24/5.0	CP-E 24/10.0	CP-E 24/20.0	CP-E 48/0.62	CP-E 48/1.25	CP-E 48/5.0	CP-E 48/10.0	CP-RUD	CP-T 24/5.0	CP-T 24/10.0	CP-T 24/20.0	CP-T 24/40.0	CP-T 48/5.0	CP-T 48/10.0	CP-T 48/20.0
	UL 508, CAN/CSA C22.2 N.º 14	■[1]	■[1]	■[1]	■[1]	■[1]	■[1]	■[1]	■[1]	■[1]	■[1]	■[1]	■[1]	■[1]		■[1]	■[1]	■[1]	■[1]	■[1]	■[1]	■[1]
	UL 1310, CAN/CSA C22.2 N.º 223 (fuente de alimentación de clase 2)	■	■		■	■	■				■	■										
	ANSI/ISA-12.12 (Clase I, Div. 2, ubicaciones peligrosas) CAN/CSA C22.2 N.º 213	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	■	■	■	■	■
	UL 60950, CAN/CSA C22.2 N.º 60950	■[1]	■[1]	■[1]	■[1]	■[1]	■[1]	■[1]	■[1]	■[1]	■[1]	■[1]	■[1]	■[1]		■[1]	■[1]	■[1]	■[1]	■[1]	■[1]	■[1]
	GOST	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	■	■	■	■	■
	CCC	■[1]	■[1]	■[1]	■[1]	■[1]	■[1]	■[1]	■[1]	■[1]	■[1]	■[1]	■[1]	■[1]		■	■	■	■	■	■	■
Marcas																						
CE	CE	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	C-Tick	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	□	□	□	□	□	□	□

[1] Las certificaciones se refieren a la tensión nominal de entrada U_{in}.

Fuentes de alimentación Conmutadas CP-E

Detalles de pedido

CP-E 5/3.0

CP-E 12/2.5

CP-E 24/2.5

CP-E 24/5A

CP-RUD

Tipo	Rango tensión alimentación	Rango salida Tensión/Corriente	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
CP-E 5/3.0	120-370 V CC 100-240 V AC	5 V CC / 3.0 A	1SVR427033R3000	**93,05**	B	1
CP-E 12/2.5	90-375 V CC 100-240 V AC	12 V CC / 2.5 A	1SVR427032R1000	**68,23**	B	1
CP-E 12/10	210-370 V CC 115-230 V AC	12 V CC / 10 A	1SVR427035R1000	**121,84**	B	1
CP-E 24/0.75	120-370 V CC 100-240 V AC	24 V CC / 0.75 A	1SVR427030R0000	**54,50**	A	1
CP-E 24/1.25	90-375 V CC 100-240 V AC	24 V CC / 1.25 A	1SVR427031R0000	**59,20**	A	1
CP-E 24/2.5	90-375 V CC 100-240 V AC	24 V CC / 2.5 A	1SVR427032R0000	**74,65**	A	1
CP-E 24/5	210-370 V CC 115-230 V AC	24 V CC / 5 A	1SVR427034R0000	**110,31**	A	1
CP-E 24/10	210-370 V CC 115-230 V AC	24 V CC / 10 A	1SVR427035R0000	**278,65**	A	1
CP-E 24/20	210-370 V CC 115-230 V AC	24 V CC / 20 A	1SVR427036R0000	**290,00**	A	1
CP-E 48/0.62	90-375 V CC 100-240 V AC	48 V CC / 0.625 A	1SVR427030R2000	**99,00**	B	1
CP-E 48/1.25	90-375 V CC 100-240 V AC	48 V CC / 1.25 A	1SVR427031R2000	**125,20**	A	1
CP-E 48/5	210-370 V CC 115-230 V AC	48 V CC / 5 A	1SVR427034R2000	**252,72**	B	1
CP-E 48/10	210-370 V CC 115-230 V AC	48 V CC / 10 A	1SVR427035R2000	**350,00**	B	1

CP-RUD

Módulo de redundancia
El equipo CP-RUD monitoriza 2 Fuentes de alimentación CP-E de corriente de salida de hasta 5A (2,5A + 2,5A).
Para corrientes hasta 40 A, usar CP-A RU.
Si una de las FA falla, automáticamente se conmuta de manera que no existe interrupción de corriente. Máx. tensión 40V.

Tipo	Corriente máx. salida	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
CP-RUD	5 A máx.	1SVR423418R9000	**74,12**	B	1

Fuentes de alimentación conmutadas
Gama CP-S y CP-C

Ventajas y beneficios - Homologaciones y marcado

2CDC 275 015 F0004

Características de las gamas CP-S y CP-C

- Intensidad de salida 5 A, 10 A y 20 A
- Reserva de potencia integrada de hasta el 50%
- Dispositivos 5A y 10A con terminales de conexión enchufables

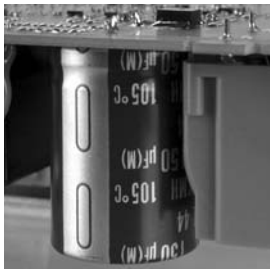
Gama CP-S
- Dispositivos de 10 y 20A con selector frontal para ajustar el rango de la tensión de alimentación: 110-120 V AC y 220-240 V AC
- Tensión de salida fijada a 24 V DC
- Funcionamiento en paralelo para redundancia

Gama CP-C
- Amplio rango de entrada 110-240 V AC (85-264 V AC, 100-350 V DC)
- Rango de tensión para salida ajustable 22-28 V DC
- Funcionamiento en paralelo para incrementar la capacidad y redundancia
- Corrección del factor de potencia (PFC) según EN 61000-3-2
- Posibilidad de montar módulos funcionales enchufables en el frontal.
  - CP-C MM: Módulo señalización con salida por relé: "INPUT OK" y "OUTPUT OK" y REMOTE ON/OFF función para conectar y desconectar los dispositivos externamente

CP-A RU (módulo redundante)
- Desacoplo de 2 fuentes de alimentación en paralelo con 2 entradas por canal de 20 A cada una y una salida de hasta 40 A.
- Módulo de control CP-A CM enchufable en CP-A RU

Reserva de potencia integrada

Los nuevos dispositivos CP-S y CP-C disponen de una reserva de potencia de hasta un 50%. Esto supone una ventaja sobre todo en situaciones de carga pesada, ya que el suministro de corriente no necesita.


2CDC 273 056 F0004

Terminales de conexión enchufables

Flexibilidad en la conexión debido a los terminales enchufables (esta característica no es posible en todos los dispositivos).

2CDC 273 057 F0004

Tensión de salida ajustable

La gama CP-C proporciona una tensión continua de salida ajustable desde 22 a 28V. Por esto, adaptar a cualquier aplicación, ej. compensar la caída de tensión causada por una longitud de línea elevada.

2CDC 273 046 F0004

Módulos funcionales enchufables

La gama de fuentes de alimentación pueden equiparse con módulos enchufables para añadir funciones, ej. módulo de señalización. Por esto, las fuentes de alimentación resultan ideales para aplicaciones de alta fiabilidad.

2CDC 273 058 F0004

Certificaciones y marcados

■ **disponible**
□ **pendiente**

Certificaciones		CP-S 24/5.0	CP-S 24/10.0	CP-S 24/20.0	CP-C 24/5.0	CP-C 24/10.0	CP-C 24/20.0	CP-C MM	CP-A RU	CP-A CM	CP-B 24/3.0	CP-B 24/10.0	CP-B 24/20.0	CP-B EXT.2
	UL 508, CAN/CSA C22.2 N.° 14	■ [1]	■ [1]	■ [1]	■ [1]	■ [1]	■ [1]				■	■	■	■
	UL 508, CAN/CSA C22.2 N.° 14									□				
	UL 1604 (Clase I, Div. 2, ubicaciones peligrosas), CAN/CSA C22.2 N.° 213	■ [1]	■ [1]	■ [1]	■ [1]	■ [1]	■ [1]							
	UL 60950, CAN/CSA C22.2 N.° 60950	■ [1]	■ [1]	■ [1]	■ [1]	■ [1]	■ [1]		■ [1]	■ [1]				
	GOST	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Esquema CB	■	■	■	■	■	■		■	■				
Marcas														
	CE	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	C-Tick	■	■	■	■	■	■	■	■	□				

[1] Las certificaciones se refieren a la tensión nominal de entrada U_{in}.

Fuentes de alimentación Conmutadas, Gama CP-S, CP-C y CP-ASi

Detalles de pedido

CP-S 24/5.0

CP-S 24/10.0

CP-S 24/20.0

CP-C 24/5.0

CP-C 24/10.0

CP-C 24/20.0

Tipo	Rango tensión alimentación	Rango salida Tensión/Corriente	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
Gama CP-S						
Características de la Gama CP-S ■ Corrientes de salida de 5 A, 10 A y 20 A ■ Reserva de potencia integrada de 50% ■ Posibilidad de conexión en paralelo para incrementar capacidad y redundancia ■ Equipos de 5 A y 10 A con terminales de conexión enchufables ■ Equipos de 10 A y 20 A con selector en el frontal para adjustar el rango de tensión: 110-120 V CA o 220-240 V CA ■ Tensión de salida fiable de 24 V CC						
CP-S 24/5.0	100-240 VCA 100-350 VCC	24 VCC / 5 A	1SVR427014R0000	**215,41**	A	1
CP-S 24/10.0	110-120 VCA/ 220-240 VCA 220-350 VCC	24 VCC / 10 A	1SVR427015R0100	**321,25**	A	1
CP-S 24/20.0	110-120 VCA/ 220-240 VCA 220-350 VCC	24 VCC / 20 A	1SVR427016R0100	**500,76**	B	1
Gama CP-C						
Características de la Gama CP-C ■ Corrientes de salida de 5 A, 10 A y 20 A ■ Reserva de potencia integrada de 50% ■ Posibilidad de conexión en paralelo para incrementar capacidad y redundancia ■ Equipos de 5 A y 10 A con terminales de conexión enchufables ■ Tensión de salida ajustable en el rango 22-28 V CC ■ Corrección de factor de potencia (PFC) según EN 61000-3-2 ■ Amplio rango de entrada 85-264 VAC 100-350 VCC ■ Opción de conectar en el frontal del equipo el módulo funcional CP-C MM						
CP-C 24/5.0	100-350 VCC 100-240 VCA	24 VCC / 5 A	1SVR427024R0000	**222,95**	A	1
CP-C 24/10.0	100-350 VCC 110-240 VCA	24 VCC / 10 A	1SVR427025R0000	**343,00**	A	1
CP-C 24/20.0	100-350 VCC 110-240 VCA	24 VCC / 20 A	1SVR427026R0000	**531,65**	A	1
Gama CP-ASi Esta gama de fuentes de tensión, está diseñada para alimentar sistemas AS-Interface. Este sistema permite la alimentación de hasta 62 esclavos mediante dos circuitos. **Características de la Gama CP-ASi** ■ Tensión de salida ajustable 24-30 V DC ■ Intensidades de salida 2,8 A / 4,0 A / 8,0 A ■ Rango de potencia 85 W, 122 W, 244 W ■ Alta eficiencia 90,5 – 92% ■ Rango de temperatura de funcionamiento –10…+70 ° C ■ Rearme automático, estable ante sobrecargas y cortocircuitos ■ Fusible de entrada integrado						
CP-ASi/2.8	85-132 V AC 184-264 V AC	30.5 V DC / 2.8 A	1SVR427090R0280	**380,80**	B	1
CP-ASi/4.0	85-132 V AC 184-264 V AC 240-300 V DC	30.5 V DC / 4.0 A	1SVR427090R0400	**525,60**	B	1
CP-ASi/8.0	85-132 V AC 184-264 V AC	30.5 V DC / 8.0 A	1SVR427090R0800	**672,00**	B	1
Transformador de tensión DC/DC para sistemas ASI El convertidor de tensión DC/DC está específicamente diseñado para sistemas de desacoplo en sistemas ASi.						
CP-ASi/4.0 DC / DC	18-32.4 V DC	30.5 V DC / 4.0 A	1SVR427095R0400	**640,00**	B	1

21

Fuentes de alimentación Conmutadas, Gama CP-T

Detalles de pedido

CP-T 24/5A

CP-A RU

CP-A CM

CP-A RU + CP-A CM

CP-B 24/10.0

Fuentes de alimentación trifásicas CP-T - Detalles de pedido

Características

- Tensiones de salida 24 y 48 V DC
- Tensión de salida ajustable
- Tensión de entrada (3 x 340-475 V AC, 480-820 V DC)
- Posibilidad de alimentación con dos fases con perdida del 25% de la salida nominal
- Eficiencias del 90% (según modelo)
- Ventilación por convección (no requiere ventiladores)
- Temperaturas de trabajo –25 a 70 oC

Tipo	Rango tensión alimentación	Rango salida Tensión/Corriente	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
CP-T 24/5.0	3x400-500 VAC	24VDC/5A	1SVR427054R0000	**184,80**	A	1
CP-T 24/10.0	3x400-500 VAC	24VDC/10A	1SVR427055R0000	**235,20**	A	1
CP-T 24/20.0	3x400-500 VAC	24VDC/20A	1SVR427056R0000	**291,62**	B	1
CP-T 24/40.0	3x400-500 VAC	24VDC/40A	1SVR427057R0000	**472,60**	B	1
CP-T 48/5.0	3x400-500 VAC	48VDC/5A	1SVR427054R2000	**284,84**	B	1
CP-T 48/10.0	3x400-500 VAC	48VDC/10A	1SVR427055R2000	**349,20**	B	1
CP-T 48/20.0	3x400-500 VAC	48VDC/20A	1SVR427056R2000	**566,72**	B	1

Tipo	Descripción	Código Pedido	Precio Unit. €	Sum.min/ Embalaje Ud.

Accesorios para las gamas de fuentes de alimentación Conmutadas CP-S, CP-C y CP-T

Unidad redundante CP-A RU

Desacople de F. Alimentación CP-S y CP-C de dos entradas de 20A por unid/canal y 1 salida de 40A
Auténtica redundancia gracias al desacoplo con 2 diodos integrados.

CP-A RU	Unidad redundante	1SVR427071R0000	**170,95**	B	1

Módulo de control CP-A CM

- Enchufable en la unidad redundante CP-A RU
- Valores de umbral ajustables (14-28V) de salida por canal

CP-A CM	Módulo de control para CP-A RU	1SVR427075R0000	**73,50**	B	1

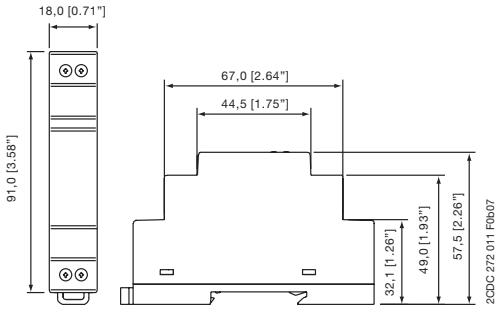
Módulos de Respaldo CP-B (Módulos Buffer)

Los módulos de respaldo CP-B proporcionan una alimentación ininterrumpida de 24VCC en caso de pérdida de potencia de la señal de alimentación en el primario de una fuente de alimentación; evitando que la carga se quede sin alimentar durante un tiempo; o bien proporcionando puntualmente una energía suplementaria a la fuente que respaldan.
Los módulos de respaldo CP-B se basan en una nueva tecnología de almacenaje de energía basada en supercondensadores que no requieren ningún tipo de mantenimiento y no sufren el problema de la descarga profunda, en comparación con las baterías tradicionales.

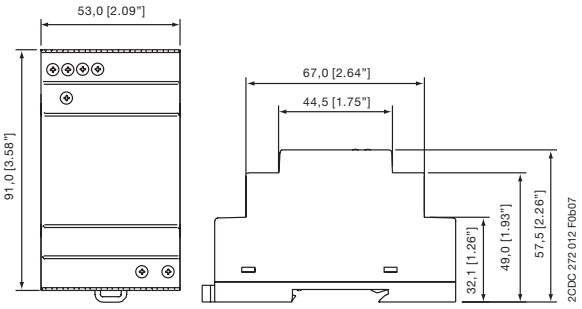
Tipo	V nominal	I nominal	Tiempo de buffer a 100% de carga nominal	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
CP-B 24/3.0	24VCC	3A	14s	1SVR427060R0300	**695,50**	B	1
CP-B 24/10.0	24VCC	10A	40s	1SVR427060R1000	**1.860,00**	B	1
CP-B 24/20.0	24VCC	20A	14s	1SVR427060R2000	**2.010,00**	B	1
CP-B EXT 2.0	24VCC	3A		1SVR427065R0000	**641,00**	B	1

Fuentes de alimentación conmutadas CP

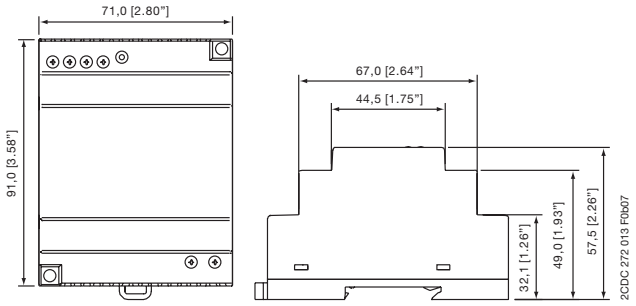
Dimensiones



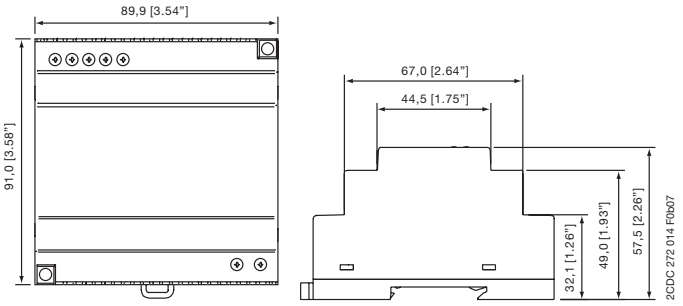
CP-D 12/0.83, CP-D 24/0.42



CP-D 12/2.1, CP-D 24/1.3

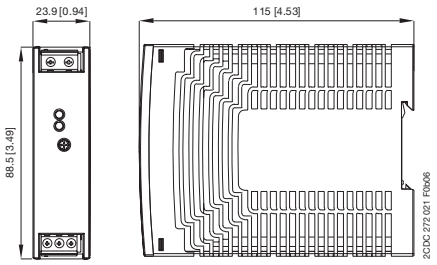


CP-D 24/2.5

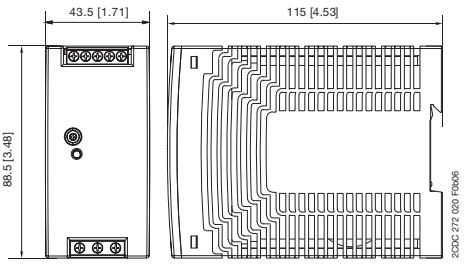


CP-D 24/4.2

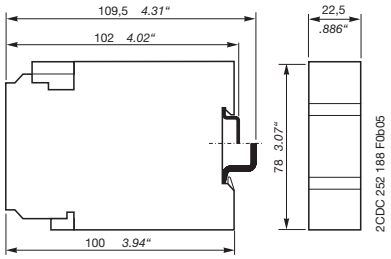
CP-E 5/3.0, CP-E 24/0.75

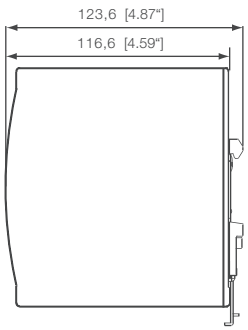


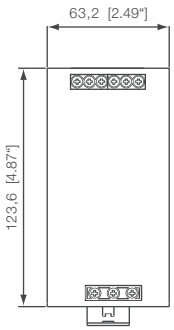
CP-E 12/2.5, CP-E 24/1.25, CP-E 24/2.5,
CP-E 48/0.62, CP-E 48/1.25



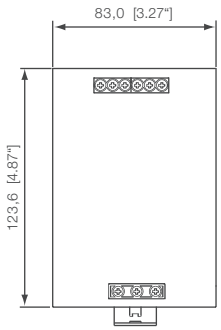
CP-RUD



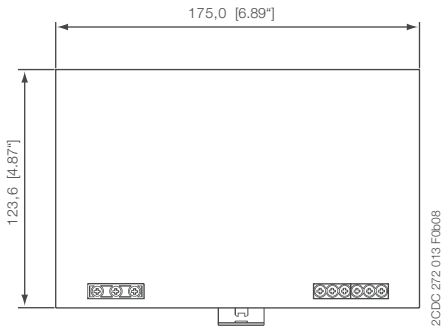




CP-E 12/10.0,
CP-E 24/5.0



CP-E 24/10.0,
CP-E 48/5.0

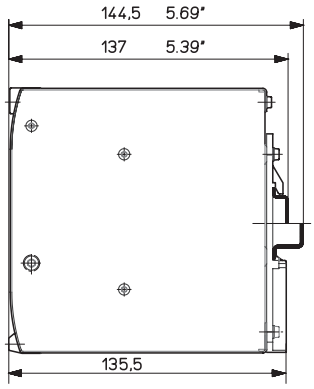


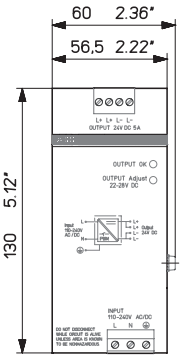
CP-E 24/20.0,
CP-E 48/10.0

Fuentes de alimentación conmutadas CP

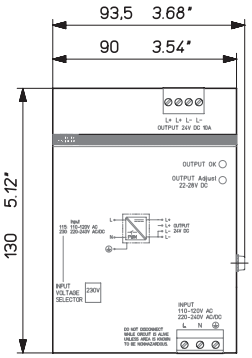
Dimensiones

CP-S 24/5.0
CP-C 24/5.0
CP-A RU

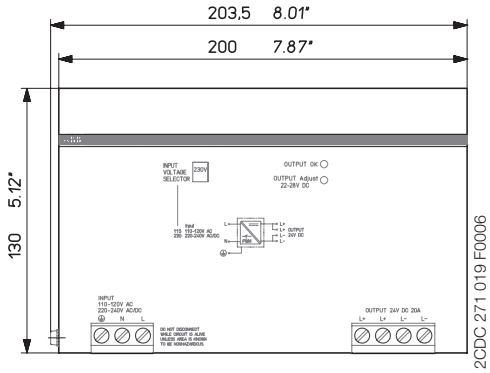




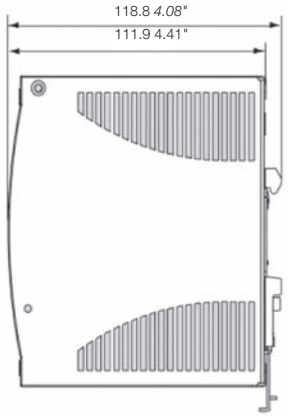
CP-S 24/10.0
CP-C 24/10.0

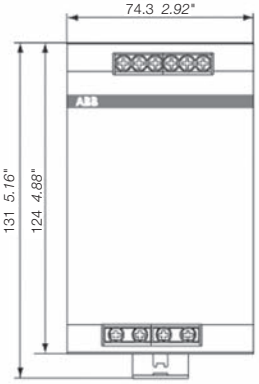


CP-S 24/20.0
CP-C 24/20.0

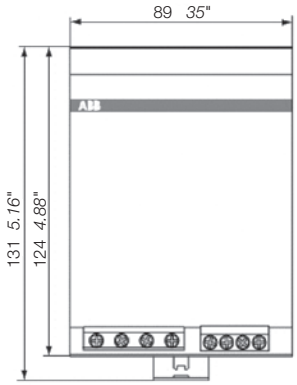


CP-T 24/5.0

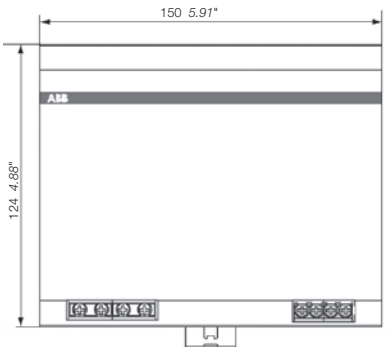




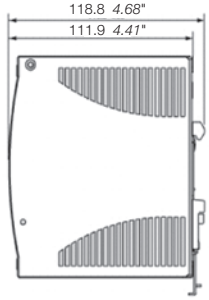
CP-T 24/10.0
CP-T 48/5.0

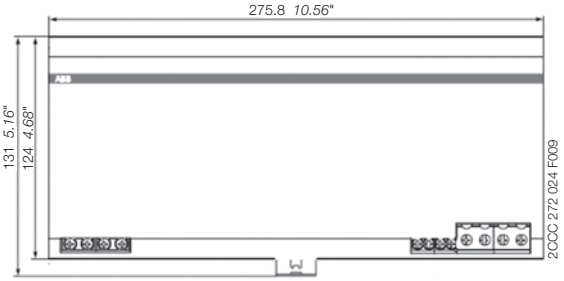


CP-T 24/20.0
CP-T 48/10.0



CP-T 24/40.0
CP-T 48/20.0

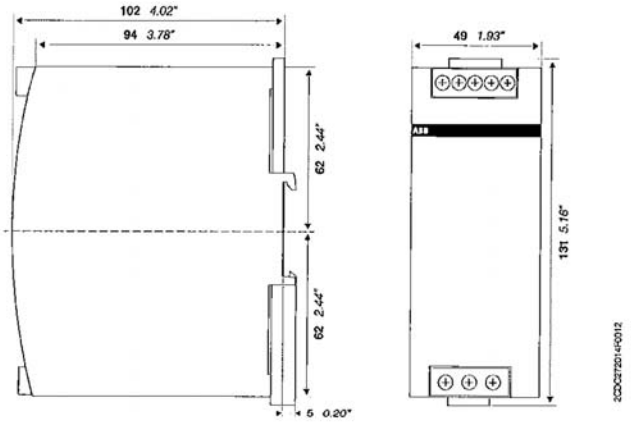




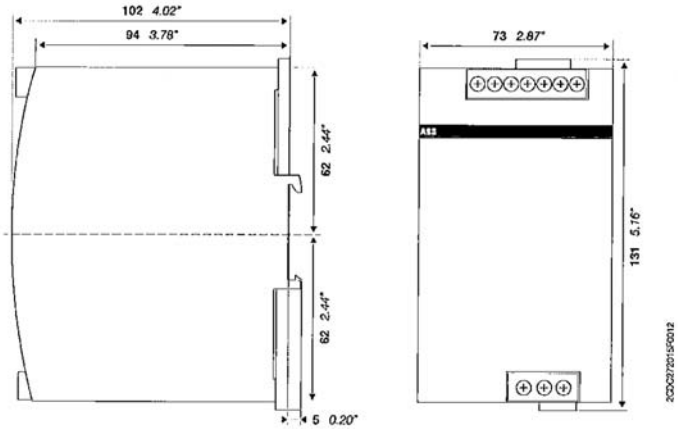
Fuentes de alimentación conmutadas CP

Dimensiones

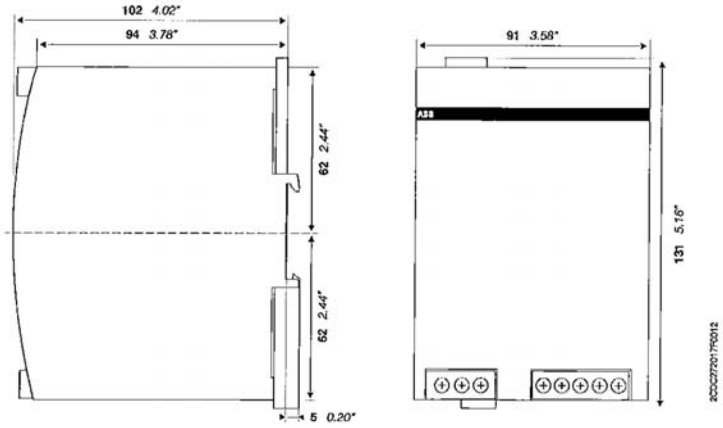
CP-ASi/2.8



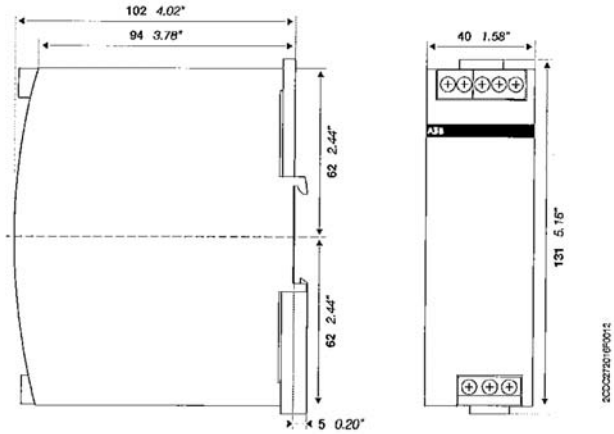
CP-ASi/4.0



CP-ASi/8.0



CP-ASi/4.0 DC/DC



21

Productos de seguridad
Jokab Safety

Índice

C10

Autómata de seguridad Pluto 22/2
Circuito dinámico de seguridad 22/5
Cables y conectores 22/9

C09

Relés de seguridad 22/10

C10

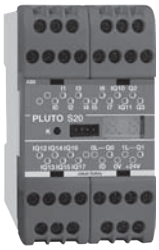
Barreras y cortinas fotoeléctricas 22/17
Sensores, interruptores y bloqueos 22/19
Dispositivos de mando 22/27
Dispositivos de paro de emergencia/seguridad y Pulsadores de reset 22/33
Dispositivos de seguridad sensibles a la presión 22/38

C11

Cerramientos de seguridad 22/41

Autómata de seguridad Pluto

Tabla de selección



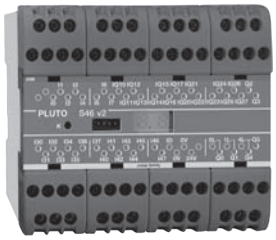


Tabla de selección autómata de seguridad Pluto

Modelo	S20	S46	A20	B22	D20	D45	B20	B46	AS-i	B42 AS-i	O2
Número de Entradas / Salidas	20	46	20	22	20	45	20	46	12	42	6
Entradas de seguridad (I)	8	24	8	14	8	24	8	24	4	20	2
Entradas de seguridad o Salidas de información (IQ)	8	16	8	8	8	15	8	16	4	16	2
Entradas analógicas 0-10 V / 4-20 mA	-	-	-	-	4	8*	-	-	-	-	-
Entradas de contador	-	-	-	-	-	4*	-	-	-	-	-
Entradas analógicas (0-27 V)	1	3	1	1	1	3	1	3	4	3	-
Salidas de seguridad a relé (Q)	2	4	2	-	2	4	2	4	2	4	2 (x3)
Salidas de seguridad a transistor (Q)	2	2	2	-	2	2	2	2	2	2	
Bus Pluto	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Bus AS-i	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	-
Supervisión de corriente	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-
Dimensiones (AxAlxF) mm	45 x 84 x 118	90 x 84 x 118	45 x 84 x 118	45 x 84 x 118	45 x 84 x 118	45 x 84 x 118	45 x 84 x 118	90 x 84 x 118	45 x 84 x 118	90 x 84 x 118	45 x 84 x 118
Tensión de alimentación	24 Vcc	24 Vcc	24 Vcc	24 Vcc	24 Vcc	24 Vcc	24 Vcc	24 Vcc	24 Vcc	24 Vcc	24 Vcc

* 4 de las entradas analógicas se pueden configurar como entradas de contador. El número total de entradas analógicas + entradas de contador = 8

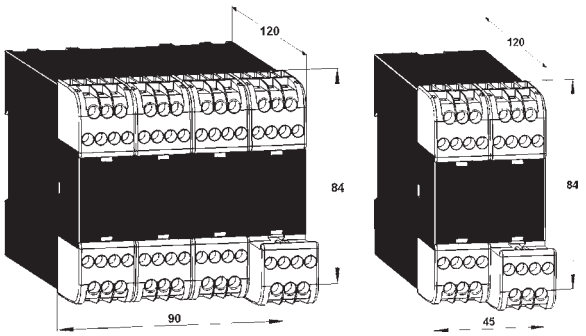
Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.

Autómata de seguridad Pluto

– Nivel de seguridad: Categoria 4 / PL e / SIL 3
– Arquitectura “All Master”, facilita la construción modular de máquinas e instalaciones
– Hasta 32 autómatas de seguridad comunicados a través del bus de seguridad a dos hilos “Pluto bus”
– Máxima flexibilidad, posibilidad de trabajar con señales dinámicas y/o estáticas (convencionales) de seguridad
– Conexión de hasta 10 sensores dinámicos por entrada manteniendo el máximo nivel de seguridad exigible (Categoría 4 / PL e / SIL 3)
– Software de programación “Pluto manager” –Gratuito–

Pluto A20 v2	2TLA020070R4500	**919,88**	A	1
Pluto B20 v2	2TLA020070R4600	**845,02**	A	1
Pluto B46 v2	2TLA020070R1700	**1.126,17**	A	1
Pluto S20 v2	2TLA020070R4700	**672,34**	A	1
Pluto S46	2TLA020070R1800	**956,58**	A	1
Pluto AS-i v2	2TLA020070R1100	**848,07**	B	1
Pluto B22	2TLA020070R4800	**635,07**	B	1
Pluto B42	2TLA020070R1400	**1.179,66**	B	1
Pluto D20*	2TLA020070R6400	**1.115,30**	B	1
Pluto D45*	2TLA020070R6600	**1.255,99**	B	1
Pluto O2	2TLA020070R8500	**504,00**	B	1

*Plutos existentes con versión certificada para entornos hostiles/ferrocarril. Consultar al equipo ABB.



Los bloques de regletas desmontables permiten la desconexión del módulo sin soltar los cables. Las unidades deben montarse con una separación mínima entre sí de 5 mm

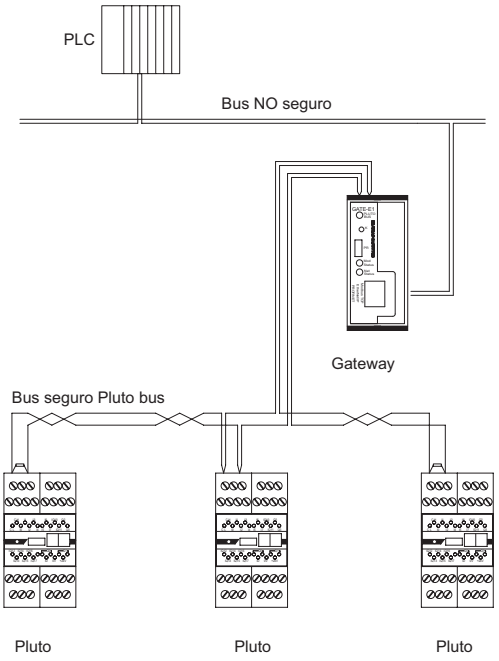
Para aplicaciones de exterior, consultar a ABB la solución adecuada.

Autómata de seguridad Pluto

Gateways Pluto y encoders de seguridad

Tipo	Bus de control	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Gateways Pluto					
– Comunicación bidireccional					
– Función de filtro integrada, red compartida					
– Sólo 22,5 mm					
– Interfaz común con Pluto					
– Bloques de función listos para usar					
GATE-P2	Profibus DP	2TLA020071R8000	**374,37**	A	1
GATE-D2	DeviceNet	2TLA020071R8200	**374,37**	B	1
GATE-C2	CANopen	2TLA020071R8100	**315,55**	B	1
GATE-EIP	Gateway entre Plutobus y Ethernet/IP	2TLA020071R9000	**484,61**	A	1
GATE-PN	Gateway entre Plutobus y Profinet	2TLA020071R9300	**484,61**	A	1
GATE-MT	Gateway entre Plutobus y Modbus TCP	2TLA020071R9400	**484,61**	B	1

Para gateways con otros protocolos consultar al equipo ABB.



RSA 597

RSA 698

Descripción	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Encoder de seguridad				
– Determina de forma segura la velocidad y posición de los movimientos de la máquina				
– Alta resolución				
– Resolución seleccionable				
– Conexión directa al bus de seguridad Pluto , hasta 16 encoders				
– Bloques de función listos para usar				
Encoder absoluto monovuelta RSA 597	2TLA020070R3600	**664,71**	B	1
Encoder absoluto multivuelta RSA 698	2TLA020070R3700	**916,08**	B	1
Conector para encoder absoluto RSA 597	2TLA020070R3900	**55,78**	B	1

Nota: recuerde que para alcanzar el máximo nivel de seguridad es necesario montar dos encoders por eje.

Para aplicaciones de exterior, consultar a ABB la solución adecuada.

Autómata de seguridad Pluto

Software, cables e identificadores IDFIX

Descripción	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Software				
Software de programación Pluto Manager		**Gratuito (*)**	Web	
Cables				
Cable de programación Pluto USB	2TLA020070R5800	**56,53**	A	1
Cable comunicación Pluto -> Pantalla HMI	2TLA020070R5700	**68,01**	C	1
Cable comunicación Pluto -> Pantalla HMI ABB CP400	2TLA020070R6700	**54,67**	B	1
Cable de comunicación Pluto -> Pantalla HMI ABB CP600	2TLA020070R6900	**52,28**	B	m
Cable CAN-Bus (Pluto Bus) Amarillo 1x2x0,75 mm². Certificación UL&CSA.	2TLA020070R6800	**6,22**	C	m
Identificadores IDFIX				
Identificador preprogramado IDFIX-R (color negro)	2TLA020070R2000	**14,36**	A	1
Identificador programable IDFIX-RW (color azul)	2TLA020070R2100	**19,87**	A	1
Identificador para Pluto AS-i IDFIX-DATA (color rojo)	2TLA020070R2300	**23,68**	B	1
Ampliación memoria programa IDFIX-PROG 2K5 (color amarillo)	2TLA020070R2400	**32,10**	B	1
Ampliación memoria de programa IDFIX-PROG 10K (color amarillo)	2TLA020070R2600	**53,54**	B	1
Resistencia 120 ohm	2TLA020070R2200	**7,33**	A	1

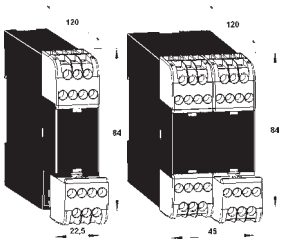
(*) El programa puede ser descargado desde la página: *www.abb.es/jokabsafety*
Para usar un Pluto individualmente, sin otros Plutos conectados a través del Pluto bus, se ha de usar un IDFIX-PROG (amarillo) para almacenar el programa y así poder remplazar el Pluto sin perder la programación ni usar ordenador.
Para los Plutos instalados en Pluto bus, se deberá pedir un IDFIX-R, IDFIX-RW, o IDFIX-DATA por cada Pluto y una resistencia de 120 ohm en el extremo del bus.

Para aplicaciones de exterior, consultar a ABB la solución adecuada.

Vital 1

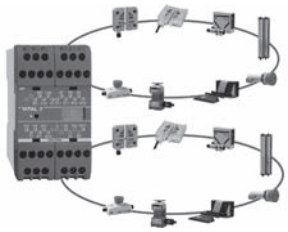
Vital 2

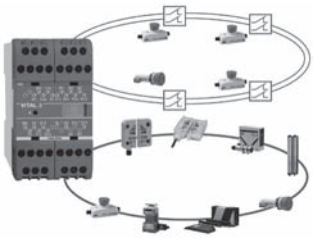
Vital 3



Bloque de regletas desmontables
(sin cables que se desconecten)

Descripción	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Módulos de seguridad para la supervisión de circuitos dinámicos de seguridad - Vital – Máximo nivel de seguridad: PL e / Categoría 4 / SIL 3 – No requiere programación – Supervisa todos los componentes de seguridad 200 veces por segundo – Hasta 30 dispositivos de seguridad supervisados por un único módulo manteniendo el máximo nivel de seguridad exigible (PL e) – Información por LED del estado del módulo, señal dinámica (T/R) y canales de salida – Reducción de costes de instalación y simplificación de esquemas y cableados – Vital 2 y 3. Supervisión de dos circuitos independientes con diferentes modos de configuración de las salidas					
Módulo de seguridad para la supervisión del circuito dinámico de seguridad. Permite la conexión de hasta 30 sensores dinámicos por circuito manteniendo el máximo nivel de seguridad. 22,5 x 84 x 120 mm, 24 Vcc	Vital 1	2TLA020052R1000	**248,24**	A	1
Doble módulo de seguridad para la supervisión de dos circuitos dinámicos de seguridad independientes. Permite la conexión de hasta 10 sensores dinámicos por circuito manteniendo el máximo nivel de seguridad. 45 x 84 x 120 mm, 24 Vcc. Tres modos de operación.	Vital 2	2TLA020070R4300	**545,51**	B	1
Doble módulo de seguridad, un módulo para circuito dinámico de seguridad y otro con dos canales de entrada para contactos NC, 45 x 84 x 120 mm, 24 Vcc. Tres modos de operación.	Vital 3	2TLA020070R4400	**545,51**	B	1

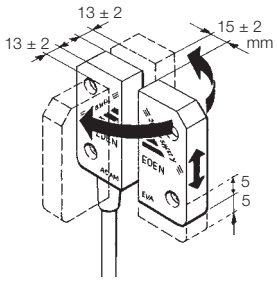




Para aplicaciones de exterior, consultar a ABB la solución adecuada.

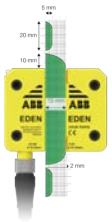
Circuito dinámico de seguridad

Sensores de seguridad sin contacto y detección por RFID - Eden



Montaje flexible y capacidad de operar a grandes distancias

Eden DYN para ambientes extremos IP69K



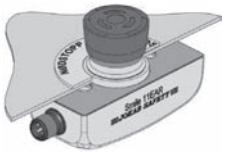
Tornillo de seguridad SM4

Descripción	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Sensores sin contacto para circuito dinámico de seguridad - Eden					
– Nivel de seguridad: Categoria 4 / PL e / SIL 3					
– Detección sin contacto por RFID. Gran inmunidad frente a desajustes mecánicos y vibraciones					
– Amplia distancia de detección 0÷15 mm ± 2 mm. 360º de instalación y funcionamiento con un rango de -40 a +70ºC					
– Hasta 30 sensores en serie con el máximo nivel de seguridad PL e					
– Montaje versatil, 360° de detección					
– Grado de protección IP69K de serie, ajustando el conector M12 a 0,6Nm con una llave dinamométrica. (Por ejemplo 2TLA020053R0900)					
– La señal de detección atraviesa madera y plástico (no metal)					
– Información de estado mediante LED. Información de estado o reset local a través del pin 5, en función del modelo					
Eva con código general para usar con Adam DYN/OSSD en el sistema Eden, IP69K, amarillo, 4 piezas de distanciadores DA 2B incluidos.	Eva General	2TLA020046R0800	**21,31**	A	1
Eva con código único para usar con Adam DYN/OSSD en el sistema Eden, IP69K, amarillo, 4 piezas de distanciadores DA 2B incluidas.	Eva Codificada	2TLA020046R0900	**38,82**	B	1
Adam para señal dinámica, salida de información de estado, conector de M12-5 polos, IP69K, amarillo, 4 piezas del protector DA 1B y 4 piezas del distanciador DA 2B incluidas	Adam DYN-Info 5	2TLA020051R5100	**66,65**	A	1
Adam para señal dinámica, rearme con indicación, conector de M12-5 polos, IP69K, amarillo, 4 piezas del protector DA 1B y 4 piezas del distanciador DA 2B incluidas.	Adam DYN-Reset 5	2TLA020051R5300	**94,12**	B	1
Accesorios y elementos de fijación					
Tuerca de seguridad M4		2TLA020053R0400	**1,63**	B	1
Tuerca de seguridad M5		2TLA020053R0500	**1,77**	B	1
Tornillo de seguridad SM4 x 20,para montaje de Adam y Eva.		2TLA020053R4200	**2,60**	B	1
Tornillo de seguridad SM4 x 25,para montaje de Adam E y Eva E.		2TLA020053R4300	**2,60**	B	1
Punta de seguridad SBITS para atornillador		2TLA020053R5000	**7,28**	B	1
Kit compuesto por: 4 tornillos de seguridad SM4 x 20 + Punta para atornillador		2TLA020053R6200	**17,18**	B	1
Kit compuesto por: 4 tornillos de seguridad SM4 x 25 + Punta para atornillador		2TLA020053R6300	**17,18**	B	1
Llave dinanométrica para conectores M12, para lograr 0,6 Nm requeridos en determinadas aplicaciones IP69K	M12 Torque wrench	2TLA020053R0900	**401,37**	B	1
DA 1B Placa distanciadora	DA 1B	2TLA020053R0700	**1,75**	B	1
DA 2B Anillo distanciador	DA 2B	2TLA020053R0300	**0,76**	B	1
DA 3A Placa ajuste de Eden E a Eden Dyn	DA 3A	2TLA020053R0600	**18,63**	B	1
Botón de rearme en formato Smile, para rearme local del Eden DYN/OSSD. 1 x LED azul, 1 x M12 5-polos conector macho y 1 x M12 5-polos conector hembra	Smile 12 RF	2TLA030053R2600	**81,22**	B	1
Botón de rearme en formato Smile, para rearme local del Eden OSSD 8 polos. 1 x LED azul, 1 x M12 8-polos conector macho y 1 x M12 8-polos conector hembra	Smile 12 RG	2TLA030053R2700	**86,95**	B	1

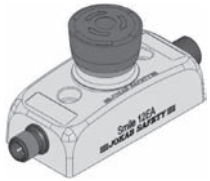
Para aplicaciones de exterior, consultar a ABB la solución adecuada.

Smile 10EA Tina

Smile 11EC Tina



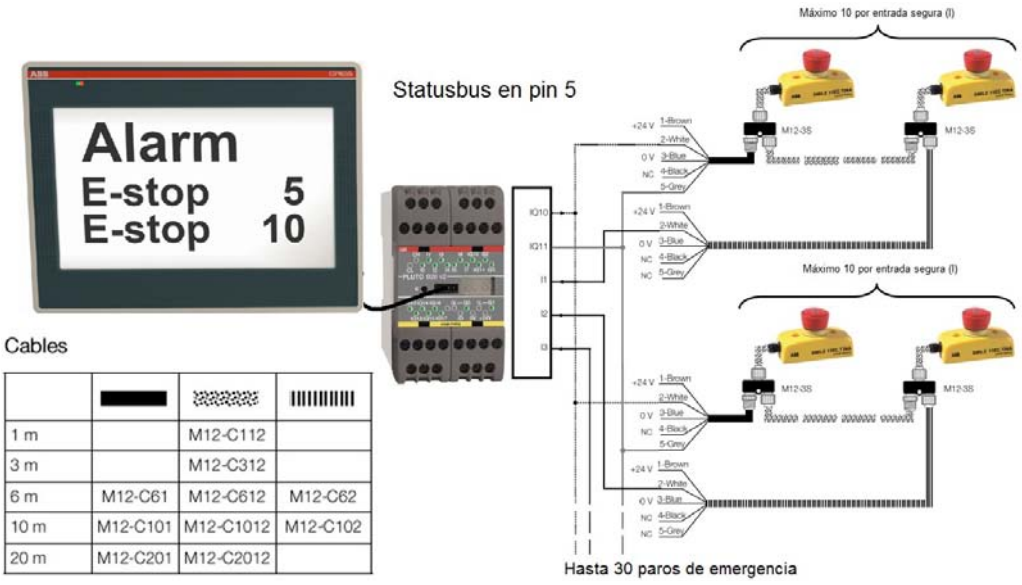
Smile 11EAR Tina



Smile 12EA Tina

Paro de emergencia Inca S Tina

Descripción	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Paro de emergencia para montaje en superficie y panel - Smile					
– Nivel de seguridad: Categoria 4 / PL e / SIL 3					
– Información de estado por LED bicolor (Rojo / Verde).					
– Con opción Statusbus: bus en el hilo 5, que conectado a una sola IQ del Pluto identifica que Paro se ha accionado.					
– Vida mecánica > 50.000 operaciones.					
– Disponible versión para paro de seguridad (pulsador color negro).					
Paro de emergencia para circuito dinámico de seguridad (Vital / Pluto) con cable de 1 m y salida posterior.	Smile 10EA Tina	2TLA030050R0400	**93,30**	B	1
Paro de emergencia para circuito dinámico de seguridad (Vital / Pluto) con conector M12 macho de 5 polos.	Smile 11EA Tina	2TLA030050R0000	**89,64**	A	1
Paro de emergencia para circuito dinámico de seguridad (Vital / Pluto) con conector M12 macho de 5 polos. Caja invertida (pulsador sobre la base de apoyo).	Smile 11EAR Tina	2TLA030050R0100	**89,64**	B	1
Paro de seguridad (pulsador de color negro) para circuito dinámico de seguridad (Vital / Pluto) con conector M12 macho de 5 polos.	Smile 11SA Tina	2TLA030050R0500	**92,57**	B	1
Paro de emergencia para circuito dinámico de seguridad (Vital / Pluto) con dos conectores M12 macho y hembra de 5 polos.	Smile 12EA Tina	2TLA030050R0200	**97,71**	B	1
Paro de emergencia para montaje en panel - Inca					
– Nivel de seguridad: Categoria 4 / PL e / SIL 3					
– Bloques de regletas desmontables.					
– Información de estado por LED bicolor (Rojo / Verde).					
– Para agujeros ø 22,5 mm.					
– Sólo 53 mm de profundad.					
– Vida mecánica > 50.000 operaciones.					
– Disponible versión para paro de seguridad (pulsador color negro).					
Paro de emergencia para circuito dinámico de seguridad (Vital / Pluto).	INCA 1 Tina	2TLA030054R0000	**95,50**	A	1
Paro de seguridad (pulsador color negro) para circuito dinámico de seguridad (Vital / Pluto).	INCA 1S Tina	2TLA030054R0200	**95,50**	B	1
Anillo de protección para Inca. Color amarillo.		2TLA030054R0400	**5,73**	A	1
Letrero paro de emergencia, ø interior 22,5 mm, ø exterior 60 mm. Texto en Ingles, Frances y Aleman.		2TLA030054R0600	**2,94**	B	1
Statusbus					
Paro de emergencia para montaje en superficie y panel - Smile					
Paro de emergencia formato Smile, para circuito dinámido y funcionalidad Statusbus. Led de estado y conector M12 5 polos macho	Smile 11 EC Tina	2TLA030050R0900	**97,26**	A	1
Paro de emergencia para montaje en panel - Inca					
Paro de emergencia formato Inca para montaje en panel (22,5 mm) circuito dinámico y funcionalidad Statusbus	Inca 1 EC Tina	2TLA030054R1400	**103,99**	A	1
Accesorios Statusbus					
Terminal para direccionar, configurar y probar sensores Statusbus, AS-i, Dinámicos y convencionales PNP	FIXA	2TLA020072R2000	**716,16**	B	1
Bifurcación para montaje en serie de elementos Statusbus	M12-3S	2TLA020055R0600	**24,31**	B	1



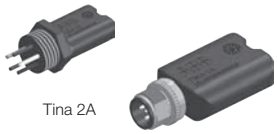
Cables

1 m		M12-C112	
3 m		M12-C312	
6 m	M12-C61	M12-C612	M12-C62
10 m	M12-C101	M12-C1012	M12-C102
20 m	M12-C201	M12-C2012	

Para aplicaciones de exterior, consultar a ABB la solución adecuada.

Circuito dinámico de seguridad

Adaptadores - Tina


Tina 2A

Tina 1A

Tina 2B

Tina 10A

Tina 3A

Tina 10 B/C

Tina 7A

Tina 12A

Tina 4A

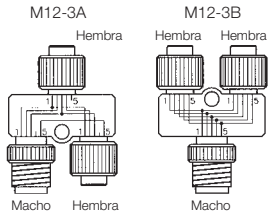
Tina 11A

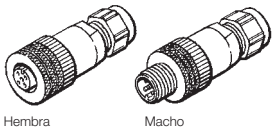
Tina 8A

Tina 5A

Descripción	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Adaptadores para circuito dinámico de seguridad - Tina					
La gama de adaptadores Tina permiten la conexión de dispositivos de seguridad convencionales al circuito dinámico de seguridad (Vital / Pluto).					
Tapón de cierre con conector macho M12. Para conectar en las tomas sin utilizar de los bloques de bifurcación Tina 4A y Tina 8A.	Tina 1A	2TLA020054R0000	**42,79**	A	1
Adaptador con conexión M20 para paros de emergencia y dispositivos de seguridad que dispongan de contactos libres de potencial.	Tina 2A	2TLA020054R0100	**52,72**	B	1
Adaptador con cable para montaje interior en paros de emergencia y dispositivos de seguridad que dispongan de contactos libres de potencial.	Tina 2B	2TLA020054R1100	**40,49**	B	1
Adaptador con conector M12 y sujeción M20 para paros de emergencia y dispositivos de seguridad que dispongan de contactos libres de potencial. Los dispositivos Tina 3A, 6A y 7A realizan la misma función eléctrica en diferentes encapsulados.	Tina 3A	2TLA020054R0200	**46,60**	A	1
Igual que Tina 3A pero con +24 V y 0 V disponibles	Tina 3Aps	2TLA020054R1400	**48,89**	B	1
Bloque de bifurcación con 4 entradas para sensores y conexión M12 hembra. Diámetro de la manguera de conexión: 7÷12 mm	Tina 4A	2TLA020054R0300	**140,58**	B	1
Unidad de bypass para dispositivos dinámicos de seguridad con supervisión de la lámpara de bypass.	Tina 5A	2TLA020054R1900	**133,72**	B	1
Adaptador con conexiones M12 macho y hembra para la conexión al circuito dinámico de seguriadad de: alfombras de seguridad, bordes sensibles y parachoques sensibles. Los dispositivos Tina 3A, 6A y 7A realizan la misma función eléctrica en diferentes encapsulados.	Tina 6A	2TLA020054R0600	**58,07**	B	1
Adaptador para montaje en carril DIN. La conexión eléctrica se realiza mediante bloques de regletas desmontables. Se utiliza principalmente para la conexión al circuito dinámico de seguridad del paro de emergencia del propio armario de conexiones y de: alfombras de seguridad, bordes sensibles y parachoques sensibles externos. Los dispositivos Tina 3A, 6A y 7A realizan la misma función eléctrica en diferentes encapsulados.	Tina 7A	2TLA020054R0700	**53,49**	A	1
Bloque de bifurcación con 8 entradas para sensores y conexión M12 hembra. Diámetro de la manguera de conexión: 7÷12 mm	Tina 8A	2TLA020054R0500	**163,49**	B	1
Adapta las dos salidas OSSD (semiconductor -PNP-) de las cortinas / barreras fotoeléctricas Orion 2 Base al circuito dinámico de seguridad (Vital / Pluto).	Tina 10A	2TLA020054R1200	**87,09**	A	1
Igual que Tina 10A con un conector adicional (3) para: reset local, lámpara de reset y desconexión de alimentación. Adecuado para la unidad de muting FMI-1C.	Tina 10B	2TLA020054R1300	**101,62**	B	1
Igual que Tina 10B pero el conector adicional (3) se conecta al transmisor de la cortina / barrera fotoelectrica.	Tina 10C	2TLA020054R1600	**101,62**	B	1
Bloque de bifurcación con dos tomas M12 hembra para sensores dinámicos tipo Tina, Eden.	Tina 11A	2TLA020054R1700	**77,94**	B	1
Bloque de bifurcación con dos tomas M12 hembra para bloqueos: Dalton, Magne ó Knox con Eden.	Tina 12A	2TLA020054R1800	**86,34**	B	1

Para aplicaciones de exterior, consultar a ABB la solución adecuada.





Descripción	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Cables y conectores					
Bifurcación para montaje en serie de elementos Statusbus	M12-3S	2TLA020072R2000	**24,31**	A	1
Bifurcación "Y" con conectores M12. Adecuado para conectar en serie todos los dispositivos de seguridad como por ejemplo: Eden, paros de emergencia, interruptores, alfombras de seguridad, etc.	M12-3A	2TLA020055R0000	**24,32**	A	1
Bifurcación "Y" con conectores M12. Conexión típica para la conexión en paralelo de dos Eden a un Tina 4/8.	M12-3B	2TLA020055R0100	**24,32**	A	1
Bifurcación "Y" con conectores M12.	M12-3D	2TLA020055R0300	**24,32**	B	1
Bifurcación "Y" con conectores M12 para dos sensores dinámicos con conductores de retorno separados en el mismo cable. Para conexión IQ al autómata de seguridad Pluto.	M12-3E	2TLA020055R0200	**24,33**	B	1
6 m de cable apantallado (5 x 0,34 mm²) con conector M12 hembra recto.	M12-C61	2TLA020056R0000	**20,18**	A	1
10 m de cable apantallado (5 x 0,34 mm²) con conector M12 hembra recto.	M12-C101	2TLA020056R1000	**23,37**	A	1
20 m de cable apantallado (5 x 0,34 mm²) con conector M12 hembra recto.	M12-C201	2TLA020056R1400	**44,47**	B	1
6 m de cable apantallado (5 x 0,34 mm²) con conector M12 hembra acodado.	M12-C61 V	2TLA020056R0100	**21,08**	B	1
10 m de cable apantallado (5 x 0,34 mm²) con conector M12 hembra acodado.	M12-C101 V	2TLA020056R1100	**28,44**	B	1
6 m de cable apantallado (5 x 0,34 mm²) con conector M12 macho recto. Pantalla conectada al pin 3 (0 Vcc) del conector.	M12-C62	2TLA020056R0200	**19,26**	B	1
10 m de cable apantallado (5 x 0,34 mm²) con conector M12 macho recto. Pantalla conectada al pin 3 (0 Vcc) del conector.	M12-C102	2TLA020056R1200	**26,59**	B	1
1 m de cable apantallado (5 x 0,34 mm²) con conectores M12 macho y hembra rectos. Pantalla conectada al pin 3 (0 Vcc) del conector macho.	M12-C112	2TLA020056R2000	**20,62**	A	1
3 m de cable apantallado (5 x 0,34 mm²) con conectores M12 macho y hembra rectos. Pantalla conectada al pin 3 (0 Vcc) del conector macho.	M12-C312	2TLA020056R2100	**23,84**	A	1
6 m de cable apantallado (5 x 0,34 mm²) con conectores M12 macho y hembra rectos. Pantalla conectada al pin 3 (0 Vcc) del conector macho.	M12-C612	2TLA020056R2200	**29,33**	A	1
10 m de cable apantallado (5 x 0,34 mm²) con conectores M12 macho y hembra rectos. Pantalla conectada al pin 3 (0 Vcc) del conector macho.	M12-C1012	2TLA020056R2300	**36,21**	A	1
20 m de cable apantallado (5 x 0,34 mm²) con conectores M12 macho y hembra rectos. Pantalla conectada al pin 3 (0 Vcc) del conector macho.	M12-C2012	2TLA020056R2400	**55,03**	B	1
6 m de cable apantallado (8 x 0,34 mm²) con conector M12 hembra recto.	M12-C63	2TLA020056R3000	**30,26**	A	1
10 m de cable apantallado (8 x 0,34 mm²) con conector M12 hembra recto.	M12-C103	2TLA020056R4000	**38,95**	A	1
20 m de cable apantallado (8 x 0,34 mm²) con conector M12 hembra recto.	M12-C203	2TLA020056R4100	**61,43**	B	1
1 m de cable apantallado (8 x 0,34 mm²) con conectores M12 macho y hembra rectos.	M12-C134	2TLA020056R5000	**27,04**	B	1
3 m de cable apantallado (8 x 0,34 mm²) con conectores M12 macho y hembra rectos.	M12-C334	2TLA020056R5100	**38,51**	A	1
Cable apantallado (5 x 0,34 mm²), longitud a medida.	C5	2TLA020057R0000	**1,28**	C	m
Cable apantallado (8 x 0,34 mm²), longitud a medida.	C8	2TLA020057R1000	**1,93**	C	m
Cable apantallado (7 x 0,5 mm² + 2 x 0,75 mm²), longitud a medida. Para Tina 4A.	C9	2TLA020057R1500	**3,75**	C	m
Cable apantallado (11 x 0,5 mm² + 2 x 0,75 mm²), longitud a medida. Para Tina 8A.	C13	2TLA020057R2000	**4,95**	C	m
Conector M12 hembra recto de 5 polos con conexión por tornillo. Diámetro exterior del cable: 2,5÷6,5 mm	M12-C01	2TLA020055R1000	**14,69**	B	1
Conector M12 macho recto de 5 polos con conexión por tornillo. Diámetro exterior del cable: 2,5÷6,5 mm	M12-C02	2TLA020055R1100	**14,69**	B	1
Conector M12 hembra recto de 8 polos con conexión por tornillo. Diámetro exterior del cable: 2,5÷6,5 mm	M12-C03	2TLA020055R1600	**30,54**	B	1
Conector M12 macho recto de 8 polos con conexión por tornillo. Diámetro exterior del cable: 2,5÷6,5 mm	M12-C04	2TLA020055R1700	**26,55**	B	1
Tapa de protección para conector M12 macho		2TLA020055R2100	**2,05**	B	1

Nota: los específicos para barreras y cortinas de seguridad se encuentran en dicho apartado.

Para aplicaciones de exterior, consultar a ABB la solución adecuada.

Relés de seguridad

Campos de aplicación

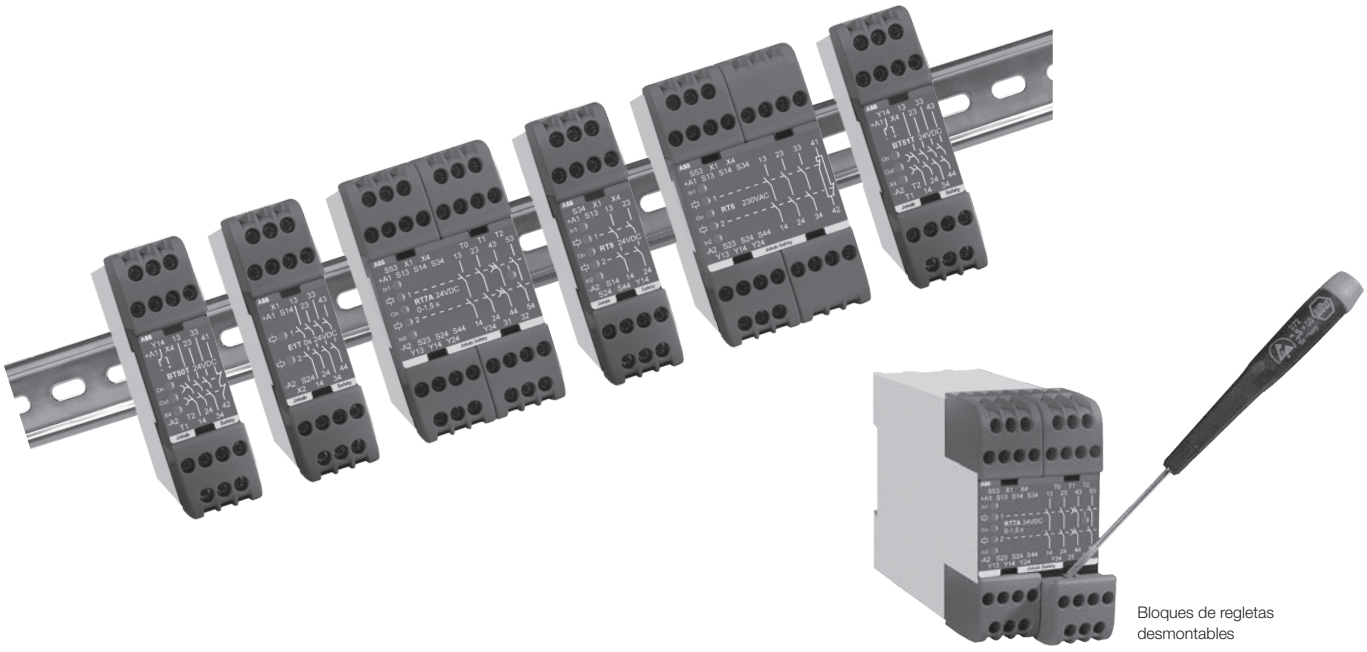
Relés de seguridad

En ABB disponemos de una de las gamas más amplias del mercado incluyendo los relés de seguridad universales. Los relés de seguridad universales permiten la conexión y supervisión de la mayoría de sensores de seguridad del mercado, por ejemplo: paros de emergencia, interruptores de posición, sensores magnéticos, barreras y cortinas fotoeléctricas, bordes y alfombras sensibles, etc. A nivel interno su arquitectura alcanza el máximo nivel de seguridad (categoría 4 según EN 954-1/ EN ISO 13849-1). Un fabricante de máquinas puede elegir, con un mismo relé de seguridad, la configuración de las entradas que mejor se adapta a los requisitos de seguridad del cliente.

Algunas de las ventajas de la gama de relés de seguridad ABB Jokab Safety:
– Nivel de seguridad: Categoria 1÷4 (dependiendo de la configuración de entradas selecionada)
– Relés universales
– Bloques de regletas desmontables para la sustitución rápida del relé sin necesidad de soltar el cableado
– LED indicadores del estado de las entradas y salidas para la identificación rápida del estado del circuito
– Rearme supervisado
– Rearme temporizado

Campos de aplicación

	Relés de seguridad								Temporizadores de seguridad		Relés de expansión			
	RT6	RT7	RT9	JSBRT11	JSBR4	JSBT4	JSBT5T, BT50T, BT51T	JSBT5, BT50, BT51	JSHT1A/B	JSHT2A/B/C	E1T	JSR1T	JSR2A	JSR3T
Interruptor de posición para puertas o trampillas	•	•	•	•	•	•	•	•						
Cortina fotoeléctrica	•	•	•	•										
Barrera fotoeléctrica	•	•	•	•										
Alfombra de seguridad	•	•	•		•	•								
Borde sensible	•	•	•		•	•								
Dispositivo de mando a dos manos					•									
Paro de emergencia	•	•	•	•	•	•	•	•						
Mando de presión constante de 3 posiciones / mando de aceptación	•	•	•	•	•	•				•				
Interruptor de pedal	•	•	•	•	•	•				•				
Supervisión de zona	•	•	•	•	•	•								
Rearme temporizado									•					
Bypass temporizado									•	•				
Funcionamiento intermitente										•				
Expansión de salidas	•	•	•	•		•	•	•			•	•	•	
Salidas con retardo		•					•				•	•		•



Bloques de regletas desmontables

Para aplicaciones de exterior, consultar a ABB la solución adecuada.

Relés de seguridad

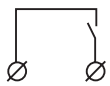
Características técnicas

Características técnicas

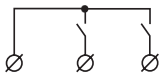
	Relés de seguridad											Temporizadores de seguridad		Relés de expansión			
	RT6	RT7	RT9	JSBRT11	JSBR4	JSBT4	JSBT5T	BT50T	BT51T	BT50 (JSBT5)	BT51	JSHT1A/B	JSHT2A/B/C	E1T	JSR1T	JSR2A	JSR3T
Categoría de seguridad	1–4	1–4	1–4	1–4	4	4	1–4°	1–4°	1–4°	1–4°	1–4°	1–4	1–4	1–4	1–4	1–4	1–4
Entradas de seguridad																	
Monocanal, 1 NA de +24 V	•	•	•	•			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Bicanal, 2 NA de + 24 V	•	•	•	•													
Bicanal, 1 NA & 1 NC de + 24 V	•	•	•	•													
Bicanal, 1 NA de 0 V & 1 NA de + 24 V	•	•	•	•	•	•						•	•	•	•	•	•
Borde sensible / Alfombra de seguridad	•	•	•		•	•											
Entradas para rearme y prueba																	
Manual supervisado	•	•	•	•	•												
Automática / manual no supervisado	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•						
Prueba de contactores, relés, válvulas, etc.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•				
Salidas seguras																	
NA	3	2	2	7	3	3				3	4			4*	4*	4	
NA con retardo		2					3†	3	4					4*	4*		2¤
NA salidas de impulsos												2¤	2¤				
NC	1	1		2	1	1				1					1*	1	
NC con retardo							1†	1							1*		
Salidas de información	2	3	1					1	1								
Capacidad de apertura con carga resistiva																	
6 A / 250 Vca / 1500 VA / 150 W	4	3	2	9	4	4	4	4‡	4‡	4	4			4	5		
4 A / 250 Vca / 1000 VA / 100 W												2¤	2¤				2¤
6 A / 250 Vca / 1380 VA / 138 W		2‡															
10 A / 250 Vca / 1840 VA / 192 W																5	
Anchura (mm)	45	45	22,5	100	45	45	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	45	45	22,5	45	45	22,5

* Las salidas pueden solicitarse con retardo; ¤ un conector de relé por salida (los demás relés tienen dos por salida); ‡ con retardo; † retardo fijo 0,5 s; SDgr Categoría 4 según la conexión (véase el autómata de seguridad Pluto).

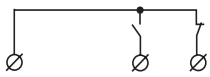
Configuración de entradas



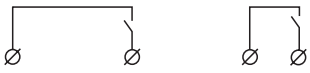
Monocanal, 1 NA de + 24 V
Categoría de seguridad 1
Para poder activar las salidas es necesario cerrar la entrada. Cuando a entrada se abre se envia na señal de paro.



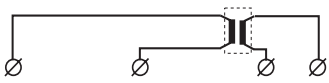
Bicanal, 2 NA de + 24 V
Categoría de seguridad 3
Para poder activar las salidas es necesario cerrar las dos entradas. Una señal de paro es enviada si se abre una o ambas entradas. Para poder reactivar las salidas, deben abrirse las dos entradas. Un cortocircuito entre las entradas no es supervisado por el relé de seguridad. Es posible alcanzar la categoría 4 si se conecta, por ejemplo, una cortina fotoeléctrica con supervisión de las salidas contra cortocircuito.



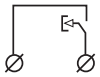
Bicanal, 1 NA & 1 NC de + 24 V
Categoría de seguridad 4
Antes de poder activar las salidas es necesario cerrar una entrada y abrir otra. Una señal de paro es enviada si una o las dos entrads cambian de posición o se produce un cortocircuito entre las entradas. Antes de que sea posible activar las salidas, las dos entradas deben retornar a la posición incial.



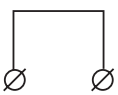
Bicanal, 1 NA de 0 V & 1 NA de + 24 V
Categoría de seguridad 4
Antes de poder activar las salidas, es necesario cerrar las dos entradas. Una señal de paro es enviada s se abre una o ambas entradas. Para poder reactivar las salidas, deben abrirse las dos entradas. La señal de paro también es enviada si se produce un cortocircuito entre las entradas.



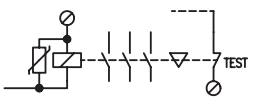
Borde sensible / Alfombra de seguridad
Categoría de seguridad 1
Cuando la alfombra o el borde no son activados, para activar las salidad es necesario que las dos entradas estén cerradas. Si la alfombra o el borde son activados y los canales están en cortocircuito, los relés se desexcitan. La reducción de corriente impide la sobrecarga del relé de seguirdad cuando los canales están en cortocircuito.



Reset manual supervisado
categoría de seguridad 4
El rearme supervisado (reset) significa que el relé de seguridad no es rearmado si el pulsador de rearme se atasca en posición oprimida o si se produce un cortocircuito en la entrada. Para completar el rearme, la entrada debe ser cerrada y abierta antes de poder cerrar las salidas.



Reset Automático / manual no supervisado
El rearme automático significa que las salidas se cierran automáticamente cuando las entradas se cierran si la entrada Test estan cerrada.

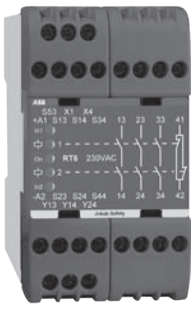


Prueba de contactores, relés y válvulas
Puede efectuarse durante el rearme automático o manual.

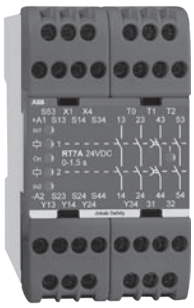
Para aplicaciones de exterior, consultar a ABB la solución adecuada.

Relés de seguridad

Universales, estándar y para la supervisión de mandos bimanuales



RT6



RT7

RT9

JSBR4

Descripción	Tensión de alimentación	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Universales						
Relé de seguridad universal	24 Vcc	RT6	2TLA010026R0000	**168,82**	A	1
Relé de seguridad universal	24 Vca	RT6	2TLA010026R0200	**184,68**	B	1
Relé de seguridad universal	115 Vca	RT6	2TLA010026R0400	**196,55**	B	1
Relé de seguridad universal	230 Vca	RT6	2TLA010026R0500	**182,30**	A	1
Relé de seguridad universal. Retardo 2 salidas indepen. máx. 1,5 s	24 Vcc	RT7 A	2TLA010028R2000	**305,94**	A	1
Relé de seguridad universal. Retardo 2 salidas indepen. máx. 1,5 s	115 Vca	RT7 A	2TLA010028R2400	**340,04**	B	1
Relé de seguridad universal. Retardo 2 salidas indepen. máx. 1,5 s	230 Vca	RT7 A	2TLA010028R2500	**342,42**	B	1
Relé de seguridad universal. Retardo 2 salidas indepen. máx. 3 s	24 Vcc	RT7 B	2TLA010028R1000	**304,35**	A	1
Relé de seguridad universal. Retardo 2 salidas indepen. máx. 3 s	115 Vca	RT7 B	2TLA010028R1400	**340,04**	B	1
Relé de seguridad universal. Retardo 2 salidas indepen. máx. 3 s	230 Vca	RT7 B	2TLA010028R1500	**343,21**	B	1
Relé de seguridad universal	24 Vcc	RT9	2TLA010029R0000	**140,29**	A	1
Estándar						
Relé de seguridad	24 Vcc	JSBRT11	2TLA010025R0000	**332,90**	B	1
Relé de seguridad	115 Vca	JSBRT11	2TLA010025R0400	**337,66**	B	1
Relé de seguridad	230 Vca	JSBRT11	2TLA010025R0500	**337,66**	B	1
Relé de seguridad	24 Vcc	JSBT4	2TLA010004R0000	**204,48**	B	1
Relé de seguridad	24 Vca / Vcc	JSBT5	2TLA010005R0100	**153,75**	A	1
Relé de seguridad	12 Vcc	JSBT5	2TLA010005R0700	**202,13**	B	1
Relé de seguridad. Retardo 0,5 s	24 Vca / Vcc	JSBT5T	2TLA010005R1100	**156,13**	B	1
Relé de seguridad / expansión	24 Vcc	BT50	2TLA010033R0000	**117,29**	A	1
Relé de seguridad / expansión. Retardo configurable: 0-0,5-1-1,5 s	24 Vcc	BT50T	2TLA010033R1000	**149,81**	B	1
Relé de seguridad / expansión	24 Vcc	BT51	2TLA010033R2000	**117,29**	A	1
Relé de seguridad / expansión. Retardo configurable: 0-0,5-1-1,5 s	24 Vcc	BT51T	2TLA010033R3000	**131,57**	B	1
Bimanuales						
Relé de seguridad para mandos bimanuales	24 Vcc	JSBR4	2TLA010002R0000	**234,62**	A	1
Relé de seguridad para mandos bimanuales	24 Vca	JSBR4	2TLA010002R0200	**237,00**	B	1
Relé de seguridad para mandos bimanuales	115 Vca	JSBR4	2TLA010002R0400	**237,00**	B	1
Relé de seguridad para mandos bimanuales	230 Vca	JSBR4	2TLA010002R0500	**238,55**	B	1

Para aplicaciones de exterior, consultar a ABB la solución adecuada.

Relés de seguridad

Relés de expansión
Temporizadores de seguridad

JSHT1

E1T

JSR1T

Descripción	Tensión de alimentación	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Relés de expansión						
Relé de expansión	24 Vcc	E1T	2TLA010030R0000	**102,25**	A	1
Relé de expansión. Retardo 0,5 s	24 Vcc	E1T	2TLA010030R1000	**122,87**	B	1
Relé de expansión. Retardo 1 s	24 Vcc	E1T	2TLA010030R2000	**125,22**	B	1
Relé de expansión. Retardo 1,5 s	24 Vcc	E1T	2TLA010030R3000	**133,95**	B	1
Relé de expansión. Retardo 2 s	24 Vcc	E1T	2TLA010030R4000	**127,60**	B	1
Relé de expansión. Retardo 3 s	24 Vcc	E1T	2TLA010030R5000	**128,43**	B	1
Relé de expansión	24 Vcc	JSR1T	2TLA010015R0000	**172,78**	B	1
Relé de expansión. Retardo 0,5 s	24 Vcc	JSR1T	2TLA010015R1000	**183,89**	B	1
Relé de expansión. Retardo 1 s	24 Vcc	JSR1T	2TLA010015R3000	**183,89**	B	1
Relé de expansión. Retardo 1,5 s	24 Vcc	JSR1T	2TLA010015R0500	**183,89**	B	1
Relé de expansión. Retardo 2 s	24 Vcc	JSR1T	2TLA010015R4000	**183,89**	B	1
Relé de expansión. Retardo 3 s	24 Vcc	JSR1T	2TLA010015R5000	**181,51**	B	1
Relé de expansión. Retardo 5 s	24 Vcc	JSR1T	2TLA010015R6000	**183,89**	B	1
Relé de expansión. Retardo 8 s	24 Vcc	JSR1T	2TLA010015R0600	**181,51**	B	1
Relé de expansión. Retardo 10 s	24 Vcc	JSR1T	2TLA010015R2000	**181,51**	B	1
Relé de expansión. Corriente máx. por salida 10 A. Total 26 A	24 Vca / Vcc	JSR2A	2TLA010027R0100	**244,10**	B	1
Relé de expansión. Corriente máx. por salida 10 A. Total 26 A	115 Vca	JSR2A	2TLA010027R0400	**229,86**	B	1
Relé de expansión. Corriente máx. por salida 10 A. Total 26 A	230 Vca	JSR2A	2TLA010027R0500	**243,34**	B	1
Relé de expansión. Retardo 0,5-10 s	24 Vca / Vcc	JSR3T	2TLA010017R0100	**104,63**	B	1
Temporizadores de seguridad						
Temporizador de seguridad. Configurable: 5-10-15-20 s	24 Vcc	JSHT1A	2TLA010011R0000	**184,68**	A	1
Temporizador de seguridad. Configurable: 5-15-30-40 s	24 Vcc	JSHT1B	2TLA010011R1000	**183,89**	B	1
Temporizador de seguridad. Configurable: 0,2-0,5-0,7-1 s	24 Vcc	JSHT2A	2TLA010012R0000	**189,44**	B	1
Temporizador de seguridad. Configurable: 5-10-15-20 s	24 Vcc	JSHT2B	2TLA010012R1000	**187,06**	B	1
Temporizador de seguridad. Configurable: 5-15-30-40 s	24 Vcc	JSHT2C	2TLA010012R2000	**186,27**	B	1

Para aplicaciones de exterior, consultar a ABB la solución adecuada.

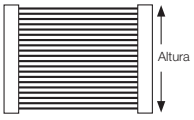
Muting
Esta función permite que uno o varios segmentos o toda la cortina fotoeléctrica puedan ser puenteados durante el paso de objetos a través de ella –para mantener el nivel de seguridad, son necesarios detectores adicionales para discriminar los objetos que atraviesan el area de detección–.

Override
Esta función permite forzar la activación de las salidas de la cortina o barrera, habilitando el arranque de la máquina, a pesar de que uno o varios haces estén interrumpidos.

Blanking fijo / flotante
Con la función blanking, es posible desconectar cierta cantidad de haces del campo de seguridad.
Con el banking fijo, el objeto no puede moverse dentro del campo de seguridad. El resto de los haces están activos con resolución normal.
Con el banking flotante, un objeto puede moverse en el campo de seguridad sin disparar la función de seguridad. El resto de los haces permanecen activos con un efecto de protección normal pero con resolución reducida.

Break simple / doble
Despues de su activación, está función permite atravesar la barrera una vez –break simple– o dos veces –break doble–. Por ejemplo en prensas donde el operador debe entrar para retirar el material finalizado.
A programar en el PLC de Seguridad

EDM (External Device Monitoring)
Permite supervisar el funcionamiento de dispositivos externos.
Por ejemplo un contactor.



Cortinas fotoeléctricas Orion 1

– Nivel de seguridad Categoria 4/ PL e / SIL 3. Importante montar para ello Transmisor-Receptor con el mismo número de serie
– Montaje flexible
– Alcance hasta 6/19 metros según resolución 14/30mm en las versiones Base
– Elevado grado de protección (IP65). Función EDM y rearme local y global en todos los modelos
– Información de estado mediante display
– Dos salidas OSSD (semiconductor -PNP-)

Funciones integradas en la versión Extended
– Rearme manual / automático
– Muting
– Override
– Blanking fijo / flotante
– Alcance hasta 7/20 metros en función de la resolución 14/30mm en las Extended
– Sin zona muerta, codificado entre cortinas y conexión en cascada de hasta 3 Orion1 Extended

Descripción	Altura (mm)	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Cortinas fotoeléctricas Orion 1 Base						
Resolución 14 mm						
Transmisor + Receptor	150	Orion1-4-14-015-B	2TLA022300R0000	**694,19**	B	1
	300	Orion1-4-14-030-B	2TLA022300R0100	**962,73**	A	1
	450	Orion1-4-14-045-B	2TLA022300R0200	**1.239,51**	A	1
	600	Orion1-4-14-060-B	2TLA022300R0300	**1.502,79**	A	1
	750	Orion1-4-14-075-B	2TLA022300R0400	**1.751,11**	B	1
	900	Orion1-4-14-090-B	2TLA022300R0500	**2.015,18**	A	1
	1050	Orion1-4-14-105-B	2TLA022300R0600	**2.260,32**	B	1
	1200	Orion1-4-14-120-B	2TLA022300R0700	**2.508,71**	B	1
	1350	Orion1-4-14-135-B	2TLA022300R0800	**2.766,50**	B	1
	1500	Orion1-4-14-150-B	2TLA022300R0900	**3.041,04**	B	1
	1650	Orion1-4-14-165-B	2TLA022300R1000	**3.315,51**	B	1
	1800	Orion1-4-14-180-B	2TLA022300R1100	**3.590,05**	B	1
Resolución 30 mm						
Transmisor + Receptor	150	Orion1-4-30-015-B	2TLA022302R0000	**628,81**	B	1
	300	Orion1-4-30-030-B	2TLA022302R0100	**769,80**	A	1
	450	Orion1-4-30-045-B	2TLA022302R0200	**907,11**	B	1
	600	Orion1-4-30-060-B	2TLA022302R0300	**1.038,50**	A	1
	750	Orion1-4-30-075-B	2TLA022302R0400	**1.170,10**	B	1
	900	Orion1-4-30-090-B	2TLA022302R0500	**1.302,52**	A	1
	1050	Orion1-4-30-105-B	2TLA022302R0600	**1.438,79**	B	1
	1200	Orion1-4-30-120-B	2TLA022302R0700	**1.593,48**	A	1
	1350	Orion1-4-30-135-B	2TLA022302R0800	**1.730,03**	B	1
	1500	Orion1-4-30-150-B	2TLA022302R0900	**1.857,41**	B	1
	1650	Orion1-4-30-165-B	2TLA022302R1000	**1.982,22**	B	1
	1800	Orion1-4-30-180-B	2TLA022302R1100	**2.139,85**	B	1
Cortinas fotoeléctricas Orion 1 Extended						
Resolución 14 mm						
Transmisor + Receptor	300	Orion1-4-14-030-E	2TLA022301R0100	**1.406,17**	B	1
	450	Orion1-4-14-045-E	2TLA022301R0200	**1.732,19**	B	1
	600	Orion1-4-14-060-E	2TLA022301R0300	**2.058,29**	B	1
	750	Orion1-4-14-075-E	2TLA022301R0400	**2.348,11**	B	1
	900	Orion1-4-14-090-E	2TLA022301R0500	**2.739,43**	B	1
	1050	Orion1-4-14-105-E	2TLA022301R0600	**2.942,25**	B	1
	1200	Orion1-4-14-120-E	2TLA022301R0700	**3.232,08**	B	1
	1350	Orion1-4-14-135-E	2TLA022301R0800	**3.554,51**	B	1
	1500	Orion1-4-14-150-E	2TLA022301R0900	**3.876,95**	B	1
	1650	Orion1-4-14-165-E	2TLA022301R1000	**4.199,39**	B	1
	1800	Orion1-4-14-180-E	2TLA022301R1100	**4.521,83**	B	1
Resolución 30 mm						
Transmisor + Receptor	300	Orion1-4-30-030-E	2TLA022303R0100	**1.135,38**	B	1
	450	Orion1-4-30-045-E	2TLA022303R0200	**1.345,55**	B	1
	600	Orion1-4-30-060-E	2TLA022303R0300	**1.550,28**	B	1
	750	Orion1-4-30-075-E	2TLA022303R0400	**1.762,62**	B	1
	900	Orion1-4-30-090-E	2TLA022303R0500	**1.951,64**	B	1
	1050	Orion1-4-30-105-E	2TLA022303R0600	**2.080,00**	B	1
	1200	Orion1-4-30-120-E	2TLA022303R0700	**2.246,63**	B	1
	1350	Orion1-4-30-135-E	2TLA022303R0800	**2.442,29**	B	1
	1500	Orion1-4-30-150-E	2TLA022303R0900	**2.681,37**	B	1
	1650	Orion1-4-30-165-E	2TLA022303R1000	**2.898,74**	B	1
	1800	Orion1-4-30-180-E	2TLA022303R1100	**3.123,43**	B	1

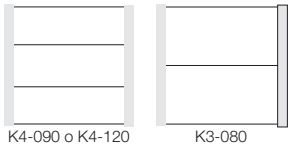
Para aplicaciones de exterior, consultar a ABB la solución adecuada.

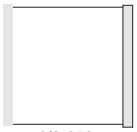
Barreras fotoeléctricas Orion 2 y 3

Barreras fotoeléctricas Orion 2 y 3

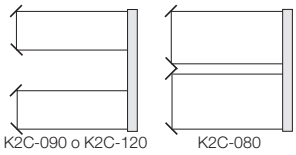
– Nivel de seguridad Categoria 4/ PL e / SIL 3
– Montaje flexible y alineamiento simple gracias a display integrado
– Alcance hasta 50m Orion 2, hasta 8 Orion 3 m
– Elevado grado de protección (IP65)
– Información de estado mediante display
– Dos salidas OSSD (semiconductor -PNP-)

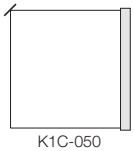
Funciones integradas en la versión Extended
– Rearme manual / automático
– Muting
– Lámpara de muting integrada
– Override


K4-090 o K4-120 K3-080


K2-050

Descripción	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Barreras fotoeléctricas Orion 2 Base					
Barrera Fotoeléctrica Transmisor + Receptor					
2 haces, Altura protección = 500 mm, Rango = 0.5-50 m, Tipo 4.	Orion2-4-K2-050-B	2TLA022304R0000	**749,59**	B	1
3 haces, Altura protección = 800 mm, Rango = 0.5-50 m, Tipo 4.	Orion2-4-K3-080-B	2TLA022304R0100	**878,70**	B	1
4 haces, Altura protección = 900 mm, Rango = 0.5-50 m, Tipo 4.	Orion2-4-K4-090-B	2TLA022304R0200	**989,03**	A	1
4 haces, Altura protección = 1200 mm, Rango = 0.5-50 m, Tipo 4.	Orion2-4-K4-120-B	2TLA022304R0300	**1.098,69**	A	1
Barreras fotoeléctricas Orion 2 Extended					
Barrera de Seguridad con funciones ampliadas					
Tipo 4. 2 haces. Altura protegida 515 mm	Orion2-4-K2-050-E	2TLA022305R0000	**909,31**	B	1
Tipo 4. 3 haces. Altura protegida 815 mm	Orion2-4-K3-080-E	2TLA022305R0100	**1.065,93**	B	1
Tipo 4. 4 haces. Altura protegida 915 mm	Orion2-4-K4-090-E	2TLA022305R0200	**1.199,77**	B	1
Tipo 4. 4 haces. Altura protegida 1215 mm	Orion2-4-K4-120-E	2TLA022305R0300	**1.332,80**	B	1
Barreras fotoeléctricas Orion 3 Base					
Barrera de Seguridad					
Unidad Activa, 2 haces, Altura protegida = 500 mm, Rango = 0.5-8 m, Tipo 4.	Orion3-4-K1C-050-B	2TLA022306R0000	**490,59**	B	1
Unidad Activa, 3 haces, Altura protegida = 800 mm, Rango = 0.5-8 m, Tipo 4.	Orion3-4-K2C-080-B	2TLA022306R0100	**644,64**	B	1
Unidad Activa, 4 haces, Altura protegida = 900 mm, Rango = 0.5-6.5 m, Tipo 4.	Orion3-4-K2C-090-B	2TLA022306R0200	**706,26**	B	1
Unidad Activa, 4 haces, Altura protegida = 1200 mm, Rango = 0.5-8 m, Tipo 4.	Orion3-4-K2C-120-B	2TLA022306R0300	**751,29**	B	1
Unidad Pasiva - Espejo Altura protegida = 500 mm	Orion3-4-M1C-050	2TLA022306R1000	**189,60**	B	1
Unidad Pasiva - Espejo Altura protegida = 800 mm	Orion3-4-M2C-080	2TLA022306R1100	**260,70**	B	1
Unidad Pasiva - Espejo Altura protegida = 900 mm	Orion3-4-M2C-090	2TLA022306R1300	**284,40**	B	1
Unidad Pasiva - Espejo Altura protegida = 1200 mm	Orion3-4-M2C-120	2TLA022306R1400	**360,24**	B	1
Barreras fotoeléctricas Orion 3 Extended					
Barrera de Seguridad					
Unidad Activa, 2 haces, Altura protegida = 500 mm, Rango = 0.5-8 m, Tipo 4.	Orion3-4-K1C-050-E	2TLA022307R0000	**667,50**	B	1
Unidad Activa, 3 haces, Altura protegida = 800 mm, Rango = 0.5-8 m, Tipo 4.	Orion3-4-K2C-080-E	2TLA022307R0100	**815,00**	B	1
Unidad Activa, 4 haces, Altura protegida = 900 mm, Rango = 0.5-6.5 m, Tipo 4.	Orion3-4-K2C-090-E	2TLA022307R0200	**882,50**	B	1
Unidad Activa, 4 haces, Altura protegida = 1200 mm, Rango = 0.5-8 m, Tipo 4.	Orion3-4-K2C-120-E	2TLA022307R0300	**967,50**	B	1


K2C-090 o K2C-120 K2C-080


K1C-050

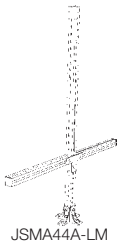
Para aplicaciones de exterior, consultar a ABB la solución adecuada.

Barreras y cortinas fotoeléctricas

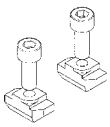
Adaptadores para cortinas / barreras Orion y circuito dinámico de seguridad (Vital / Pluto)
Elementos para muting

Tina 10A

Tina 10 B/C



JSMA44A-LM



JSM F2-K

JSM F3-K

Descripción	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Adaptadores para circuito dinámico de seguridad (Vital / Pluto)					
Adapta las dos salidas OSSD (semiconductor -PNP-) de las barreras fotoeléctricas Orion al circuito dinámico de seguridad (Vital / Pluto).	Tina 10A	2TLA020054R1200	**87,09**	B	1
Igual que Tina 10A con un conector adicional (3) para: reset local, lámpara de reset y desconexión de alimentación. Adecuado para la unidad de muting FMI-1C.	Tina 10B	2TLA020054R1300	**101,62**	B	1
Igual que Tina 10B pero el conector adicional (3) se conecta al transmisor de la barrera fotoelectrica.	Tina 10C	2TLA020054R1600	**101,62**	B	1
Postes de aluminio completos para muting y tornillería					
Poste de aluminio de 44x44 mm para muting + 2 piezas de 500 mm en cruceta + 2 uniones T + 3 amarres para suelo y tapas finales. Altura 1.100 mm	JSMA44-LM	2TLA040001R1300	**85,61**	B	1
Poste de aluminio de 44x44 mm para muting + 2 piezas de 500 mm en cruceta + 2 uniones T + 3 amarres para suelo y tapas finales. Altura 1.300 mm	JSMA44-LM	2TLA040001R1400	**91,40**	B	1
Unidades de conexion - FMC para Orion 2 y 3 Extended					
Unidad de conexión muting con 4 conectores	FMC-1	2TLA022042R0000	**166,49**	B	1
Unidad de conexión muting con 6 conectores	FMC-2	2TLA022042R1000	**198,81**	B	1
Unidad Tina para conexión de Orion2 y 3 Extended a circuito dinámico de seguridad (Vital / Pluto) con 4 conectores. Para muting	FMC-1 Tina	2TLA022045R0000	**164,84**	B	1
Unidad Tina para conexión de Orion2 y 3 Extended a circuito dinámico de seguridad (Vital / Pluto) con 6 conectores. Para muting	FMC-2 Tina	2TLA022046R0000	**195,37**	B	1
Unidades para información y Reset - FMI para Orion 2 y 3 Extended					
Lámpara muting en perfil Focus. Conector M12	FMI-1A	2TLA022043R0000	**81,30**	B	1
Lámpara muting en perfil Focus + Reset con lámpara y pulsador de "power off". Conector M12	FMI-1B	2TLA022043R0100	**148,13**	B	1
Reset con lámpara y pulsador de "power off". Conector M12	FMI-1C	2TLA022043R0200	**134,77**	B	1
Reset con lámpara, pulsador de "power off" y resistencia para lámpara muting. Conector M12	FMI-1D	2TLA022043R0300	**135,29**	B	1
Botón pulsador de Reset con lámpara azul	FMI-1E	2TLA022043R0400	**80,19**	B	1
Botón pulsador de Reset con lámpara azul y resistencia para lámpara muting	FMI-1G	2TLA022043R0500	**86,85**	B	1
Accesorios					
Tapa de protección M12	JSSP-1	2TLA022070R0000	**1,07**	B	1
Tapa de adaptación con resistencia de 270 Ω y 2 puentes.	JSAP-1	2TLA022070R1000	**10,31**	B	1

Cajas de conexión FMI y FMC

Para aplicaciones de exterior, consultar a ABB la solución adecuada.

Orion WET

Orion Stand

Orion Stand Plate

JSM 01, JSM 03 y JSM 04

Descripción	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Protectores IP 69K para Orion 1 Base y 2 Base y Extended					
Orion WET-015 - Tubo Protector para Orion 1 Base	Orion WET-015	2TLA022313R0000	**816,89**	B	1
Orion WET-030 - Tubo Protector para Orion 1 Base	Orion WET-030	2TLA022313R0100	**839,82**	B	1
Orion WET-045 - Tubo Protector para Orion 1 Base	Orion WET-045	2TLA022313R0200	**864,52**	B	1
Orion WET-060 - Tubo Protector para Orion 1 Base	Orion WET-060	2TLA022313R0300	**889,22**	B	1
Orion WET-075 - Tubo Protector para Orion 1 Base	Orion WET-075	2TLA022313R0400	**915,69**	B	1
Orion WET-090 - Tubo Protector para Orion 1 Base	Orion WET-090	2TLA022313R0500	**938,63**	B	1
Orion WET-105 - Tubo Protector para Orion 1 Base	Orion WET-105	2TLA022313R0600	**963,33**	B	1
Orion WET-120 - Tubo Protector para Orion 1 Base	Orion WET-120	2TLA022313R0700	**989,79**	B	1
Orion WET-135 - Tubo Protector para Orion 1 Base	Orion WET-135	2TLA022313R0800	**1.012,73**	B	1
Orion WET-150 - Tubo Protector para Orion 1 Base	Orion WET-150	2TLA022313R0900	**1.037,43**	B	1
Orion WET-165 - Tubo Protector para Orion 1 Base	Orion WET-165	2TLA022313R1000	**1.062,13**	B	1
Orion WET-180 - Tubo Protector para Orion 1 Base	Orion WET-180	2TLA022313R1100	**1.088,59**	B	1
Orion WET-K050 - Tubo Protector para Orion 2 Base y Extended	Orion WET-K050	2TLA022313R3000	**869,82**	B	1
Orion WET-K080 - Tubo Protector para Orion 2 Base y Extended	Orion WET-K080	2TLA022313R3100	**924,51**	B	1
Orion WET-K090 - Tubo Protector para Orion 2 Base y Extended	Orion WET-K090	2TLA022313R3200	**940,39**	B	1
Orion WET-K120 - Tubo Protector para Orion 2 Base y Extended	Orion WET-K120	2TLA022313R3300	**989,79**	B	1
Soportes robustos					
Orion Stand 060 - Soporte protector 60cm	Orion Stand 060	2TLA022312R0000	**314,05**	B	1
Orion Stand 100 - Soporte protector 100cm	Orion Stand 100	2TLA022312R0100	**353,57**	B	1
Orion Stand 120 - Soporte protector 120cm	Orion Stand 120	2TLA022312R0200	**405,44**	B	1
Orion Stand 165 - Soporte protector 165cm	Orion Stand 165	2TLA022312R0300	**457,32**	B	1
Orion Stand 190 - Soporte protector 190cm	Orion Stand 190	2TLA022312R0400	**482,37**	B	1
Orion Stand Plate - disco para stand	Orion Stand Plate	2TLA022312R5000	**126,15**	B	1
Espejos para barreras y cortinas fotoeléctricas Orion					
Orion1 Mirror 060 - para soporte JSM Orion11, para Orion 1 Base y Extended	Orion1 Mirror 060	2TLA022311R0100	**334,64**	B	1
Orion1 Mirror 090 - para soporte JSM Orion11, para Orion 1 Base y Extended	Orion1 Mirror 090	2TLA022311R0200	**372,03**	B	1
Orion1 Mirror 120 - para soporte JSM Orion11, para Orion 1 Base y Extended	Orion1 Mirror 120	2TLA022311R0300	**394,28**	B	1
Orion1 Mirror 165 - para soporte JSM Orion11, para Orion 1 Base y Extended	Orion1 Mirror 165	2TLA022311R0400	**468,82**	B	1
Orion1 Mirror 190 - para soporte JSM Orion11, para Orion 1 Base y Extended	Orion1 Mirror 190	2TLA022311R0500	**572,72**	B	1
JSM Orion11 - Kit Orion1 Espejo soporte	JSM Orion11	2TLA022310R0900	**65,10**	B	1
Orion Mirror K050 - Espejo en soporte para Orion 2 y 3 Base y Extended	Orion Mirror K050	2TLA022312R1000	**511,66**	B	1
Orion Mirror K080 - Espejo en soporte para Orion 2 y 3 Base y Extended	Orion Mirror K080	2TLA022312R1100	**628,10**	B	1
Orion Mirror K090 - Espejo en soporte para Orion 2 y 3 Base y Extended	Orion Mirror K090	2TLA022312R1200	**741,02**	B	1
Orion Mirror K120 - Espejo en soporte para Orion 2 y 3 Base y Extended	Orion Mirror K120	2TLA022312R1300	**741,02**	B	1
Orion Shield-015 - escudolente Orion 1 Base	Orion Shield-015	2TLA022313R5000	**139,38**	B	1
Orion Shield-030 - escudolente Orion 1 Base	Orion Shield-030	2TLA022313R5100	**149,97**	B	1
Orion Shield-045 - escudolente Orion 1 Base	Orion Shield-045	2TLA022313R5200	**166,55**	B	1
Orion Shield-060 - escudolente Orion 1 Base	Orion Shield-060	2TLA022313R5300	**183,49**	B	1
Orion Shield-075 - escudolente Orion 1 Base	Orion Shield-075	2TLA022313R5400	**194,43**	B	1
Orion Shield-090 - escudolente Orion 1 Base	Orion Shield-090	2TLA022313R5500	**205,72**	B	1
Orion Shield-105 - escudolente Orion 1 Base	Orion Shield-105	2TLA022313R5600	**227,95**	B	1
Orion Shield-120 - escudolente Orion 1 Base	Orion Shield-120	2TLA022313R5700	**289,00**	B	1
Orion Shield-135 - escudolente Orion 1 Base	Orion Shield-135	2TLA022313R5800	**299,94**	B	1
Orion Shield-150 - escudolente Orion 1 Base	Orion Shield-150	2TLA022313R5900	**316,87**	B	1
Orion Shield-165 - escudolente Orion 1 Base	Orion Shield-165	2TLA022313R6000	**333,46**	B	1
Orion Shield-180 - escudolente Orion 1 Base	Orion Shield-180	2TLA022313R6100	**350,04**	B	1
Orion Shield-K050 - escudolente Orion 2 Base y Extended	Orion Shield-K050	2TLA022313R8000	**169,73**	B	1
Orion Shield-K080 - escudolente Orion 2 Base y Extended	Orion Shield-K080	2TLA022313R8100	**199,37**	B	1
Orion Shield-K090 - escudolente Orion 2 Base y Extended	Orion Shield-K090	2TLA022313R8200	**209,96**	B	1
Orion Shield-K120 - escudolente Orion 2 Base y Extended	Orion Shield-K120	2TLA022313R8300	**283,35**	B	1
Accesorios mecánicos, de alineación y prueba					
Orion Laser puntero	Orion Laser	2TLA022310R5000	**405,80**	B	1
Orion TP-14 - Pieza para Prueba 14 mm	Orion TP-14	2TLA022310R5200	**35,29**	B	1
Orion TP-30 - Pieza para Prueba 30 mm	Orion TP-30	2TLA022310R5300	**35,29**	B	1
JSM Orion01 - 4 escuadras para Or1 y Or2	JSM Orion01	2TLA022310R0000	**38,46**	A	1
JSM Orion02 - 4 escuadras para Or3	JSM Orion02	2TLA022310R1000	**108,15**	B	1
JSM Orion03 - 4 escuadras giro para Or1B	JSM Orion03	2TLA022310R0100	**72,16**	A	1
JSM Orion04 - 4 escuadras giro para Or2	JSM Orion04	2TLA022310R0200	**183,14**	A	1
JSM Orion05 - 4 escuadras giro para Or3	JSM Orion05	2TLA022310R0300	**144,15**	B	1
JSM Orion06 - Kit Or1YOr2 en soporte (4)	JSM Orion06	2TLA022310R0400	**49,75**	B	1
JSM Orion07 - Kit Or1YOr2 en soporte (6)	JSM Orion07	2TLA022310R0500	**71,63**	B	1
JSM Orion08 - Kit Or3 en soporte (4)	JSM Orion08	2TLA022310R0600	**50,28**	B	1
JSM Orion09 - Kit Or3 en soporte (6)	JSM Orion09	2TLA022310R0700	**72,51**	B	1
JSM Orion10 - Kit Orion1 Espejo pared	JSM Orion10	2TLA022310R0800	**183,14**	B	1

Para aplicaciones de exterior, consultar a ABB la solución adecuada.

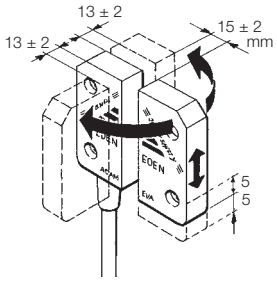
Cableado

Descripción	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Cableado					
M12-C02PT2T - Cable transmisor para Or1E	M12-C02PT2T	2TLA022315R0100	**26,47**	A	1
M12-C02PT6RB-Cable recep Blanking Or1E	M12-C02PT6RB	2TLA022315R0200	**35,29**	A	1
M12-C02PT62RM -Cable recep Muting Or1E	M12-C02PT62RM	2TLA022315R0300	**47,64**	A	1
PT-C005PT -Cable cascada Or1E 0.05 m	PT-C005PT	2TLA022315R1200	**29,99**	B	1
PT-C05PT - Cable cascada para Or1E 0.5 m	PT-C05PT	2TLA022315R1100	**31,76**	A	1
PT-C1PT - Cable cascada para Or1E, 1 m	PT-C1PT	2TLA022315R1000	**33,52**	B	1
M12-C61 6m Cable apan. 5x0,34 M12 hembra	M12-C61	2TLA020056R0000	**20,18**	A	1
M12-C101 10m Cable apan.5x0,34 M12 hembr	M12-C101	2TLA020056R1000	**23,37**	A	1
M12-C201 20m Cable apan.5x0,34 M12 hembr	M12-C201	2TLA020056R1400	**44,47**	B	1
M12-C63 6m Cable apan. 8x0,25 M12 hembra	M12-C63	2TLA020056R3000	**30,26**	A	1
M12-C103 10 m Cable apan.8x0,25 M12 hemb	M12-C103	2TLA020056R4000	**38,95**	A	1
M12-C203 20m Cable apan. 8x0,34 M12 hemb	M12-C203	2TLA020056R4100	**61,43**	B	1
M12-C65 6 m cable 12×0.13 M12 hembra	M12-C65	2TLA020056R7200	**38,83**	A	1
M12-C105 10 m cable 12×0.13 M12 hembra	M12-C105	2TLA020056R7300	**43,10**	A	1
M12-C205 20 m cable 12×0.13 M12 hembra	M12-C205	2TLA020056R7500	**85,42**	A	1

Cables			Orion 1 Base	Orion 1 Extended	Orion 2 Base & Extended	Orion 3 Base & Extended
M12-C02PT2T	2TLA022315R0100	Cable para el Transmisor Orion 1 Extended		X		
M12-C02PT6RB	2TLA022315R0200	Cable para el receptor con Orion 1 Extended		X		
M12-C02PT62RM	2TLA022315R0300	Cable para Receptor con Muting Orion 1 Extended		X		
PT-C005PT	2TLA022315R1200	Cable para la instalación en cascada de Orion 1 Extended, 1 m		X		
PT-C05PT	2TLA022315R1100	Cable para la instalación en cascada de Orion 1 Extended, 0,5 m		X		
PT-C1PT	2TLA022315R1000	Cable para la instalación en cascada de Orion 1 Extended, 0,05 m		X		
M12-C61	2TLA020056R0000	Cable M12-5 conector hembra con 6 m cable apantallado	X	X	X	X
M12-C101	2TLA020056R1000	Cable M12-5 conector hembra con 10 m cable apantallado	X	X	X	X
M12-C201	2TLA020056R1400	Cable M12-5 conector hembra con 20 m cable apantallado	X	X	X	X
M12-C63	2TLA020056R3000	Cable M12-8 conectoer hembra con 6 m cable apantallado	X		X	X
M12-C103	2TLA020056R4000	Cable M12-8 conectoer hembra con 10 m cable apantallado	X		X	X
M12-C203	2TLA020056R4100	Cable M12-8 conectoer hembra con 20 m cable apantallado	X		X	X
M12-C65	2TLA020056R7200	Cable M12-12 conectoer hembra con 6 m cable apantallado		X		
M12-C105	2TLA020056R7300	Cable M12-12 conectoer hembra con 10 m cable apantallado		X		
M12-C205	2TLA020056R7500	Cable M12-12 conectoer hembra con 20 m cable apantallado		X		

Para aplicaciones de exterior, consultar a ABB la solución adecuada.

Sensores de seguridad sin contacto y detección por RFID - Eden OSSD



Montaje flexible y capacidad de operar a grandes distancias

Sensor sin contacto Eden OSSD

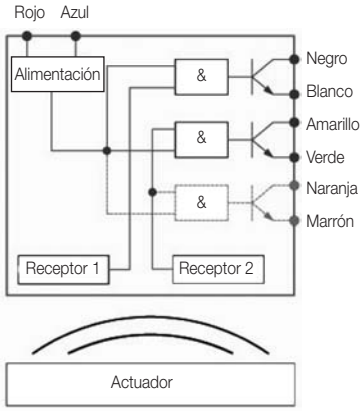
Tuerca de seguridad M4

Tornillo de seguridad SM4 y punta para atornillador

Descripción	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Sensores de seguridad sin contacto y detección por RFID - Eden OSSD					
– Nivel de seguridad: Categoria 4 / PL e / SIL 3					
– Detección sin contacto por RFID. Gran inmunidad frente a desajustes mecánicos y vibraciones					
– Amplia distancia de detección 0÷15 mm ± 2 mm. 360º de instalación y funcionamiento con un rango de -40 a +70ºC					
– Hasta 30 sensores en serie con el máximo nivel de seguridad PL e					
– Montaje versatil, 360° de detección					
– Grado de protección IP69K de serie, ajustando el conector M12 a 0,6Nm con una llave dinamométrica. (Por ejemplo 2TLA020053R0900)					
– La señal de detección atraviesa madera y plástico (no metal)					
– Información de estado mediante LED. Información de estado o reset local a través del pin 5, en función del modelo					
Eva con código general para usar con Adam DYN/OSSD en el sistema Eden, IP69K, amarillo, 4 piezas de distanciadores DA 2B incluidos.	Eva General	2TLA020046R0800	**21,31**	A	1
Eva con código único para usar con Adam DYN/OSSD en el sistema Eden, IP69K, amarillo, 4 piezas de distanciadores DA 2B incluidas.	Eva Codificada	2TLA020046R0900	**38,82**	B	1
Adam OSSD-Info M12-5 contactos	ADAM OSSD-INFO 5	2TLA020051R5400	**64,74**	A	1
Adam OSSD-Info M12-8 contactos	ADAM OSSD-INFO 8	2TLA020051R5700	**77,20**	B	1
Adam OSSD-Reset M12-5 contactos	ADAM OSSD-RESET 5	2TLA020051R5600	**90,13**	B	1
Adam OSSD-Reset M12-8 contactos	ADAM OSSD-RESET 8	2TLA020051R5900	**102,12**	B	1
Accesorios y elementos de fijación					
Llave dinanométrica para conectores M12, para lograr 0,6 Nm requeridos en determinadas aplicaciones IP69K	M12 Torque wrench	2TLA020053R0900	**401,37**	B	1
DA 1B Placa distanciadora	DA 1B	2TLA020053R0700	**1,75**	B	1
DA 2B Anillo distanciador	DA 2B	2TLA020053R0300	**0,76**	B	1
DA 3A Placa ajuste de Eden E a Eden Dyn	DA 3A	2TLA020053R0600	**18,63**	B	1
Botón de rearme en formato Smile, para rearme local del Eden DYN/OSSD. 1 x LED azul, 1 x M12 5-polos conector macho y 1 x M12 5-polos conector hembra	Smile 12 RF	2TLA030053R2600	**81,22**	B	1
Botón de rearme en formato Smile, para rearme local del Eden OSSD 8 polos. 1 x LED azul, 1 x M12 8-polos conector macho y 1 x M12 8-polos conector hembra	Smile 12 RG	2TLA030053R2700	**86,95**	B	1
Tuerca de seguridad M4		2TLA020053R0400	**1,63**	B	1
Tuerca de seguridad M5		2TLA020053R0500	**1,77**	B	1
Tornillo de seguridad SM4 x 20,para montaje de Adam y Eva.		2TLA020053R4200	**2,60**	B	1
Tornillo de seguridad SM4 x 25,para montaje de Adam E y Eva E.		2TLA020053R4300	**2,60**	B	1
Punta de seguridad SBITS para atornillador		2TLA020053R5000	**7,28**	B	1
Kit compuesto por: 4 tornillos de seguridad SM4 x 20 + Punta para atornillador		2TLA020053R6200	**17,18**	B	1
Kit compuesto por: 4 tornillos de seguridad SM4 x 25 + Punta para atornillador		2TLA020053R6300	**17,18**	B	1

Interuptores de posición de seguridad magnéticos – Sense7

Descripción	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Interruptores de posición de seguridad magnéticos – Sense7					
– Máximo nivel de seguridad: hasta PL e / Categoría 4 / SIL 3 dependiendo de la arquitectura del sistema					
– Codificado. Protección frente accesos no autorizados					
– Sin elementos móviles. Prolongada vida de funcionamiento. Duración de la misión [T_M]: 47 años					
– Alta tolerancia al desalineamiento. Distancia de detección: 14 mm					
– Pequeño tamaño. Superficie lisa sin rugosidades ni orificios. Facilidad de limpieza y desinfección					
– Excelente comportamiento en entornos hostiles. Alto grado de protección: IP 67 / IP 69K					
– Información de estado mediante LED					
– Contactos: 2NC + 1 NA					
– Actuador incluido					
Poliamida. IP 67					
Interruptor de posición de seguridad magnético. Cable de 2 m. IP 67	Sense7	2TLA050056R4100	**78,59**	A	1
Interruptor de posición de seguridad magnético.. Cable de 5 m. IP 67	Sense7	2TLA050056R5100	**87,57**	B	1
Interruptor de posición de seguridad magnético. Cable de 10 m. IP 67	Sense7	2TLA050056R6100	**99,92**	B	1
Interruptor de posición de seguridad magnético con conexión rápida. Cable de 250 mm y conector M12. IP 67	Sense7	2TLA050056R2100	**105,53**	A	1
Actuador de repuesto Sense7. IP 67	Sense7	2TLA050040R0211	**22,45**	B	1
Acero inoxidable 316. IP 69K					
Interruptor de posición de seguridad magnético. Acero inoxidable 316. Cable de 2 m. IP 69K	Sense7Z	2TLA050056R4120	**139,21**	B	1
Interruptor de posición de seguridad magnético. Acero inoxidable 316. Cable de 5 m. IP 69K	Sense7Z	2TLA050056R5120	**150,44**	B	1
Interruptor de posición de seguridad magnético. Acero inoxidable 316. Cable de 10 m. IP 69K	Sense7Z	2TLA050056R6120	**161,67**	B	1
Interruptor de posición de seguridad magnético con conexión rápida. Acero inoxidable 316. Cable de 250 mm y conector M12. IP 69K	Sense7Z	2TLA050056R2120	**166,16**	B	1
Actuador de repuesto Sense7Z. Acero inoxidable 316. IP 69K	Sense7Z	2TLA050040R0212	**42,66**	B	1



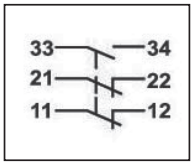
Para aplicaciones de exterior, consultar a ABB la solución adecuada.

Interuptores de posición de seguridad de enclavamiento – MKey5 y accesorios MKey

Interruptores de posición de seguridad de enclavamiento - MKey5

– Máximo nivel de seguridad: hasta PL e / Categoría 4 / SIL 3 dependiendo de la arquitectura del sistema
– Excelente comportamiento en entornos hostiles. Alto grado de protección: IP 67
– Facilidad de ajuste y montaje. Actuadores flexibles disponibles. 4 posiciones de actuación. Rosca para prensa estopas M20
– Contactos: 2NC + 1 NA. Desconexión de contactos por acción positiva forzada
– Actuador Estándar incluido
– Tres versiones: Estándar (poliéster), cabeza en Acero Inoxidable 316 para una elevada frecuencia de uso

Descripción	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Interruptor de posición de seguridad de enclavamiento. Estándar. IP 67	MKey5	2TLA050003R0100	**43,79**	A	1
Interruptor de posición de seguridad de enclavamiento. Cabeza en Acero Inoxidable 316. IP 67	MKey5	2TLA050003R0110	**61,75**	A	1
Interruptor de posición de seguridad de enclavamiento. Estándar. IP 67. Fuerza de actuación 40 N	MKey5+	2TLA050003R0101	**48,28**	B	1
Interruptor de posición de seguridad de enclavamiento. Cabeza en Acero Inoxidable 316. IP 67. Fuerza de actuación 40 N	MKey5+	2TLA050003R0111	**68,48**	B	1



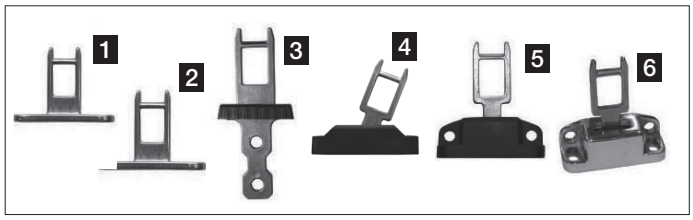
2 NC	1 NC	6.80	6	0 mm

Descripción	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.

Accesorios

Llave para desbloqueo manual

Actuador Estándar para cabeza de plástico. Compatible con: MKey 5	Mkey	2TLA050040R0201	**9,43**	B	1
Actuador Estándar para cabeza en Acero Inoxidable 316. Compatible con: MKey 5 / 8 / 9	Mkey	2TLA050040R0202	**9,43**	B	1
Actuador Plano. Compatible con: MKey 5 / 8 / 9	Mkey	2TLA050040R0220	**9,43**	A	1
Actuador Flexible para cabeza estándar (poliéster). Compatible con: MKey 5	Mkey	2TLA050040R0221	**19,09**	A	1
Actuador Flexible para cabeza en Acero Inoxidable 316. Compatible con: MKey 5 / 8 / 9	Mkey	2TLA050040R0203	**28,07**	A	1
Actuador Flexible de Acero Inoxidable 316 para cabeza en Acero Inoxidable 316. Compatible con: MKey 5 / 8 / 9	Mkey	2TLA050040R0204	**51,64**	B	1
Llave para desbloqueo manual	Mkey	2TLA050040R0400	**19,09**	B	1
Prensa estopa M20x1,5		2TLA050040R0002	**1,37**	A	1
Tapón M20x1,5		2TLA050040R0004	**1,15**	A	1

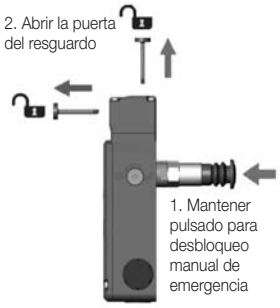


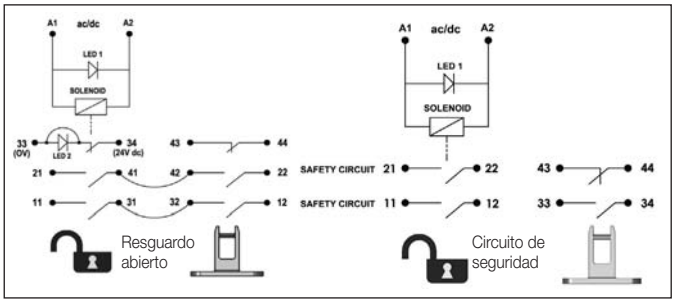
Actuador

1. Estándar para cabeza de plástico	**2TLA050040R0201**
2. Estándar para cabeza en Acero Inoxidable 316	**2TLA050040R0202**
3. Plano	**2TLA050040R0220**
4. Flexible para cabeza estándar (poliéster)	**2TLA050040R0221**
5. Flexible para cabeza en Acero Inoxidable 316	**2TLA050040R0203**
6. Flexible de Acero Inoxidable 316	**2TLA050040R0204**

Para aplicaciones de exterior, consultar a ABB la solución adecuada.

Descripción	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Interruptores de posición de seguridad de enclavamiento y bloqueo - MKey8 – Máximo nivel de seguridad: hasta PL e / Categoría 4 / SIL 3 dependiendo de la arquitectura del sistema – Diseño robusto. Excelente comportamiento en entornos hostiles. Alto grado de protección: IP 67 / IP 69K – Facilidad de ajuste y montaje. Actuadores flexibles disponibles. 8 posiciones de actuación – Elevada fuerza de retención: 2.000 N (200 Kg). Desbloqueo manual mediante llave especial – Información de estado mediante LED – Actuador Estándar incluido – Dos versiones: Estándar (carcasa metálica color rojo), completo en Acero Inoxidable 316 (IP 69K) – Disponible versión con desbloqueo manual de emergencia (ER) accesible desde el interior de la instalación					
Interruptor de posición de seguridad de enclavamiento y bloqueo. Estándar. Desbloqueo por tensión. 24 Vcc. IP 67	MKey8	2TLA050011R0132	**287,41**	A	1
Interruptor de posición de seguridad de enclavamiento y bloqueo. Estándar. Bloqueo por tensión. 24 Vcc. IP 67	MKey8M	2TLA050013R0132	**309,87**	B	1
Interruptor de posición de seguridad de enclavamiento y bloqueo. Completo en Acero Inoxidable 316. Desbloqueo por tensión. 24 Vcc. IP 69K	MKey8Z	2TLA050011R0122	**455,82**	B	1
Llave para desbloqueo manual	Mkey	2TLA050040R0400	**19,09**	B	1
Prensa estopa M20x1,5		2TLA050040R0002	**1,37**	A	1
Tapón M20x1,5		2TLA050040R0004	**1,15**	A	1





	6.0	5.0	0 mm
11/12	Abierto		
21/22	Abierto		
33/44			Abierto
43/44			Abierto

MKey8/8Z, Los circuitos NC se mantienen cerrados mientras el resguardo está cerrado y el actuador insertado.

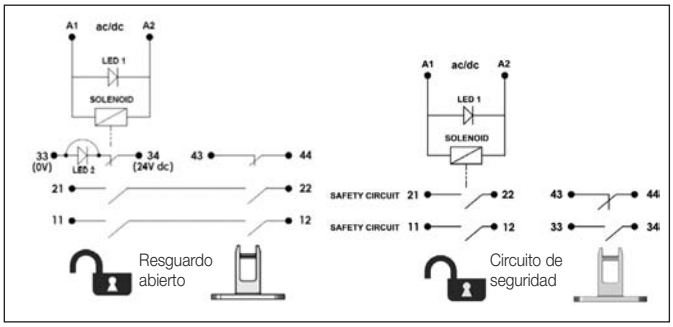
	6.0	5.0	0 mm
11/12	Abierto		Solenoide energizado
21/22	Abierto		Solenoide energizado
33/34	Abierto		Actuador insertado
43/44		Abierto	Actuador insertado

MKey8M, Los circuitos NC se mantienen cerrados mientras el resguardo está cerrado , el actuador insertado y el solenoide bajo tensión.

Para aplicaciones de exterior, consultar a ABB la solución adecuada.

Interuptores de posición de seguridad de enclavamiento y bloqueo – MKey9

Descripción	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Interruptores de posición de seguridad de enclavamiento y bloqueo - MKey9					
– Máximo nivel de seguridad: hasta PL e / Categoría 4 / SIL 3 dependiendo de la arquitectura del sistema – Diseño compacto y robusto. Alto grado de protección: IP 67 – Facilidad de ajuste y montaje. Actuadores flexibles disponibles. 8 posiciones de actuación. Rosca para prensa estopas M20 – Elevada fuerza de retención: 2.000 N (200 Kg) – Información de estado mediante LED – Actuador Estándar incluido – Carcasa resistente en Poliéster color rojo y cabeza en Acero Inoxidable 316					
Interruptor de posición de seguridad de enclavamiento y bloqueo. Desbloqueo por tensión. 24 Vcc. IP 67	MKey9	2TLA050007R0112	**208,82**	A	1
Interruptor de posición de seguridad de enclavamiento y bloqueo. Bloqueo por tensión. 24 Vcc. IP 67	MKey9M	2TLA050009R0112	**222,29**	B	1



	6.0	5.0	0 mm
11/12	Abierto		
21/22	Abierto		
33/34		Abierto	
43/44		Abierto	

MKey 9, Los circuitos NC se mantienen cerrados cuando el resguardo está cerrado y el actuador insertado.

	6.0	5.0	0 mm
11/12	Abierto	Solenoide energizado	
21/22	Abierto	Solenoide energizado	
33/34	Abierto	Actuador insertado	
43/44		Abierto	Actuador insertado

MKey 9M, Los circuitos NC se mantienen cerrados cuando el resguardo está cerrado y el actuador insertado.

22

Para aplicaciones de exterior, consultar a ABB la solución adecuada.

Magne 2

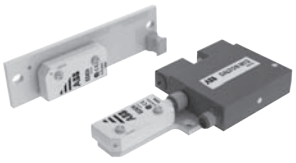
Montaje y ajuste sencillo sobre la ranura T de los perfiles del sistema de cerramiento de ABB Jokab Safety

Bloqueo de proceso magnético - Magne

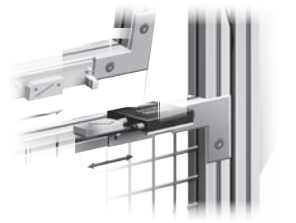
– Nivel de seguridad con Eden: Categoria 4 / PL e / SIL 3
– Sin elementos móviles
– Fuerza de retención 1500 N
– Resistente en ambientes severos
– Grado de protección IP 65 el Magne 2 e IP 67 el Magne 3
– Indicador de posición bloqueada

Descripción	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Bloqueo de proceso magnético con indicador y placa de anclaje 1NC+1NA. Alimentación 24 Vcc. Conector M12 con 8 polos. Sensor Eden integrado, incluye Eva	Magne 2A v2	2TLA042022R1600	**248,18**	B	1
Bloqueo de proceso magnético con indicador y placa de anclaje con pequeño imán permante de ayuda al cierre (30 N). Alimentación 24 Vcc. Conector M12 con 8 polos. Sensor Eden integrado, incluye Eva	Magne 2B v2	2TLA042022R1800	**255,80**	B	1
Magne 3A 1500N Bloqueo de proceso magnético con placa de montaje. Alimentación 24Vcc. Conector M12 - 5 polos	Magne 3A	2TLA042022R2500	**165,23**	B	1
Magne 3B 1500N Bloqueo de proceso magnético con placa de montaje con pequeño imán permante de ayuda al cierre (30N). Alimentación 24Vcc. Conector M12 - 5 polos	Magne 3B	2TLA042022R2600	**174,12**	B	1
Perfil de manilla. Oculta totalmente el Magne cuando la puerta está cerrada.		2TLA042023R0100	**101,55**	B	1
Kit de montaje para puertas batientes. Valido para todos los modelos Magne. Con Magne 2 es necesario también el kit JSM D24.	JSM D21B	2TLA042023R0500	**32,37**	B	1
Manilla para kit JSM D21B.		2TLA042023R1000	**3,43**	B	1
Kit de montaje para puertas correderas. Valido para todos los modelos Magne.	JSM D23	2TLA042023R0200	**83,78**	B	1
Kit de montaje para Eva sobre puertas convencionales.	JSM D24	2TLA042023R0300	**28,57**	B	1

Para aplicaciones de exterior, consultar a ABB la solución adecuada.



Dalton M12 con Eden



Montaje y ajuste sencillo sobre la ranura T de los perfiles del sistema de cerramiento de ABB Jokab Safety

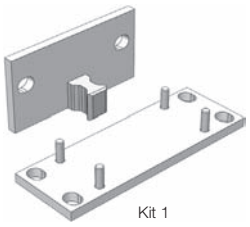
Dalton L00

Dalton M11

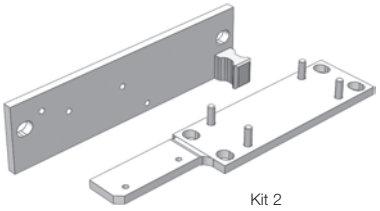
Dalton M12

Dalton M31

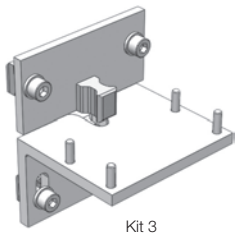
Descripción	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Enclavamiento con bloqueo eléctrico - Dalton					
– Nivel de seguridad con Eden: Categoria 4 / PL e / SIL 3					
– Pequeño y robusto					
– Instalación flexible					
– Fuerza de retención: sin bloqueo 25÷100 N, con bloqueo 2000 N					
– Resistente en ambientes severos					
– Grado de protección IP 64					
– Bajo consumo de corriente					
Enclavamiento. Sin funciones eléctricas.	Dalton L00	2TLA020038R3000	**116,15**	B	1
Enclavamiento con bloqueo eléctrico. Alimentación 24 Vcc. Conector M12 macho 8 polos.	Dalton M11	2TLA020038R3100	**173,29**	B	1
Enclavamiento con bloqueo eléctrico. Alimentación 24 Vcc. Conector M12 macho 8 polos y conector M12 hembra 5 polos para Adam.	Dalton M12	2TLA020038R3200	**181,53**	B	1
Enclavamiento con bloqueo eléctrico. Alimentación 24 Vcc. Conector M12 macho con 5 polos, bloqueo pin 4.	Dalton M31	2TLA020038R3300	**170,74**	B	1
Lengüeta de bloqueo tipo A para inserción frontal al enclavamiento.	Lengüeta A	2TLA020039R0800	**18,17**	B	1
Lengüeta de bloqueo tipo B entrada superior e inferior.	Lengüeta B	2TLA020039R1000	**18,17**	B	1
Kit de fijación 1. Placas de amarre para Dalton y lengüeta.	Kit 1	2TLA020039R0000	**19,79**	B	1
Kit de fijación 2. Placas de amarre para Dalton y Adam y también para lengüeta y Eva.	Kit 2	2TLA020039R0100	**26,10**	B	1
Kit de fijación 3. Placas de amarre para Dalton adaptadas para el sistema de cerramientos de ABB Jokab Safety.	Kit 3	2TLA020039R0200	**26,10**	B	1
Kit de fijación 4. Placas de amarre para Dalton y Eden adaptadas para el sistema de cerramientos de ABB Jokab Safety.	Kit 4	2TLA020039R0300	**35,59**	B	1
Kit de fijación 5. Placa de amarre para Dalton y soporte pequeño para lengüeta.	Kit 5	2TLA020039R0400	**19,79**	B	1
Kit de fijación 6. Placa de amarre para Dalton y Eden y soporte pequeño para lengüeta.	Kit 6	2TLA020039R0500	**22,96**	B	1
Cable de transferencia de 20 cm con conectores M12 5 polos macho / 8 polos hembra	M12-CT0214	2TLA020060R0100	**13,29**	B	1
Placa distanciadora de 2,5 mm de espesor. Fabricada en policarbonato. Adecuada para Adam M12 y su Eva asociada. No adecuado para Adam E y Eva E.	DA 1	2TLA020053R0000	**1,65**	A	1
Bloque de bifurcación con dos tomas M12 hembra para bloqueos: Dalton, Magne ó Knox con Eden.	Tina 12A	2TLA020054R1800	**86,34**	B	1



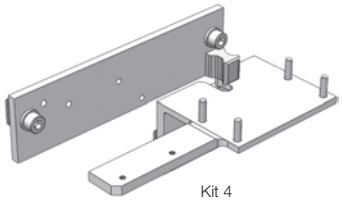
Kit 1



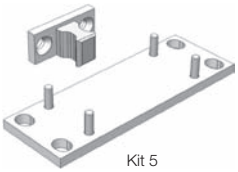
Kit 2



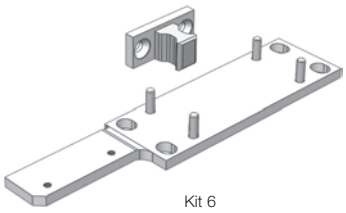
Kit 3



Kit 4



Kit 5



Kit 6

Para aplicaciones de exterior, consultar a ABB la solución adecuada.

Knox

Montaje y ajuste sencillo sobre la ranura T de los perfiles del sistema de cerramiento Quick Guard de ABB Jokab Safety

Cerradura de seguridad - Knox

– Sensor Eden integrado. Nivel de seguridad: PLe / Categoría 4 / SIL3
– Conexión eléctrica sólo en el lado de la puerta
– Resistente en ambientes severos
– Construcción en acero inoxidable
– Grado de protección IP 65
– Indicación de estado por LED en la carcasa y el conector
– Maneta interior (de color rojo) permite la apertura de emergencia incluso con orden de bloqueo activada

Descripción	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Puertas batientes					
Cerradura de seguridad para puertas con apertura hacia el exterior y bisagra a la derecha.	Knox 1A-R v2	2TLA020105R5000	**327,23**	B	1
Cerradura de seguridad para puertas con apertura hacia el exterior y bisagra a la izquierda.	Knox 1A-L v2	2TLA020105R5100	**327,23**	B	1
Cerradura de seguridad para puertas con apertura hacia el interior y bisagra a la derecha.	Knox 1B-R v2	2TLA020105R5200	**373,79**	B	1
Cerradura de seguridad para puertas con apertura hacia el interior y bisagra a la izquierda.	Knox 1B-L v2	2TLA020105R5300	**373,79**	B	1
Cerradura de seguridad para puertas con apertura hacia el exterior y bisagra a la derecha. Opción de desbloqueo manual desde el exterior.	Knox 1AX-R v2	2TLA020105R5800	**340,64**	B	1
Cerradura de seguridad para puertas con apertura hacia el exterior y bisagra a la izquierda. Opción de desbloqueo manual desde el exterior.	Knox 1AX-L v2	2TLA020105R5900	**340,64**	B	1
Cerradura de seguridad para puertas con apertura hacia el interior y bisagra a la derecha. Opción de desbloqueo manual desde el exterior.	Knox 1BX-R v2	2TLA020105R6200	**387,89**	B	1
Cerradura de seguridad para puertas con apertura hacia el interior y bisagra a la izquierda. Opción de desbloqueo manual desde el exterior.	Knox 1BX-L v2	2TLA020105R6300	**387,89**	B	1
Puertas correderas					
Cerradura de seguridad para puertas correderas con apertura hacia la derecha. Incluye los elementos adicionales para el elemento de cierre lado marco.	Knox 1F-R v2	2TLA020105R6000	**574,08**	B	1
Cerradura de seguridad para puertas correderas con apertura hacia la izquierda. Incluye los elementos adicionales para el elemento de cierre lado marco.	Knox 1F-L v2	2TLA020105R6100	**574,08**	B	1
Cerradura de seguridad para puertas correderas con apertura hacia la derecha. Opción de desbloqueo manual desde el exterior. Incluye los elementos adicionales para el elemento de cierre lado marco.	Knox 1FX-R v2	2TLA020105R6400	**586,56**	B	1
Cerradura de seguridad para puertas correderas con apertura hacia la izquierda. Opción de desbloqueo manual desde el exterior. Incluye los elementos adicionales para el elemento de cierre lado marco.	Knox 1FX-L v2	2TLA020105R6500	**586,56**	B	1
Elemento de cierre lado marco					
Elemento de cierre lado marco. Función de bloqueo doble para PL e / Cat. 4. Conector M12 macho con 8 polos. Se suministra para bisagra a la derecha, instrucciones para cambiar a la izquierda en el manual de producto.	Knox 2A v2	2TLA020105R2200	**381,54**	A	1
Elemento de cierre lado marco. Versión bloqueo de proceso (no duplica la señal de desbloqueo). Conector M12 macho 5 polos. Se suministra para bisagra a la derecha, instrucciones para cambiar a la izquierda en el manual de producto.	Knox 2X v2	2TLA020105R2300	**381,54**	B	1

Accesorios

Placa de PC recomendada para montaje en puertas con rejilla. Evita la apertura de emergencia desde el exterior.		2TLA020106R0000	**18,42**	B	1
Tapa para eje maneta interior. Para cerrar el hueco que queda al eliminar la maneta interior de emergencia.	Knox	2TLA020106R0600	**36,54**	B	1
Etiqueta protectora para tapar orificio inserción llave desbloqueo manual de emergencia	Knox	2TLA020106R0700	**1,42**	B	10
Fusible mecánico para eje manetas. Impide deterioro mecanismo interior en caso de fuerza	Knox	2TLA020106R0800	**14,98**	B	1
Bloque de bifurcación con dos tomas M12 hembra para bloqueos: Dalton, Magne ó Knox con Eden.	Tina 12A	2TLA020054R1800	**86,34**	B	1

Nota: cables y conectores en página 22/12.

Para aplicaciones de exterior, consultar a ABB la solución adecuada.

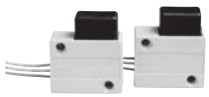
Dispositivos de validación de tres posiciones - JSHD4 Premontados

Mando de validación ergonómico JSHD4

Sistema de reconocimiento de mano. Módulo PCB antifraude

JSHD4H2A

JSHD4H2



JSHD2C

Descripción	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Dispositivos de validación de tres posiciones- JSHD4 – Ergonómicos – Información por LED – Adaptables – Con opción antifraude -reconocimiento de mano- – Adaptado para bus AS-i – Vida mecánica (posición intermedia) > 1.000.000 de operaciones					
Módulo superior para mando de validación ergonómico tres posiciones.	JSDH4-1	2TLA020006R2100	**232,89**	B	1
Módulo superior para mando de validación ergonómico tres posiciones. Con LEDs indicadores de funcionamiento y pulsadores adicionales frontal y superior.	JSDH4-2	2TLA020006R2200	**325,46**	B	1
Módulo superior para mando de validación ergonómico tres posiciones. Con LEDs indicadores de funcionamiento.	JSDH4-3	2TLA020006R2300	**290,34**	B	1
Módulo superior para mando de validación ergonómico tres posiciones. Con LEDs indicadores de funcionamiento y pulsador adicional frontal.	JSDH4-4	2TLA020006R2400	**307,83**	B	1
Módulo superior para mando de validación ergonómico tres posiciones. Con LEDs indicadores de funcionamiento y pulsador adicional superior.	JSDH4-5	2TLA020006R2500	**307,83**	B	1
Módulo inferior para mando de validación ergonómico tres posiciones. Con protector de curvatura para cable fijo.	AA	2TLA020005R1000	**22,36**	B	1
Módulo inferior para mando de validación ergonómico tres posiciones. Con conector tipo Cannon.	AB	2TLA020005R1100	**84,82**	B	1
Módulo inferior para mando de validación ergonómico tres posiciones. Con conector M12 macho de 5 polos.	AC	2TLA020005R1200	**42,41**	B	1
Módulo inferior para mando de validación ergonómico tres posiciones. Con conector M12 macho de 8 polos.	AD	2TLA020005R1300	**52,45**	B	1
Módulo inferior para mando de validación ergonómico tres posiciones. Con conector M12 macho de 8 polos y paro de emergencia.	AE	2TLA020005R1400	**185,09**	B	1
Módulo inferior para mando de validación ergonómico tres posiciones. Con conector M12 macho de 4 polos y 2 nodos AS-i (para pulsadores frontal y superior).	AF	2TLA020005R1500	**205,89**	B	1
Módulo inferior para mando de validación ergonómico tres posiciones. Con conector M12 macho de 4 polos y 1 nodo AS-i (sin pulsadores frontal y superior).	AG	2TLA020005R1600	**121,23**	B	1
Módulo inferior para mando de validación ergonómico tres posiciones. Con protector de curvatura para cable fijo PCB con 10 conexiones por tornillo.	AH	2TLA020005R1700	**63,09**	B	1
Módulo inferior para mando de validación ergonómico tres posiciones. Con protector de curvatura para cable fijo PCB con 16 conexiones por tornillo.	AJ	2TLA020005R1800	**50,14**	B	1
Sistema de reconocimiento de mano. Módulo PCB antifraude para JSHD4.		2TLA020005R0900	**100,64**	B	1
Dispositivo de tres posiciones para montaje exterior.	JSHD4H2A	2TLA020002R0200	**254,91**	B	1
Dispositivo de tres posiciones para montaje en panel.	JSHD4H2	2TLA020002R3100	**110,20**	B	1
Dispositivo de tres posiciones tipo E. Contactos bañados en oro para corrientes muy bajas.	JSHD2C	2TLA020001R1000	**36,73**	A	1
Dispositivo de tres posiciones tipo K. Contactos bañados en plata para corrientes altas.	JSHD2C	2TLA020001R1300	**39,67**	B	1

Para aplicaciones de exterior, consultar a ABB la solución adecuada.

Dispositivos de mando

Dispositivos de validación de tres posiciones - JSHD4 Premontados

Combinación de módulos superiores e inferiores posibles

Módulo superior / Módulo inferior	Tipo	Básico JSDH4-1	LEDs + pulsadores frontal y superior JSDH4-2	LEDs JSDH4-3	LEDs + pulsador frontal JSDH4-4	LEDs + pulsador superior JSDH4-5
Con protector de curvatura para cable fijo	AA	•				
Con módulo antifraude	AA-A					
Con conector tipo Cannon	AB		•	•	•	•
Con módulo antifraude	AB-A		•	•	•	•
Con conector M12 macho de 5 polos	AC	•				
Con módulo antifraude	AC-A					
Con conector M12 macho de 8 polos	AD		•	•	•	•
Con módulo antifraude	AD-A		•	•	•	•
Con conector M12 macho de 8 polos y paro de emergencia	AE			•		
Con módulo antifraude	AE-A					
Con conector M12 macho de 4 polos y 2 nodos AS-i	AF		•	•	•	•
Con módulo antifraude	AF-A		•	•	•	•
Con conector M12 macho de 4 polos y 1 nodo AS-i	AG			•		
Con módulo antifraude	AG-A					
Con conector M16 y PCB con 10 conexiones por tornillo	AH		•	•	•	•
Con módulo antifraude	AH-A		•	•	•	•
Con conector M16 y PCB con 16 conexiones por tornillo	AJ		•	•	•	•
Con módulo antifraude	AJ-A		•	•	•	•

Descripción	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Mando de validación ergonómico tres posiciones premontado	JSHD4-1-AA	2TLA019995R0000	**235,19**	B	1
Mando de validación ergonómico tres posiciones premontado	JSHD4-1-AC	2TLA019995R0100	**262,96**	B	1
Mando de validación ergonómico tres posiciones premontado	JSHD4-2-AB	2TLA019995R0200	**364,87**	B	1
Mando de validación ergonómico tres posiciones premontado con módulo antifraude	JSHD4-2-AB-A	2TLA019995R0300	**461,26**	B	1
Mando de validación ergonómico tres posiciones premontado	JSHD4-2-AD	2TLA019995R0400	**349,35**	B	1
Mando de validación ergonómico tres posiciones premontado con módulo antifraude	JSHD4-2-AD-A	2TLA019995R0500	**445,74**	B	1
Mando de validación ergonómico tres posiciones premontado	JSHD4-2-AF	2TLA019995R0600	**425,37**	B	1
Mando de validación ergonómico tres posiciones premontado con módulo antifraude	JSHD4-2-AF-A	2TLA019995R0700	**512,04**	B	1
Mando de validación ergonómico tres posiciones premontado	JSHD4-2-AH	2TLA019995R0800	**362,45**	B	1
Mando de validación ergonómico tres posiciones premontado con módulo antifraude	JSHD4-2-AH-A	2TLA019995R0900	**458,84**	B	1
Mando de validación ergonómico tres posiciones premontado	JSHD4-2-AJ	2TLA019995R1000	**352,41**	B	1
Mando de validación ergonómico tres posiciones premontado con módulo antifraude	JSHD4-2-AJ-A	2TLA019995R1100	**448,05**	B	1
Mando de validación ergonómico tres posiciones premontado	JSHD4-3-AB	2TLA019995R1200	**347,03**	B	1
Mando de validación ergonómico tres posiciones premontado con módulo antifraude	JSHD4-3-AB-A	2TLA019995R1300	**443,42**	B	1
Mando de validación ergonómico tres posiciones premontado	JSHD4-3-AD	2TLA019995R1400	**316,17**	B	1
Mando de validación ergonómico tres posiciones premontado con módulo antifraude	JSHD4-3-AD-A	2TLA019995R1500	**412,58**	B	1
Mando de validación ergonómico tres posiciones premontado	JSHD4-3-AE	2TLA019995R1600	**418,75**	B	1
Mando de validación ergonómico tres posiciones premontado	JSHD4-3-AF	2TLA019995R1700	**413,34**	B	1
Mando de validación ergonómico tres posiciones premontado con módulo antifraude	JSHD4-3-AF-A	2TLA019995R1800	**504,35**	B	1
Mando de validación ergonómico tres posiciones premontado	JSHD4-3-AG	2TLA019995R1900	**383,28**	B	1
Mando de validación ergonómico tres posiciones premontado	JSHD4-3-AH	2TLA019995R2000	**329,30**	B	1
Mando de validación ergonómico tres posiciones premontado con módulo antifraude	JSHD4-3-AH-A	2TLA019995R2100	**425,69**	B	1
Mando de validación ergonómico tres posiciones premontado	JSHD4-3-AJ	2TLA019995R2200	**319,26**	B	1
Mando de validación ergonómico tres posiciones premontado con módulo antifraude	JSHD4-3-AJ-A	2TLA019995R2300	**414,90**	B	1
Mando de validación ergonómico tres posiciones premontado	JSHD4-4-AB	2TLA019995R2400	**363,23**	B	1
Mando de validación ergonómico tres posiciones premontado con módulo antifraude	JSHD4-4-AB-A	2TLA019995R2500	**459,62**	B	1
Mando de validación ergonómico tres posiciones premontado	JSHD4-4-AD	2TLA019995R2600	**332,37**	B	1
Mando de validación ergonómico tres posiciones premontado con módulo antifraude	JSHD4-4-AD-A	2TLA019995R2700	**428,76**	B	1
Mando de validación ergonómico tres posiciones premontado	JSHD4-4-AF	2TLA019995R2800	**429,54**	B	1
Mando de validación ergonómico tres posiciones premontado con módulo antifraude	JSHD4-4-AF-A	2TLA019995R2900	**551,39**	B	1
Mando de validación ergonómico tres posiciones premontado	JSHD4-4-AH	2TLA019995R3000	**345,47**	B	1
Mando de validación ergonómico tres posiciones premontado con módulo antifraude	JSHD4-4-AH-A	2TLA019995R3100	**441,89**	B	1
Mando de validación ergonómico tres posiciones premontado	JSHD4-4-AJ	2TLA019995R3200	**335,46**	B	1
Mando de validación ergonómico tres posiciones premontado con módulo antifraude	JSHD4-4-AJ-A	2TLA019995R3300	**431,07**	B	1
Mando de validación ergonómico tres posiciones premontado	JSHD4-5-AB	2TLA019995R3400	**363,23**	B	1
Mando de validación ergonómico tres posiciones premontado con módulo antifraude	JSHD4-5-AB-A	2TLA019995R3500	**459,62**	B	1
Mando de validación ergonómico tres posiciones premontado	JSHD4-5-AD	2TLA019995R3600	**332,37**	B	1
Mando de validación ergonómico tres posiciones premontado con módulo antifraude	JSHD4-5-AD-A	2TLA019995R3700	**428,76**	B	1
Mando de validación ergonómico tres posiciones premontado	JSHD4-5-AF	2TLA019995R3800	**429,54**	B	1
Mando de validación ergonómico tres posiciones premontado con módulo antifraude	JSHD4-5-AF-A	2TLA019995R3900	**551,39**	B	1
Mando de validación ergonómico tres posiciones premontado	JSHD4-5-AH	2TLA019995R4000	**345,47**	B	1
Mando de validación ergonómico tres posiciones premontado con módulo antifraude	JSHD4-5-AH-A	2TLA019995R4100	**441,89**	B	1
Mando de validación ergonómico tres posiciones premontado	JSHD4-5-AJ	2TLA019995R4200	**335,46**	B	1
Mando de validación ergonómico tres posiciones premontado con módulo antifraude	JSHD4-5-AJ-A	2TLA019995R4300	**431,07**	B	1

Para aplicaciones de exterior, consultar a ABB la solución adecuada.

Dispositivos de validación de tres posiciones - Accesorios

Soporte de pared para mando ergonómico JSHD4

Cable

Cable espiral

JSHD4 JSM5B

JSHK0

Descripción	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Conector M12 hembra recto de 5 polos con conexión por tornillo. Diámetro exterior del cable: 2,5÷6,5 mm	M12-C01	2TLA020055R1000	**14,69**	B	1
Conector M12 hembra recto de 8 polos con conexión por tornillo. Diámetro exterior del cable: 2,5÷6,5 mm	M12-C03	2TLA020055R1600	**30,54**	B	1
Conector tipo Cannon de 12 polos para JSHD4	JSHK0	2TLA020003R0300	**44,08**	B	1
Cable apantallado (5 x 0,34 mm²), longitud a medida.	C5	2TLA020057R0000	**1,28**	C	m
10 m de cable apantallado (5 x 0,34 mm²) con conector M12 hembra recto.	M12-C101	2TLA020056R1000	**23,37**	A	1
20 m de cable apantallado (5 x 0,34 mm²) con conector M12 hembra recto.	M12-C201	2TLA020056R1400	**44,47**	B	1
Cable apantallado (8 x 0,34 mm²), longitud a medida.	C8	2TLA020057R1000	**1,93**	C	m
10 m de cable apantallado (8 x 0,34 mm²) con conector M12 hembra recto.	M12-C103	2TLA020056R4000	**38,95**	A	1
20 m de cable apantallado (8 x 0,34 mm²) con conector M12 hembra recto.	M12-C203	2TLA020056R4100	**61,43**	B	1
Cable con conector tipo Cannon, 12 conductores. Longitud 5 m	HK5	2TLA020003R4700	**108,97**	B	1
Cable con conector tipo Cannon, 12 conductores. Longitud 10 m	HK10	2TLA020003R4800	**124,78**	B	1
Cable con conector tipo Cannon, 12 conductores. Longitud 20 m	HK20	2TLA020003R4900	**153,87**	B	1
Cable espiral con conector tipo Cannon, 12 conductores. Longitud 1,6 m	HK16S4	2TLA020003R5000	**161,46**	B	1
Cable espiral con conector tipo Cannon, 12 conductores. Longitud 2 m	HK20S4	2TLA020003R5100	**183,21**	B	1
Cable espiral con conector tipo Cannon, 12 conductores. Longitud 3,2 m	HK32S4	2TLA020003R5200	**240,41**	B	1
Cable espiral con conector tipo Cannon, 12 conductores. Longitud 4 m	HK40S4	2TLA020003R3500	**359,98**	B	1
Cable espiral con conector tipo Cannon, 12 conductores. Longitud 6 m	HK3604	2TLA020003R3600	**451,82**	B	1
Cable espiral con conector tipo Cannon, 12 conductores. Longitud 8 m	HK80S4	2TLA020003R5300	**467,24**	B	1
Soporte de pared para mando ergonómico JSHD4	JSM55	2TLA040005R0500	**22,04**	B	1
Soporte de pared para 2 interruptores de posición MKey 5 (no incluidos)	JSM5B	2TLA040005R0700	**16,52**	B	1
Placa soporte para actuadores de interruptores de seguridad Mkey5 en mando JSDH4. Garantiza la correcta ubicación del mando cuando no se está utilizando. Trabaja con el soporte JSM5B	JSM 50G	2TLA020205R6300	**31,90**	B	1
Protector de silicona para mando JSHD4	JSHD4	2TLA020200R4600	**23,41**	B	1

Para aplicaciones de exterior, consultar a ABB la solución adecuada.

Dispositivos de mando

Interruptor de pedal de seguridad o control de procesos FOX 2

FOX 232 y FOX 231

Descripción	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Interruptor de pedal de seguridad o control de procesos FOX 2					
FOX 2 permite al operario poner en marcha y parar una máquina en modo seguro cuando sus manos están ocupadas. Versión de seguridad o de control de procesos, y disponible tanto como pedal simple o como doble.					
Ventajas con Fox 2:					
– Construcción robusta					
– Cubierta de protección incorporada					
– Función de 2 o 3 posiciones (control de procesos o seguridad respectivamente)					
– Pedal simple o doble para controlar diferentes movimientos					
– Contactos duplicados					
Fox 231 Interruptor de pedal de seguridad simple con pulsador de rearme. 3 posiciones	Fox 231	2TLA020160R3100	**190,92**	B	1
Fox 232 Interruptor de pedal de seguridad doble con pulsadores de rearme. 3 posiciones	Fox 232	2TLA020160R3200	**431,64**	B	1
Fox 221 Interruptor de pedal para control de proceso simple. 2 posiciones	Fox 221	2TLA020160R4100	**155,64**	B	1
Fox 222 Interruptor de pedal para control de proceso doble. 2 posiciones	Fox 222	2TLA020160R4200	**349,34**	B	1

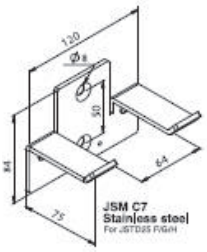
Para aplicaciones de exterior, consultar a ABB la solución adecuada.

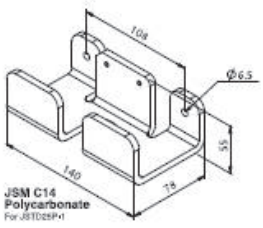
Mando bimanual confortable y fácil de usar

JSTD25F

JSTD25G

JSTD25P-1





Descripción	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Mando bimanual - Safeball – Nivel de seguridad: Categoria 4 / PL e / SIL 3 – Cumple con los requerimientos de la norma EN 574 + A1 : 2008 – Ergonómico – Montaje flexible – Baja fuerza de activación ≈ 2 N – Doble canal de pulsadores en cada mano – Buena resistencia química - alcohol, aceite de parafina, silicona, acetona,.. – Vida mecánica > 1.000.000 de operaciones (con 1 pulsación por segundo)					
Mando bimanual Safeball con 2 m de cable (4 x 0,75 mm²). Contactos 1NA + 1NC.	JSTD-1A	2TLA020007R3000	**119,89**	A	2
Mando bimanual Safeball con 0,2 m de cable (4 x 0,75 mm²). Contactos 1NA + 1NC.	JSTD-1B	2TLA020007R3100	**97,32**	B	2
Mando bimanual Safeball con 10 m de cable (4 x 0,75 mm²). Contactos 1NA + 1NC.	JSTD-1C	2TLA020007R3200	**145,99**	B	2
Mando bimanual Safeball con 0,2 m de cable (4 x 0,75 mm²). Contactos 2NA.	JSTD-1E	2TLA020007R3400	**95,22**	B	2
Articulación de rótula para el montaje de Safeball sobre un mesa ó soporte de acero.	JSM C5	2TLA020007R0900	**43,01**	A	2
Consola de mando bimanual para instalación móvil con dos Safeball. Conector M12 macho de 5 polos.	JSTD25F	2TLA020007R6000	**306,07**	B	1
Consola de mando bimanual para instalación móvil con dos Safeball. Conector M12 macho de 8 polos.	JSTD25H	2TLA020007R6300	**360,38**	B	1
Consola de mando bimanual para instalación móvil con dos Safeball y paro de emergencia Smile 10EA. Doble placa de protección. Conector M12 macho de 8 polos.	JSTD25K	2TLA020007R6900	**413,28**	B	1
Consola de mando bimanual para instalación móvil con dos Safeball y sensor Eva integrado para control de posición. Conector Zylin macho de 8+1 polos. Doble placa de protección.	JSTD25P-1	2TLA020007R6500	**632,61**	B	1
Soporte de acero inoxidable para consolas de mando JSTD25F/G/H	JSM C7	2TLA020007R1200	**45,85**	B	1
Soporte de policarbonato para consola de mando JSTD25P-1	JSM C14	2TLA020007R8000	**56,42**	B	1
Cable espiral con conector Zylin hembra incluido para consola de mando JSTD25P-1. Longitud 4 m.	JSTK40S	2TLA020007R6700	**120,59**	B	1
Cable espiral con conector Zylin hembra incluido para consola de mando JSTD25P-1. Longitud 8 m.	JSTK80S	2TLA020007R6800	**147,41**	B	1
Conector Zylin hembra para consola de mando JSTD25P-1.	JSTK0-A	2TLA020007R6600	**31,03**	B	1
Protector de silicona para mando Safeball	JSTD	2TLA020007R1900	**23,41**	B	1

Nota: Para un sistema bimanual completo son necesarios dos mandos bimanuales Safeball.

Para aplicaciones de exterior, consultar a ABB la solución adecuada.

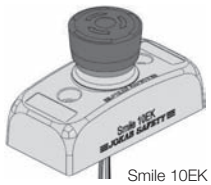
Smile 41 EWWWA AS-i

Descripción	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Caja de pulsadores Smile 41					
Smile 41 admite distintas combinaciones de pulsadores y paro de emergencia en un mismo dispositivo compacto y de fácil conexión a un PLC de Seguridad Pluto, empleando un único conector M12. Se suministra con un kit de filtros para configurar los colores de los botones (azul, blanco, verde, rojo y amarillo) para las funciones a desempeñar: rearme, marcha, petición de apertura de puerta, etc. – Nivel de seguridad: Categoría 4 / PLe / SIL 3 – A través de las IQs del PLC de Seguridad Pluto, se gobierna al mismo tiempo el led del pulsador como la entrada de señal. – Disponibles modelos con nodo AS-i integrado. Consultar a ABB los productos de seguridad AS-i disponibles					
Smile 41 WWWWP AS-i . Caja con 4 pulsadores y diseño Smile para sistema AS-i. Posibilidad de programar el LED de los pulsadores. Conector M12 5-pines macho.	Smile 41 WWWWN AS-i	2TLA030056R0000	**297,36**	B	1
Smile 41 EWWWA AS-i . Caja con 3 pulsadores y paro de emergencia con diseño Smile para sistema AS-i. Posibilidad de programar el LED de los pulsadores. Conector M12 5-pines macho.	Smile 41 EWWWA AS-i	2TLA030056R0100	**342,72**	B	1
Smile 41 EKWWA AS-i . Caja con 2 pulsadores, paro de emergencia y interuptor de seguridad por llave con diseño Smile para sistema AS-i. Posibilidad de programar el LED de los pulsadores. Conector M12 5-pines macho.	Smile 41 EKWWA AS-i	2TLA030056R0200	**393,12**	B	1
Smile 41 WWWWP. Caja con 4 pulsadores y diseño Smile. Para su conexión a través de las IQ del Pluto. Posibilidad de programar el LED de los pulsadores. Conector M12 8-pines macho.	Smile 41 WWWWP	2TLA030057R0000	**204,12**	B	1
Smile 41 EWWWP. Caja con 3 pulsadores y paro de emergencia con diseño Smile. Para su conexión a través de las IQ del Pluto. Posibilidad de programar el LED de los pulsadores. Conector M12 8-pines macho.	Smile 41 EWWWP	2TLA030057R0100	**241,92**	B	1

Ejemplo de Smile 41 montado sobre el cerramiento.

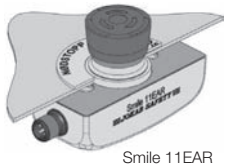
Para aplicaciones de exterior, consultar a ABB la solución adecuada.

Smile 10EA


Smile 10EK

Smile 11EA

Smile 12EA


Smile 11EAR

Paro de seguridad Smile

Paro de emergencia Inca 1

Paro de seguridad Inca 1

Smile 11RA

Descripción	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Paro de emergencia y pulsador reset formato Smile, y Paro formato Inca					
– Nivel de seguridad: Categoria 4 / PL e / SIL 3					
– Información de estado por LED bicolor (Rojo / Verde).					
– Robusto.					
– Disponible para circuito dinámico de seguridad (Vital / Pluto), y opción Statusbus (ver página 22/7).					
– Vida mecánica > 50.000 operaciones.					
– Disponible versión para paro de seguridad (pulsador color negro).					
Paro de emergencia para circuito convencional con cable de 1 m y salida posterior. Contactos 2NC.	Smile 10EA	2TLA030051R0400	**82,29**	B	1
Paro de emergencia para circuito convencional con cables de conexión cortos. Contactos 2NC. Sin LEDs.	Smile 10EK	2TLA030051R0600	**61,70**	B	1
Paro de emergencia para circuito convencional con conector M12 macho de 5 polos. Contactos 2NC.	Smile 11EA	2TLA030051R0000	**79,33**	B	1
Paro de emergencia para circuito convencional con dos conectores M12 macho y hembra de 5 polos. Contactos 2NC.	Smile 12EA	2TLA030051R0200	**86,68**	B	1
Paro de emergencia para circuito convencional con conector M12 macho de 5 polos. Contactos 2NC. Caja invertida (pulsador sobre la base de apoyo).	Smile 11EAR	2TLA030051R0100	**79,33**	B	1
Paro de seguridad (pulsador de color negro) para circuito convencional con conector M12 macho de 5 polos. Contactos 2NC.	Smile 11SA	2TLA030051R0900	**86,67**	B	1
Paro de seguridad (pulsador de color negro) para circuito convencional con dos conectores M12 macho y hembra de 5 polos. Contactos 2NC.	Smile 12SA	2TLA030051R1000	**93,30**	B	1
Letrero paro de emergencia, ø interior 32,5 mm, ø exterior 60 mm. Texto en Ingles, Frances y Aleman.		2TLA030054R0800	**2,94**	B	1
Terminador para Smile 12	JST2	2TLA030051R1300	**15,42**	B	1
Protector lateral de plástico transparente para Smile	Smile	2TLA030054R1100	**3,80**	B	1
Paro de emergencia / seguridad para montaje en panel - Inca					
– Nivel de seguridad: Categoria 4 / PL e / SIL 3					
– Bloques de regletas desmontables.					
– Información de estado por LED bicolor (Rojo / Verde).					
– Para agujeros ø 22,5 mm.					
– Sólo 53 mm de profundad.					
– Disponible para circuito dinámico de seguridad (Vital / Pluto) y opción Statusbus (ver página 22/7).					
– Vida mecánica > 50.000 operaciones.					
– Disponible versión para paro de seguridad (pulsador color negro).					
Paro de emergencia para circuito convencional. Contactos 2NC.	INCA 1	2TLA030054R0100	**85,22**	A	1
Paro de seguridad (pulsador color negro) para circuito convencional. Contactos 2NC.	INCA 1S	2TLA030054R0300	**85,22**	B	1
Anillo de protección para Inca. Color amarillo.		2TLA030054R0400	**5,73**	A	1
Letrero paro de emergencia, ø interior 22,5 mm, ø exterior 60 mm. Texto en Inglés, Francés y Alemán.		2TLA030054R0600	**2,94**	B	1
Botón de reset para montaje en superficie - Smile					
– Información por LED					
– Robusto.					
– Disponible para circuito dinámico de seguridad (Vital / Pluto) y convencional.					
– Vida mecánica > 1000.000 de operaciones.					
Pulsador de reset para circuito convencional con conector M12 macho de 5 polos.	Smile 11RA	2TLA030053R0000	**65,31**	B	1
Pulsador de reset para IQ en autómata de seguridad Pluto con conector M12 macho de 5 polos.	Smile 11RB	2TLA030053R0100	**65,31**	B	1

Para aplicaciones de exterior, consultar a ABB la solución adecuada.

Paro de emergencia robusto - EStrongZ

EStrongZ

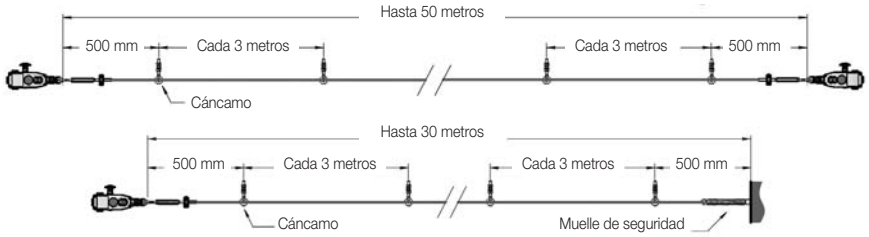
EStrongZ LED

Descripción	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Paro de emergencia robusto - EStrongZ					
– Máximo nivel de seguridad: hasta PL e / Categoría 4 / SIL 3 dependiendo de la arquitectura del sistema					
– Compacto y robusto. Envolvente de Acero Inoxidable 316					
– Instalación universal. Contactos: 2NC + 2NA. Rosca para prensa estopas M20					
– Elevada resistencia la impacto. Hasta 15 g durante 11 ms					
– Alto grado de protección: IP 69K . Permite la limpieza con detergente a alta presión y temperatura					
– Disponible versión con información de estado mediante LED bicolor					
Paro de emergencia robusto	EStrongZ	2TLA050220R0020	**196,63**	A	1
Paro de emergencia robusto con LED bicolor	EStrongZ LED	2TLA050220R0222	**220,32**	B	1
Accesorios					
EstrongZ/LineStrong LED bicolor 24 Vcc		2TLA050211R0001	**52,74**	B	1
EstrongZ/LineStrong LED bicolor 230 Vca		2TLA050211R0003	**60,29**	B	1

Para aplicaciones de exterior, consultar a ABB la solución adecuada.

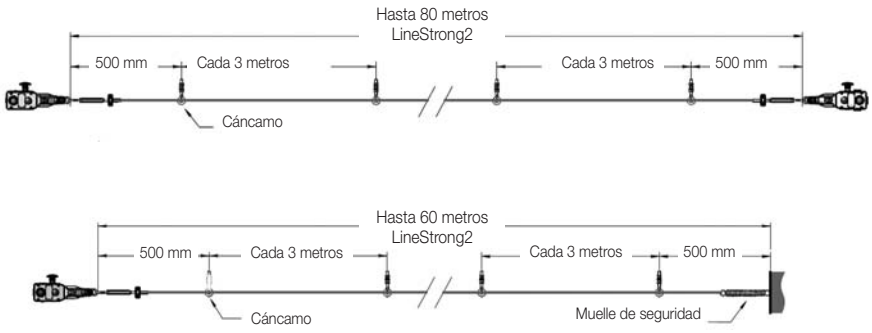
LineStrong1

Descripción	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Paro de emergencia por tracción de cable - LineStrong1 – Máximo nivel de seguridad: hasta PL e / Categoría 4 / SIL 3 dependiendo de la arquitectura del sistema – Hasta 50 metros. Conexión en ambas direcciones de trabajo – Alto grado de protección: IP 67 – Facilidad de ajuste y montaje – Contactos de acción positiva forzada – Elevada resistencia al impacto. Hasta 15 g durante 11 ms – Envolvente en fundición metálica color amarillo. Entradas de conducción M20					
Paro de emergencia por tracción de cable. Contactos 2NC+2NA	LineStrong1	2TLA050200R0030	**161,09**	A	1



LineStrong2

Descripción	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Paro de emergencia por tracción de cable - LineStrong2 – Máximo nivel de seguridad: hasta PL e / Categoría 4 / SIL 3 dependiendo de la arquitectura del sistema – Hasta 100 metros. Conexión en ambas direcciones de trabajo – Alto grado de protección: IP 67 – Pulsador de paro de emergencia integrado – Contactos de acción positiva forzada – Elevada resistencia la impacto. Hasta 15 g durante 11 ms – Envolvente en fundición metálica color amarillo (IP 67). Rosca para prensa estopas M20 – Disponibles versiones con información de estado mediante LED bicolor					
Paro de emergencia por tracción de cable con LED bicolor y paro de emergencia integrado. Contactos 2NC+2NA. IP 67	LineStrong2	2TLA050202R0332	**229,79**	B	1



Para aplicaciones de exterior, consultar a ABB la solución adecuada.

Dispositivos de paro de emergencia/seguridad y Pulsadores de reset

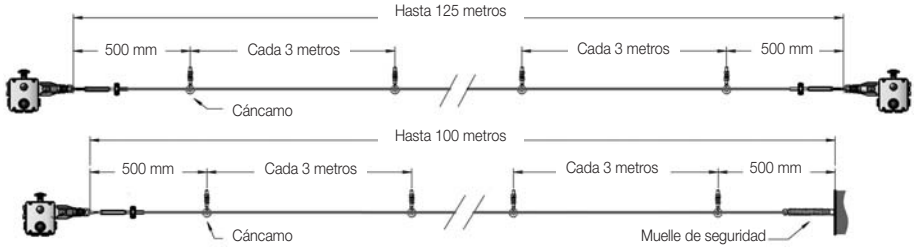
Paro de emergencia por tracción de cable - LineStrong1/2/3

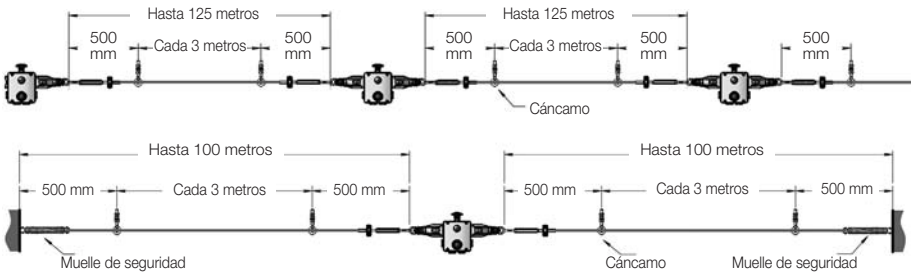
Instalación a la derecha

Instalación a la izquierda

LineStrong3D

Descripción	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Paro de emergencia por tracción de cable - LineStrong3					
– Máximo nivel de seguridad: hasta PL e / Categoría 4 / SIL 3 dependiendo de la arquitectura del sistema					
– Hasta 200 metros					
– Alto grado de protección: IP 67					
– Pulsador de paro de emergencia integrado					
– Contactos de acción positiva forzada					
– Elevada resistencia la impacto. Hasta 15 g durante 11 ms					
– Envolvente en fundición metálica color amarillo (IP 67). Rosca para prensa estopas M20					
– Información de estado mediante LED bicolor					
– Disponibles versiones con cable en las dos direcciones					
Paro de emergencia por tracción de cable con LED bicolor y paro de emergencia integrado. Contactos 4NC+2NA. IP 67. Instalación a la izquierda	LineStrong3L	2TLA050206R0332	**267,70**	B	1
Paro de emergencia por tracción de cable con LED bicolor y paro de emergencia integrado. Contactos 4NC+2NA. IP 67. Instalación a la derecha	LineStrong3R	2TLA050208R0332	**267,70**	B	1
Paro de emergencia por tracción de cable con LED bicolor y paro de emergencia integrado. Contactos 4NC+4NA. IP 67. Instalación entre elementos. Doble cable	LineStrong3D	2TLA050204R0332	**407,47**	B	1





Para aplicaciones de exterior, consultar a ABB la solución adecuada.

Paro de emergencia por tracción de cable - LineStrong1/2/3

Descripción	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Kits de instalación y accesorios					
Kit de instalación 10 m. Incluye: cable con terminación Quick Link, 5 cáncamos, tensor de cable y llave Allen 4 mm. Galvanizado	LineStrong	2TLA050210R0130	**97,13**	B	1
Kit de instalación 20 m. Incluye: cable con terminación Quick Link, 9 cáncamos, tensor de cable y llave Allen 4 mm. Galvanizado	LineStrong	2TLA050210R0330	**120,82**	A	1
Kit de instalación 80 m. Incluye: cable, 30 cáncamos, 2 tensores de cable y llave Allen 4 mm. Galvanizado	LineStrong	2TLA050210R0630	**199,00**	A	1
Kit de instalación 100 m. Incluye: cable, 37 cáncamos, 2 tensores de cable y llave Allen 4 mm. Galvanizado	LineStrong	2TLA050210R0730	**222,69**	B	1
Cáncamo M8x1,25. Galvanizado	LineStrong	2TLA050210R8030	**21,32**	B	1
Polea para esquina. Galvanizada	LineStrong	2TLA050210R6030	**24,87**	B	1
Tensor de cable. Galvanizado	LineStrong	2TLA050210R4030	**40,27**	B	1
Muelle. Acero Inoxidable. Longitud 220mm	LineStrong	2TLA050211R0004	**22,51**	B	1
Destornillador antifraude. Torx T20	LineStrong	2TLA050211R0006	**3,79**	B	1
Prensa estopa M20x1,5		2TLA050040R0002	**1,37**	A	1
Tapón M20x1,5		2TLA050040R0004	**1,15**	A	1
EstrongZ/LineStrong LED bicolor 24 Vcc		2TLA050211R0001	**52,74**	B	1
EstrongZ/LineStrong LED bicolor 230 Vca		2TLA050211R0003	**60,29**	B	1
Botón de paro de emergencia para LineStrong 1		2TLA050211R0005	**28,90**	B	1

Nota: Para montar un sistema completo es necesario:
- Paro de emergencia por tracción de cable.
- Kit de instalación.

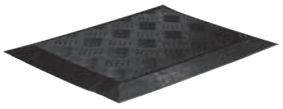
Dependiendo del final de línea:
- Muelle, si el final de línea termina en pared, poste o similar.
- Tensor de cable, si el final de línea termina en otro paro de emergencia por tracción de cable.

Para aplicaciones de exterior, consultar a ABB la solución adecuada.

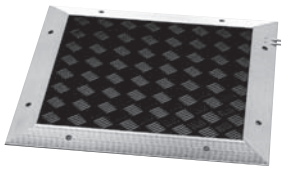
Dispositivos de seguridad sensibles a la presión

Alfombras de seguridad

Pedido de alfombras a medida
A la hora de pedir una alfombra de seguridad a medida, siempre tenemos que indicar dos referencias, una para el coste de producción y otra para la alfombra a medida. Estas dos referencias figuran en la etiqueta de cada alfombra de forma que pueden ser escaneadas.



Alfombra con rampa moldeada



Alfombra con rampa de aluminio

Descripción	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Alfombras de seguridad					
– Grado de protección IP 67. - Fuerza mínima para conexión 150 N sobre superficie circular ø 80 mm. - Presión máxima 2000 N sobre superficie circular ø 80 mm. - Buena resistencia a grasas y aceites. - Resitente a soluciones acidas y alcalinas en concentraciones < 10% - Superficie moldeada antideslizante resistente al desgaste fabricada en poliuretano (PU) de color negro. - Posibilidad de conexión a circuito dinámico de seguridad (Vital / Pluto) y convencional (RT6/7/9). - Vida mecánica > 1.500.000 cambios de carga. - Disponible en dimensiones estándar y fabricación a medida. - Área máxima en alfombra entera 2.350 x 1.350 mm - Área máxima en alfombra dividida 10 m², relación máxima recomendada 3:1 - Área mínima 100 x 100 mm					
Alfombras sin rampa					
Alfombra estándar sin rampa. Medidas 1.000 x 750 mm. Incluye dos cables de conexión de 5 m.	ASK-1U4.4-RF	2TLA076310R0500	**769,17**	B	1
Alfombra estándar sin rampa. Medidas 1.000 x 1.000 mm. Incluye dos cables de conexión de 5 m.	ASK-1U4.4-RF	2TLA076310R0600	**932,27**	B	1
Alfombra estándar sin rampa. Medidas 1.000 x 1.500 mm. Incluye dos cables de conexión de 5 m.	ASK-1U4.4-RF	2TLA076310R0700	**1.367,92**	B	1
Alfombra sin rampa. Fabricación a medida. Incluye dos cables de conexión de 5 m.	ASK-1U4.4-RF	2TLA076301R0500	**823,53**	C	m²
Coste de producción para alfombra sin rampa a medida.	ASK-1U4.4-RF	2TLA076301R0000	**467,96**	-	1
Rampas de aluminio para alfombras sin rampa					
Perfil rampa de aluminio. Permite el amarre a suelo con tornillos y el paso de cables entre el perfil y el suelo.	RS 14	2TLA076300R0500	**40,42**	C	m
Perfil rampa corta de aluminio. Misma función que RS 14 con menor anchura. Adecuado para el lado de la máquina.	BS 14	2TLA076300R0800	**25,73**	C	m
Perfil de esquina para RS 14. Elimina la necesidad de corte en bisel de los perfiles.		2TLA076300R0900	**9,13**	C	1
Coste de producción corte rampa de aluminio	RS14 y BS14	2TLA076300R0700	**14,99**		1
Alfombras con rampa moldeada					
Alfombra estándar con rampa moldeada (PU). Medidas 1.000 x 750 mm. Incluye dos cables de conexión de 5 m.	ASK-1T4.4-NP	2TLA076310R1000	**811,04**	B	1
Alfombra estándar con rampa moldeada (PU). Medidas 1.000 x 1000 mm. Incluye dos cables de conexión de 5 m.	ASK-1T4.4-NP	2TLA076310R1100	**1.008,67**	B	1
Alfombra estándar con rampa moldeada (PU). Medidas 1.000 x 1500 mm. Incluye dos cables de conexión de 5 m.	ASK-1T4.4-NP	2TLA076310R1200	**1.453,11**	B	1
Alfombra con rampa moldeada (PU). Fabricación a medida. Incluye dos cables de conexión de 5 m.	ASK-1T4.4-NP	2TLA076301R0600	**918,31**	C	m²
Coste de producción para alfombra con rampa moldeada (PU) a medida.	ASK-1T4.4-RF	2TLA076301R0200	**467,96**	-	1

Accesorios para conexión

Adaptador con conexiones M12 macho y hembra para la conexión al circuito dinámico de seguriadad de: alfombras de seguridad, bordes y parachoques sensibles.	Tina 6A	2TLA020054R0600	**58,07**	B	1
Bifurcación "Y" con conectores M12. Adecuado para conectar en serie todos los dispositivos de seguridad como por ejemplo: las barreras fotoeléctricas Spot (emisor / receptor), Eden, paros de emergencia, interruptores, alformbras de seguridad, etc.	M12-3A	2TLA020055R0000	**24,32**	A	1

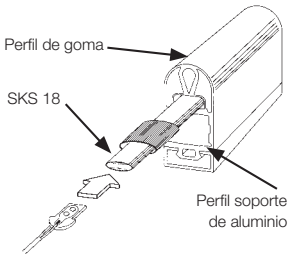
Para aplicaciones de exterior, consultar a ABB la solución adecuada.

Bordes sensibles

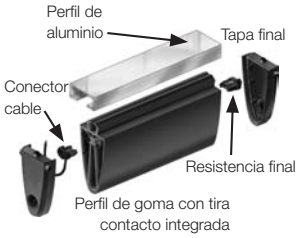
Pedido de bordes tipo GP
A la hora de pedir un borde sensible tipo GP debemos de indicar dos referencias, una para el borde sensible, que incluye el perfil de aluminio, y otra para el Coste de producción y el cable integrado.
Ver ejemplo de pedido.

Pedido de bordes tipo GE
A la hora de pedir un borde sensible tipo GE debemos de indicar cinco referencias (seis si se necesita resistencia final), una referencia para: el borde sensible, el perfil de aluminio, las tapas finales, el coste de producción y una ó dos (en caso de necesitar salida de cable por los dos extremos) para el conector ó una para el conector y otra para la resistencia.
Ver ejemplo pedido.

Construcción borde sensible tipo GP



Construcción borde sensible tipo GE



Descripción	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.

Bordes sensibles

– Bordes sensibles Tipo GP, destinados a clientes que necesitan un borde sensible a medida montado (recibir e instalar).
– Bordes sensibles Tipo GE para aquellos clientes que montan sus propios bordes sensibles a medida. Opcionalmente pueden pedirse también montados.
– Grado de protección IP 65.
– Disponible en EDPM –buena resistencia al ozono y productos químicos– y NBR –buena resistencia a los aceites y el petroleo–.
– Posibilidad de conexión a circuito dinámico de seguridad (Vital / Pluto) y convencional (RT6/7/9).
– Vida mecánica > 100.000 activaciones.
– Longitud a medida.

Tipo GP

Borde sensible perfil GP 25-25. Material EDPM. Longitud a medida (estándar hasta 6 m / bajo demanda hasta 10 m). Perfil de aluminio incluido.	GP	2TLA076025R2500	**58,18**	C	m
Borde sensible perfil GP 25-25. Material NBR. Longitud a medida (estándar hasta 6 m / bajo demanda hasta 10 m). Perfil de aluminio incluido.	GP	2TLA076125R2500	**70,75**	C	m
Borde sensible perfil GP 25-40. Material EDPM. Longitud a medida (hasta 25 m). Perfil de aluminio incluido.	GP	2TLA076025R4000	**56,19**	C	m
Borde sensible perfil GP 25-40. Material NBR. Longitud a medida (hasta 25 m). Perfil de aluminio incluido.	GP	2TLA076125R4000	**73,39**	C	m
Coste de producción y cable integrado. Longitud de los cables 2 + 2 m	GP	2TLA076009R0100	**62,81**		1
Coste de producción y cable integrado. Longitud de los cables 5 + 5 m	GP	2TLA076009R0500	**68,76**		1
Coste de producción y cable integrado. Longitud de los cables 7 + 7 m	GP	2TLA076009R0800	**72,74**		1
Coste de producción y cable integrado. Longitud de los cables 10 + 10 m	GP	2TLA076009R1000	**91,26**		1

Tipo GE

Borde sensible perfil GE 25-25. Material EDPM. Longitud a medida.	GE	2TLA076005R0200	**41,66**	C	m
Borde sensible perfil GE 25-45. Material EDPM. Longitud a medida.	GE	2TLA076005R0400	**42,98**	C	m
Perfil de aluminio para borde sensible GE 25-xx	GE	2TLA076002R0200	**9,94**	C	m
Conector KS 6 para tira-contacto de seguridad con 2,5 m de cable.	GE	2TLA076005R4400	**19,19**	B	1
Conector KS 6 para tira-contacto de seguridad con 5 m de cable.	GE	2TLA076005R4500	**24,47**	B	1
Conector KS 6 para tira-contacto de seguridad con 10 m de cable.	GE	2TLA076005R4600	**32,40**	B	1
Conector KS 6 para tira-contacto de seguridad con resistencia 8,2 KΩ	GE	2TLA076005R4700	**12,16**	B	1
Tapa final para GE 25-25	GE	2TLA076005R6200	**4,63**	B	1
Tapa final para GE 25-45	GE	2TLA076005R6100	**4,23**	B	1
Kit de encolado pequeño (5gr/5ml) para el montaje de bordes sensibles Tipo GE.	GE	2TLA076005R7600	**45,17**	B	1
Kit de encolado grande (20gr/10ml) para el montaje de bordes sensibles Tipo GE.	GE	2TLA076005R7700	**67,82**	B	1
Tijera especial para el corte del borde sensible Tipo GE. Ayuda a conseguir un corte recto.	GE	2TLA076005R8500	**185,57**	B	1
Herramienta para la inserción rápida y sencilla del conector KS 6 en la tira-contacto de seguridad.	GE	2TLA076005R8600	**37,46**	B	1
Coste de producción borde sensible tipo GE 25-xx	GE	2TLA076008R0000	**39,61**	-	1

Accesorios para conexión

Adaptador con conexiones M12 macho y hembra para la conexión al circuito dinámico de seguridad de: alfombras de seguridad, bordes y parachoques sensibles.	Tina 6A	2TLA020054R0600	**58,07**	B	1

Ejemplo de pedido borde sensible tipo GP
Necesidad: borde sensible GP 25-25 NBR de 2,5 m de longitud y dos cables de 5 m.
Pedido:

Cantidad	Descripción	Referencia
2,5 m	Borde sensible perfil GP 25-25	2TLA076125R2500
1 ud.	Coste de producción y cable integrado. Longitud 5 + 5 m	2TLA076009R0500

Ejemplo de pedido borde sensible tipo GE
Necesidad: borde sensible tipo GE 25-45 EDPM de 4,3 m de longitud y dos cables de 2,5 m.
Pedido:

Cantidad	Descripción	Referencia
4,3 m	Borde sensible perfil GE 25-45	2TLA076005R0400
4,3 m	Perfil de aluminio para borde sensible GE 25-xx	2TLA076002R0200
2 ud.	Tapa final para GE 25-45	2TLA076005R6100
2 ud.	Conector para tira-contacto de seguridad con 2,5 m de cable	2TLA076005R4400
1 ud.	Coste de producción para borde sensible GE 25-xx	2TLA076008R0000

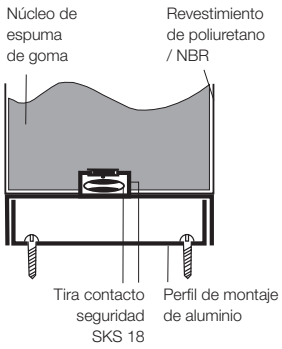
Para aplicaciones de exterior, consultar a ABB la solución adecuada.

Dispositivos de seguridad sensibles a la presión

Parachoques sensibles

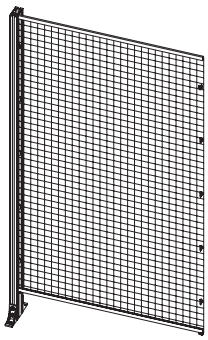
Pedido de parachoques a medida
A la hora de pedir un parachoques sensible, siempre tenemos que indicar dos referencias, una para el coste de producción y otra para el parachoques. Estas dos referencias figuran en la etiqueta de cada parachoques de forma que pueden ser escaneadas.

Construcción parachoques

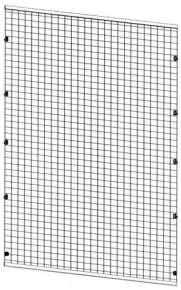


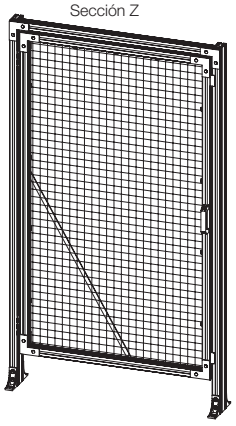
Descripción	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Parachoques sensibles – Grado de protección IP 65. – Posibilidad de conexión a circuito dinámico de seguridad (Vital / Pluto) y convencional (RT6/7/9). – Vida mecánica > 100.000 activaciones. – Longitud a medida entre 0,2 y 3 m. Perfil de aluminio incluido.					
Parachoques sensible perfil 53/100. Material exterior: poliuretano color negro. Longitud a medida. Incluye dos cables de conexión de 2 m.	ASB	2TLA076200R0100	**171,90**	C	m
Parachoques sensible perfil 100/200. Material exterior: poliuretano color negro. Longitud a medida. Incluye dos cables de conexión de 2 m.	ASB	2TLA076200R0200	**329,86**	C	m
Parachoques sensible perfil 150/300. Material exterior: poliuretano color negro. Longitud a medida. Incluye dos cables de conexión de 2 m.	ASB	2TLA076200R0300	**437,85**	C	m
Parachoques sensible perfil 200/400. Material exterior: poliuretano color negro. Longitud a medida. Incluye dos cables de conexión de 2 m.	ASB	2TLA076200R0400	**545,12**	C	m
Parachoques sensible perfil 53/100. Material exterior: poliuretano amarillo y negro. Longitud a medida. Incluye dos cables de conexión de 2 m.	ASB	2TLA076200R0500	**275,50**	C	m
Parachoques sensible perfil 100/200. Material exterior: poliuretano amarillo y negro. Longitud a medida. Incluye dos cables de conexión de 2 m.	ASB	2TLA076200R0600	**448,13**	C	m
Parachoques sensible perfil 150/300. Material exterior: poliuretano amarillo y negro. Longitud a medida. Incluye dos cables de conexión de 2 m.	ASB	2TLA076200R0700	**573,02**	C	m
Parachoques sensible perfil 200/400. Material exterior: poliuretano amarillo y negro. Longitud a medida. Incluye dos cables de conexión de 2 m.	ASB	2TLA076200R0800	**697,18**	C	m
Parachoques sensible perfil 60/100. Material exterior: NBR negro. Longitud a medida. Incluye dos cables de conexión de 2 m.	ASB	2TLA076200R0900	**332,80**	C	m
Parachoques sensible perfil 100/200. Material exterior: NBR negro. Longitud a medida. Incluye dos cables de conexión de 2 m.	ASB	2TLA076200R1000	**424,61**	C	m
Parachoques sensible perfil 150/300. Material exterior: NBR negro. Longitud a medida. Incluye dos cables de conexión de 2 m.	ASB	2TLA076200R1100	**443,72**	C	m
Parachoques sensible perfil 200/400. Material exterior: NBR negro. Longitud a medida. Incluye dos cables de conexión de 2 m.	ASB	2TLA076200R1200	**476,04**	C	m
Parachoques sensible perfil 100/200. Material exterior: NBR amarillo y negro. Longitud a medida. Incluye dos cables de conexión de 2 m.	ASB	2TLA076200R1500	**542,91**	C	m
Coste de producción para parachoques sensible.	ASB	2TLA076200R0000	**412,89**	-	1
Accesorios para conexión					
Adaptador con conexiones M12 macho y hembra para la conexión al circuito dinámico de seguridad de: alfombras de seguridad, bordes y parachoques sensibles.	Tina 6A	2TLA020054R0600	**58,07**	B	1

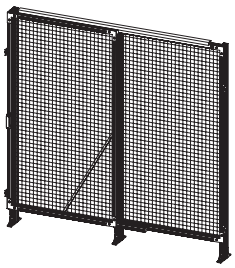
Para aplicaciones de exterior, consultar a ABB la solución adecuada.


Sección X

Sección Y


Sección Z


Sección G


Sección S

Descripción	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.

Cerramientos de seguridad Quick-Guard E (Express)

El sistema de cerramientos Quick-Guard E es rápido de instalar y económico porque consiste únicamente en bloqueos de malla patentados, paneles de malla electrosoldada y/o policarbonato transparente, perfiles en U y postes (perfiles) con escuadras. El número reducido de componentes permite que el cliente mismo adapte e instale el cerramiento. Todos los piezas para Quick-Guard E y las puertas premontadas son de entrega inmediata. La gran ventaja de este sistema de cerramiento es que la malla soldada y los paneles de policarbonato se bloquean en el perfil de tal forma que, en el caso de la malla, la unión tiene tanta resistencia como una unión soldada.
Ejemplo de designación:

JSM E11-N/PC20H8

- Expres
- 11 = Anchura 1.100 mm; 15 = Anchura 1.500 mm
- N = Malla; PC = policarbonato
- 14 = Altura 1.400 mm; 20 = Altura 2.000 mm; 22 = Altura 2.200 mm
- 4 = Perfil AL 44x44 mm; 8 = Perfil AL 44x88 mm
- H, X, Y, Z, G, S y X = Tipo de sección

Sección X - Paneles con poste

Componentes para sección adicional con un solo poste. La altura puede variar entre 1.400, 2.000 y 2.200 mm. Se suministra sin montar.
Piezas incluidas: escuadra, bloqueo de malla / bloqueo de panel, perfiles en U, perfil de aluminio y malla de acero soldada / panel de policarbonato.

JSM E11-N14X4	2TLA040106R0200	**123,23**	B	1
JSM E11-N14X8	2TLA040106R0300	**150,20**	B	1
JSM E11-PC14X4	2TLA040106R5200	**266,60**	B	1
JSM E11-PC14X8	2TLA040106R5300	**293,51**	B	1
JSM E11-N20X8	2TLA040101R0300	**175,35**	B	1
JSM E11-N22X8	2TLA040102R0300	**189,42**	B	1
JSM E11-N/PC20X8	2TLA040104R0100	**333,10**	B	1
JSM E11-N/PC22X8	2TLA040105R0100	**363,25**	B	1
JSM E11-PC20X8	2TLA040101R5300	**404,86**	B	1
JSM E11-PC22X8	2TLA040102R5300	**446,36**	B	1
JSM E15-N14X4	2TLA040106R1000	**132,04**	B	1
JSM E15-N14X8	2TLA040106R0700	**159,02**	B	1
JSM E15-N20X8	2TLA040101R0900	**201,94**	B	1
JSM E15-N22X8	2TLA040102R0800	**202,98**	B	1

Sección Y - Postes

Componentes para un poste completo. La altura puede variar entre 1.400, 2.000 y 2.200 mm. Se suministra sin montar.
Piezas incluidas: amarre a suelo, tornillo soporte y perfil de aluminio.

JSM E11-14Y4	2TLA040106R8000	**50,94**	B	1
JSM E11-14Y8	2TLA040106R8100	**77,81**	B	1
JSM E11-20Y8	2TLA040103R2100	**92,92**	B	1
JSM E11-22Y8	2TLA040103R4100	**100,55**	B	1

Sección Z - Paneles

Componentes para sección completa sin postes ni fijación a suelo. La altura puede variar entre 1.400, 2.000 y 2.200 mm. Se suministra sin montar.
Piezas incluidas: bloqueo de malla / bloqueo de panel, perfiles en U y malla de acero soldada / panel de policarbonato.

JSM E11-N14Z	2TLA040106R0400	**72,44**	B	1
JSM E11-N20Z	2TLA040101R0400	**82,43**	B	1
JSM E11-N22Z	2TLA040102R0400	**88,87**	B	1
JSM E11-N/PC20Z	2TLA040104R0200	**240,18**	B	1
JSM E11-N/PC22Z	2TLA040105R0200	**262,70**	B	1
JSM E11-PC14Z	2TLA040106R5400	**215,81**	B	1
JSM E11-PC20Z	2TLA040101R5400	**311,94**	B	1
JSM E11-PC22Z	2TLA040102R5400	**345,81**	B	1
JSM E15-N14Z	2TLA040106R0800	**81,24**	B	1
JSM E15-N20Z	2TLA040101R1000	**108,99**	B	1
JSM E15-N22Z	2TLA040102R0900	**118,48**	B	1

Sección G - Puertas batientes

Componentes para puerta batiente completa con perfil 44 x 88 mm. La altura puede variar entre 1.400, 2.000 y 2.200 mm. Se suministra sin montar. El tamaño de la puerta puede ajustarse fácilmente in situ. Las designaciones con (*) se suministran con la hoja de la puerta premontada.
Piezas incluidas: uniones en L, escuadras, bloqueos de malla / bloqueo de panel, manetas, bisagra, tope de puerta, traviesa, perfiles de aluminio y malla de acero soldada / panel de policarbonato.

JSM E11-N14G	2TLA040106R0500	**482,60**	B	1
JSM E11-N20G*	2TLA040101R0500	**608,85**	B	1
JSM E11-N22G*	2TLA040102R0500	**643,54**	B	1
JSM E11-N/PC20G	2TLA040104R0300	**714,97**	B	1
JSM E11-N/PC22G	2TLA040105R0300	**781,99**	B	1
JSM E11-PC14G	2TLA040106R5500	**572,27**	B	1
JSM E11-PC20G	2TLA040101R5500	**744,75**	B	1
JSM E11-PC22G	2TLA040102R5500	**800,79**	B	1

Sección S - Puertas correderas

Componentes para puerta corredera completa con perfil 44 x 88 mm. La altura puede variar entre 1.400, 2.000 y 2.200 mm. Se suministra sin montar. El tamaño de la puerta puede ajustarse fácilmente in situ.
Piezas incluidas: uniones en L, uniones en T, escuadras, bloqueos de malla / bloqueo de panel, manetas, ruedas para guía, componentes de guía, tope de puerta, traviesa, perfiles de aluminio, malla de acero soldada / panel de policarbonato y tapa.

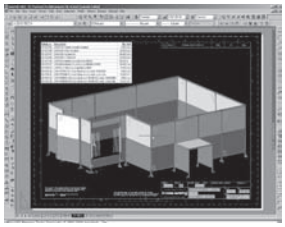
JSM E11-N20S	2TLA040101R0600	**1.271,17**	B	1
JSM E11-N22S	2TLA040102R0600	**1.364,76**	B	1
JSM E11-N/PC20S	2TLA040104R0400	**1.581,74**	B	1
JSM E11-N/PC22S	2TLA040105R0400	**1.641,34**	B	1
JSM E11-PC20S	2TLA040101R5700	**1.625,24**	B	1
JSM E11-PC22S	2TLA040102R5600	**1.727,32**	B	1
JSM E15-N20S	2TLA040101R1100	**1.483,08**	B	1
JSM E15-N22S	2TLA040102R1000	**1.556,86**	B	1

Para aplicaciones de exterior, consultar a ABB la solución adecuada.

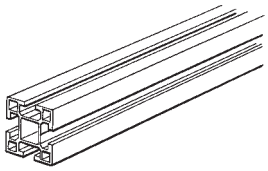
Cerramientos de seguridad

Sistema Quick - Guard

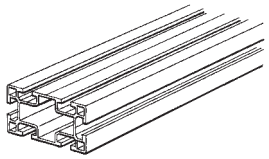
Multiples opciones de configuración



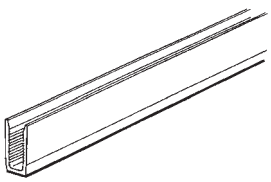
SafeCAD



JSM A44A



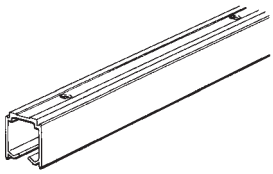
JSM A4488A



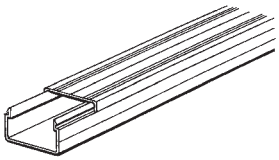
JSM A12

Descripción	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Cerramientos de seguridad Quick-Guard					
El sistema de cerramientos Quick-Guard consiste un grupo reducido de componentes como: bloqueos de malla patentados, malla soldada , paneles de policarbonato, paneles para insonorización, perfiles, etc., con un bajo coste de montaje y modificación. Para poder ofrecer soluciones a medida de una forma rápida y sencilla, hemos desarrollado un módulo de diseño para AutoCAD denominado SafeCAD. Este módulo de diseño es gratuito y genera el dibujo de la instalación en 3D, listas de corte y materiales necesarios. Los dibujos y las listas de componentes se utilizan también para la instalación. Si no dispone de AutoCAD, no se procupe, envíenos el croquis de su instalación y nosotros le enviaremos los planos, listas de corte, lista de materiales y presupuesto. Quick-Guard y Quick-Guard E son totalmente compatibles y permiten combinarse en futuras ampliaciones o modificaciones.					
Perfiles de aluminio					
Perfil de cerramiento. Aluminio anodizado natural. Dimensiones 16,5 x 44 mm. Corte a medida.	JSM A4416	2TLA040037R7000	**25,89**	C	m
Perfil de cerramiento. Aluminio anodizado natural. Dimensiones 16,5 x 44 mm. Longitud 6.000 mm.	JSM A4416	2TLA040037R7400	**138,11**	B	1
Perfil de cerramiento. Aluminio anodizado natural. Dimensiones 26 x 44 mm. Corte a medida.	JSM A4426	2TLA040037R8000	**19,12**	B	m
Perfil de cerramiento. Aluminio anodizado natural. Dimensiones 26 x 44 mm. Longitud 6.000 mm.	JSM A4426	2TLA040037R8100	**114,60**	B	1
Perfil de cerramiento. Aluminio anodizado natural. Dimensiones 44 x 44 mm. Corte a medida.	JSM A44A	2TLA040037R3500	**26,62**	C	m
Perfil de cerramiento. Aluminio anodizado natural. Dimensiones 44 x 44 mm. Longitud 1.100 mm.	JSM A44A	2TLA040037R3600	**26,62**	B	1
Perfil de cerramiento. Aluminio anodizado natural. Dimensiones 44 x 44 mm. Longitud 1.400 mm.	JSM A44A	2TLA040037R9800	**32,68**	B	1
Perfil de cerramiento. Aluminio anodizado natural. Dimensiones 44 x 44 mm. Longitud 2.000 mm.	JSM A44A	2TLA040037R3700	**46,55**	B	1
Perfil de cerramiento. Aluminio anodizado natural. Dimensiones 44 x 44 mm. Longitud 2.200 mm.	JSM A44A	2TLA040037R3800	**51,28**	B	1
Perfil de cerramiento. Aluminio anodizado natural. Dimensiones 44 x 44 mm. Longitud 2.400 mm.	JSM A44A	2TLA040037R3900	**55,85**	B	1
Perfil de cerramiento. Aluminio anodizado natural. Dimensiones 44 x 44 mm. Longitud 2.500 mm.	JSM A44A	2TLA040037R4000	**58,23**	B	1
Perfil de cerramiento. Aluminio anodizado natural. Dimensiones 44 x 44 mm. Longitud 6.000 mm.	JSM A44A	2TLA040037R4100	**139,81**	B	1
Perfil de cerramiento. Aluminio anodizado natural. Dimensiones 44 x 88 mm. Corte a medida.	JSM A4488A	2TLA040037R4200	**42,32**	C	m
Perfil de cerramiento. Aluminio anodizado natural. Dimensiones 44 x 88 mm. Longitud 2.000 mm.	JSM A4488A	2TLA040037R4300	**76,00**	B	1
Perfil de cerramiento. Aluminio anodizado natural. Dimensiones 44 x 88 mm. Longitud 2.200 mm.	JSM A4488A	2TLA040037R4400	**83,63**	B	1
Perfil de cerramiento. Aluminio anodizado natural. Dimensiones 44 x 88 mm. Longitud 6.000 mm.	JSM A4488A	2TLA040037R4500	**227,82**	B	1
Perfil de cerramiento. Aluminio anodizado natural. Dimensiones 88 x 88 mm. Corte a medida.	JSM A8888	2TLA040037R7500	**76,16**	C	m
Perfil de cerramiento. Aluminio anodizado natural. Dimensiones 88 x 88 mm. Longitud 6.000 mm.	JSM A8888	2TLA040037R7900	**413,51**	B	1
Perfil U. Aluminio anodizado natural. Dimensiones 23 x 10,4 mm. Corte a medida.	JSM A12	2TLA040037R2800	**7,44**	C	m
Perfil U. Aluminio anodizado natural. Dimensiones 23 x 10,4 mm. Longitud 1.076 mm.	JSM A12	2TLA040037R2700	**6,61**	B	1
Perfil U. Aluminio anodizado natural. Dimensiones 23 x 10,4 mm. Longitud 1.476 mm.	JSM A12	2TLA040037R4600	**9,30**	B	1
Perfil U. Aluminio anodizado natural. Dimensiones 23 x 10,4 mm. Longitud 2.000 mm.	JSM A12	2TLA040037R4700	**12,69**	B	1
Perfil H. Aluminio anodizado natural. Dimensiones 44 x 10,4 mm. Corte a medida.	JSM A13	2TLA040037R5000	**12,01**	C	m
Perfil H. Aluminio anodizado natural. Dimensiones 44 x 10,4 mm. Longitud 1.076 mm.	JSM A13	2TLA040037R5100	**11,52**	B	1
Perfil H. Aluminio anodizado natural. Dimensiones 44 x 10,4 mm. Longitud 1.476 mm.	JSM A13	2TLA040037R5200	**15,91**	B	1
Perfil H. Aluminio anodizado natural. Dimensiones 44 x 10,4 mm. Longitud 2.000 mm.	JSM A13	2TLA040037R5300	**21,67**	B	1

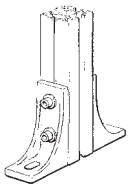
Para aplicaciones de exterior, consultar a ABB la solución adecuada.



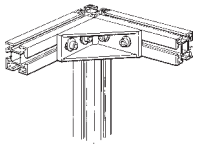
JSM A31308



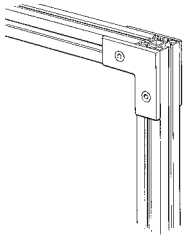
JSM A25_



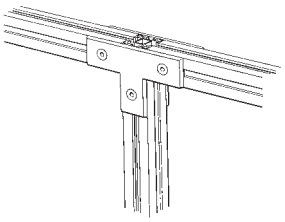
JSM 39K



JSM 30B-K1



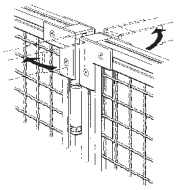
JSM 32B-K



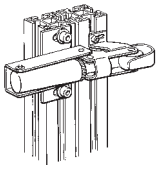
JSM 33B-K

Descripción	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Railes guia para puertas correderas					
Rail guia para ruedas JSM D5. Aluminio anodizado natural. Dimensiones 34 x 33 mm. Longitud 4.000 mm.	JSM A3130B	2TLA040037R2600	**44,84**	B	1
Rail guia para ruedas JSM D5 con solapa en L. Incluye tuercas y tornillos para montaje. Aluminio anodizado natural. Dimensiones 79 x 56 mm. Corte a medida.	JSM A56	2TLA040037R4900	**46,04**	C	m
Rail guia para ruedas JSM D5 con solapa en L. Incluye tuercas y tornillos para montaje. Aluminio anodizado natural. Dimensiones 79 x 56 mm. Longitud 2.000 mm.	JSM A56	2TLA040037R0800	**86,34**	B	1
Rail guia para ruedas JSM D5 con solapa en L. Incluye tuercas y tornillos para montaje. Aluminio anodizado natural. Dimensiones 79 x 56 mm. Longitud 6.000 mm.	JSM A56	2TLA040037R4800	**256,77**	B	1
Canaleta de Aluminio anodizado					
Canaleta para cables con tapa y agujeros para amarre. Aluminio anodizado natural. Dimensiones 24 x 44 mm. Longitud 2.000 mm.	JSM A25A	2TLA040037R1300	**36,89**	B	10
Canaleta para cables con tapa sin agujeros para amarre. Aluminio anodizado natural. Dimensiones 24 x 44 mm. Longitud 2.000 mm.	JSM A25B	2TLA040037R1400	**33,51**	B	10
Canaleta para cables con tapa y agujeros para amarre. Aluminio anodizado natural. Dimensiones 60 x 44 mm. Longitud 2.000 mm.	JSM A60A	2TLA040037R1500	**51,46**	B	10
Canaleta para cables con tapa sin agujeros para amarre. Aluminio anodizado natural. Dimensiones 60 x 44 mm. Longitud 2.000 mm.	JSM A60B	2TLA040037R1600	**46,55**	B	10
Canaleta para cables con separación interior y tapa. Aluminio anodizado natural. Dimensiones 68 x 88 mm. Longitud 2.000 mm.	JSM A88	2TLA040037R3300	**87,34**	B	1
Fijación para brida de sujeción de cables. Material: Nylon 6/6 negro con protección UV. Incluye tornillo y tuerca para perfil.	JSM X1	2TLA040033R4300	**16,92**	B	10
Perfiles para insonorización					
Perfil para panel insonorización de 25 mm. Aluminio anodizado natural. Dimensiones 29 x 43 mm. Corte a medida.	JSM AS1	2TLA040037R9500	**17,10**	C	m
Perfil para panel insonorización de 25 mm. Aluminio anodizado natural. Dimensiones 29 x 43 mm. Longitud 2.000 mm.	JSM AS1	2TLA040037R0900	**28,44**	B	1
Perfil para panel insonorización de 50 mm. Aluminio anodizado natural. Dimensiones 43 x 56 mm. Corte a medida.	JSM AS3	2TLA042021R8000	**18,29**	C	m
Perfil para panel insonorización de 50 mm. Aluminio anodizado natural. Dimensiones 43 x 56 mm. Longitud 2.000 mm.	JSM AS3	2TLA042021R8100	**98,17**	B	1
Perfil para doble panel de policarbonato 5 mm (JSM YPC5_). Aluminio anodizado natural. Dimensiones 23 x 40 mm. Corte a medida.	JSM AS2	2TLA040037R9600	**15,39**	C	m
Perfil para doble panel de policarbonato 5 mm (JSM YPC5_). Aluminio anodizado natural. Dimensiones 23 x 40 mm. Longitud 2.000 mm.	JSM AS2	2TLA040037R1000	**25,89**	B	1
Amarres para suelo, escuadras y uniones premontadas					
Escuadra de amarre a suelo premontada. Material: aluminio. Incluye: tornillos, tuercas para perfil y arandelas.	JSM 39K	2TLA040030R1400	**8,48**	B	10
Escuadra de amarre a suelo premontada. Material: aluminio. Incluye: tornillos, tuercas para perfil y arandelas.	JSM 30B-K	2TLA040030R0600	**14,05**	B	10
Escuadra premontada. Incluye: tornillos, tuercas para perfil, arandelas y arandelas de centrado.	JSM 30B-K1	2TLA040030R1100	**18,63**	B	10
Escuadra pequeña premontada con dos agujeros avellanados. Incluye: tornillos y tuercas para perfil.	JSM 31B-K	2TLA040030R1300	**10,49**	B	10
Escuadra pequeña premontada con un agujero avellanado. Incluye: tornillos y tuercas para perfil.	JSM 31A-1K	2TLA040030R0400	**9,48**	B	10
Unión L premontada. Incluye: tornillos y tuercas para perfil.	JSM 32B-K	2TLA040030R0700	**6,44**	B	10
Unión T premontada. Incluye: tornillos y tuercas para perfil.	JSM 33B-K	2TLA040030R0800	**9,48**	B	10
Unión I premontada. Incluye: tornillos con cabeza cónica y tuercas para perfil.	JSM 34B-K	2TLA040030R1500	**5,09**	B	10
Tornillo distanciador con tuerca para perfil.	JSM 37	2TLA040033R3100	**1,08**	B	100

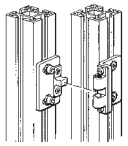
Para aplicaciones de exterior, consultar a ABB la solución adecuada.



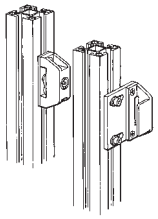
JSM D1B



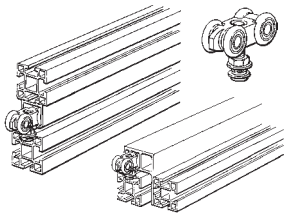
JSM D3



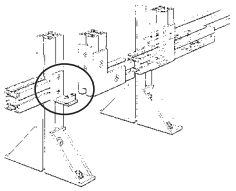
JSM D11B



JSM D15



JSM D5

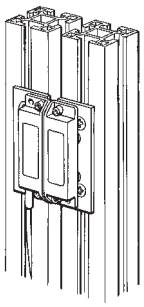


JSM D12

Descripción	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Componentes para puertas					
Bisagra premontada. Material: poliamida reforzada con fibra de vidrio. Color negro. Incluye: tornillos, tuercas para perfil y arandelas de centrado.	JSM D1C	2TLA040033R4800	**10,42**	B	10
Bisagra premontada. Material: acero zincado. Incluye: tornillos y tuercas para perfil.	JSM 35-K	2TLA040033R1400	**19,45**	B	2
Bisagra premontada para puerta con doble apertura int. / ext. y muelle. Incluye placas distanciadoras, tornillos y tuercas.	JSM D1B	2TLA042020R4700	**182,80**	B	1
Manilla premontada. Material: termoplástico. Color negro. Incluye, tornillos y tuercas.	JSM D2	2TLA040033R0100	**6,25**	B	1
Manilla premontada con distanciador. Material: termoplástico. Color negro. Incluye, tornillos y tuercas.	JSM D18	2TLA042020R5000	**88,87**	B	1
Amortiguador de cierre para puerta convencional. Incluye, tornillos y tuercas.	JSM D3	2TLA040033R0200	**136,25**	B	1
Amortiguador de cierre para puerta deslizante. Incluye, tornillos y tuercas.	JSM D19	2TLA042020R5600	**164,17**	B	1
Amortiguador de gas con soportes de montaje. Longitud de carrera 300 mm. Incluye, tornillos y tuercas. A la hora de pedir este artículo indicar la fuerza requerida.	JSM D22A	2TLA042024R1000	**225,97**	B	1
Amortiguador de gas con soportes de montaje. Longitud de carrera 350 mm. Incluye, tornillos y tuercas. A la hora de pedir este artículo indicar la fuerza requerida.	JSM D22A	2TLA042024R1100	**229,35**	B	1
Enclavamiento de bolas para puerta convencional. Incluye: tornillos y tuercas para perfil.	JSM D11B	2TLA040033R4100	**52,47**	B	1
Enclavamiento de bolas para puerta deslizante. Incluye: tornillos y tuercas para perfil.	JSM D11C	2TLA040033R4200	**56,70**	B	1
Enclavamiento de bolas para puerta plegable. Incluye: tornillos y tuercas para perfil.	JSM D11D	2TLA042020R5200	**84,63**	B	1
Pestillo superior con varilla de acero inoxidable. Incluye: tornillos y tuercas para perfil.	JSM D10A	2TLA040033R2100	**129,48**	B	1
Pestillo inferior con varilla de acero inoxidable. Incluye: tornillos y tuercas para perfil.	JSM D10	2TLA040033R2000	**105,79**	B	1
Pestillo inferior con varilla de acero inoxidable y muelle de recuperación. Incluye: tornillos y tuercas para perfil.	JSM D10B	2TLA040033R3800	**194,66**	B	1
Cerradura de leva, llave no incluida. Incluye: tornillos y tuercas para perfil.	JSM D15	2TLA040033R3900	**65,18**	B	1
Llave para cerradura de leva JSM D15.	JSM D16	2TLA040033R4400	**3,20**	B	1
Tope para puerta de aluminio anodizado. Premontado. Incluye: tornillos y tuercas para perfil.	JSM D13A	2TLA040033R2600	**7,78**	B	1
Tope de goma para puerta con soporte de acero zincado. Premontado. Incluye: tornillos y tuercas para perfil. Para montar en perfil vertical.	JSM D13	2TLA040033R2500	**16,43**	B	1
Tope de goma para puerta con soporte de acero zincado. Premontado. Incluye: tornillos y tuercas para perfil. Para montar en perfil horizontal.	JSM D13B	2TLA040033R2700	**16,43**	B	1
Ruedas para puerta corredera suspendida. Para perfiles rail guia JSM A3130B y JSM A56.	JSM D5	2TLA040033R0400	**31,31**	B	1
Elemento deslizante rectangular de poliamida. Incluye: tornillos y tuercas para perfil.	JSM D6	2TLA040033R0500	**9,15**	B	1
Elemento deslizante circular de poliamida. Incluye: tornillos y tuercas para perfil.	JSM D7	2TLA040033R0600	**9,15**	B	1
Elemento deslizante guia de poliamida. Incluye: tornillos y tuercas para perfil.	JSM D8	2TLA040033R0700	**9,15**	B	1
Soporte guia para puerta corredera. Premontado. Incluye: tornillos y tuercas para perfil. Para montar en perfil vertical.	JSM D12	2TLA040033R2200	**37,23**	B	1
Soporte guia para puerta corredera. Premontado. Incluye: tornillos y tuercas para perfil. Para montar en perfil horizontal.	JSM D12A	2TLA040033R2300	**38,08**	B	1
Soporte de guiado para puerta corredera. Premontado. Incluye: tornillos y tuercas para perfil.	JSM D12B	2TLA040033R2400	**15,58**	B	1
Guia rodante con mecanismo de bloqueo para puerta batiente. Premontado. Incluye: escuadra soporte, tornillos y tuercas para perfil. Carga máxima 60 Kg.	JSM D9-K	2TLA040033R1100	**58,38**	B	1
Guia rodante con mecanismo de bloqueo para puerta corredera. Premontado. Incluye: escuadra soporte, tornillos y tuercas para perfil. Carga máxima 70 Kg.	JSM D9A-K	2TLA040033R1300	**66,00**	B	1
Barra diagonal para puerta. Longitud 1.160 mm. Premontado. Incluye: tornillos y tuercas para perfil.	JSM D14	2TLA040033R2800	**17,77**	B	1
Barra diagonal para puerta. Longitud 400 mm. Premontado. Incluye: tornillos y tuercas para perfil.	JSM D14A	2TLA042021R7300	**31,31**	B	1

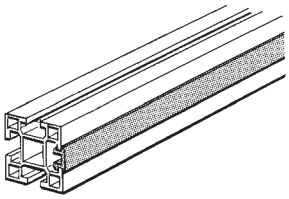
Para aplicaciones de exterior, consultar a ABB la solución adecuada.

Soportes para detectores
Accesorios



JSM D4E

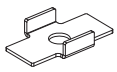
JSM A44A



JSM T3

JSM M5B

JSM X1



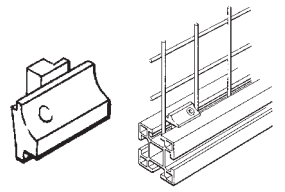
JSM B6C

Descripción	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Soportes para detectores					
Soporte para Eden. Premontado. Incluye: tornillos y tuercas para perfil. Instalación en puertas batientes y correderas. Se necesitan 2 unidades para montar un Eden completo.	JSM D4H	2TLA040033R3600	**6,95**	B	1
Soporte para Eden. Premontado. Incluye: tornillos y tuercas para perfil. Instalación en puertas correderas. Se necesita un JSM D4H y un JSM D4J para montar un Eden completo.	JSM D4J	2TLA042020R4000	**22,01**	B	1
Soporte para interruptor sin contacto JSNY7. Premontado. Incluye: tornillos y tuercas para perfil. Instalación en puertas batientes. Se necesitan 2 unidades para montar un JSNY7 completo.	JSM D4E	2TLA040033R1800	**16,43**	B	1
Soporte para interruptor sin contacto JSNY7. Premontado. Incluye: tornillos y tuercas para perfil. Instalación en puertas correderas.	JSM D4G	2TLA040033R3300	**29,63**	B	1
Accesorios					
Tapa para perfil JSM A44A (44 x 44 mm). Color amarillo.	JSM L1A	2TLA040034R0000	**1,24**	B	1
Tapa para perfil JSM A44A (44 x 44 mm). Color gris.	JSM L1B	2TLA040034R0300	**1,24**	B	1
Tapa para perfil JSM A4488A (44 x 88 mm). Color amarillo.	JSM L4A	2TLA040034R0400	**1,60**	B	1
Tapa para perfil JSM A4488A (44 x 88 mm). Color gris.	JSM L4B	2TLA040034R0500	**1,60**	B	1
Tapa para perfil JSM A25 (44 x 25 mm). Color gris.	JSM L2	2TLA040034R0100	**1,24**	B	1
Tapa para perfil JSM A60 (44 x 60 mm). Color gris.	JSM L3	2TLA040034R0200	**1,60**	B	1
Tira para ranura lateral de perfil estrecha (16 mm). Color amarillo. Longitud 2 m.	JSM T3	2TLA040037R3100	**3,05**	B	1
Tira para ranura lateral de perfil estrecha (16 mm). Color gris. Longitud 2 m.	JSM T3B	2TLA040037R3200	**3,05**	B	1
Tira para ranura lateral de perfil ancha (40 mm). Color amarillo. Bobina de 25 m. Material blando (PVC).	JSM T2A	2TLA040037R1900	**72,77**	B	1
Tornillo para canaleta M5x12. Material: acero zincado.	JSM S5B	2TLA041039R0100	**0,18**	B	100
Tornillo con cabeza avellanada y ranura Z (pozidrive) para bisagra M6x12. Material: acero zincado.	JSM S6A	2TLA041039R0200	**0,13**	B	100
Tornillo para rail guia JSM A56 M8x12. Material: acero zincado.	JSM S8E	2TLA041019R0100	**0,34**	B	100
Tuerca para perfil M4. Material: acero zincado.	JSM M4B	2TLA040035R0700	**0,72**	B	100
Tuerca para perfil M5. Material: acero zincado.	JSM M5B	2TLA040035R0400	**0,72**	B	100
Tuerca para perfil M6. Material: acero zincado.	JSM M6B	2TLA040035R0500	**0,72**	B	100
Tuerca para perfil M8. Material: acero zincado.	JSM M8B	2TLA040035R0600	**0,72**	B	100
Arandela de centraje ø 5,2 mm. Material: acero zincado.	JSM B5C	2TLA040035R5100	**0,36**	B	100
Arandela de centraje ø 6,2 mm. Material: acero zincado.	JSM B6C	2TLA040035R5200	**0,36**	B	100
Arandela de centraje ø 8,2 mm. Material: acero zincado.	JSM B8C	2TLA040035R5300	**0,36**	B	100
Fijación para brida de sujeción de cables. Material: Nylon 6/6 negro con protección UV. Incluye tornillo y tuerca para perfil.	JSM X1	2TLA040033R4300	**16,92**	B	10
Perno de expasión para amarre a suelo M10x68. Material: acero zincado.	JSM X2	2TLA041900R4300	**2,97**	B	50
Líquido antiestático para limpieza de paneles de policarbonato. Incluye pulverizador. Contenido 0,5 l.	JSM X3	2TLA041910R0000	**33,02**	B	1
Herramienta para cortar malla de acero.	JSM X4	2TLA041911R0100	**80,39**	B	1

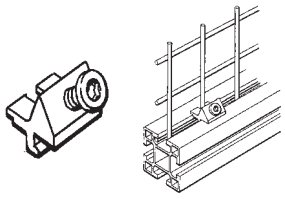
Para aplicaciones de exterior, consultar a ABB la solución adecuada.

Cerramientos de seguridad

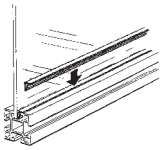
Paneles

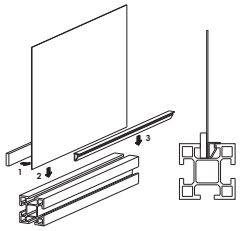


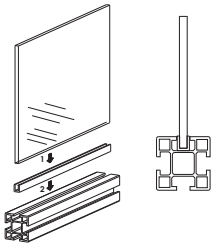
JSM NL2

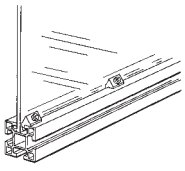


JSM NL3









Descripción	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Paneles					
Malla de acero electrosoldada					
Malla de acero soldada (40 x 40 x 3,5 mm). Color negro. Dimensiones: 2.020 x 1.174 mm	JSM YN40W7	2TLA040040R2700	**72,10**	B	1
Malla de acero soldada (40 x 40 x 3,5 mm). Color negro. Dimensiones: 2.020 x 864 mm	JSM YN40W1	2TLA040040R1300	**53,32**	B	1
Malla de acero soldada (40 x 40 x 3,5 mm). Color negro. Dimensiones: 2.020 x 754 mm	JSM YN40W6	2TLA040040R2600	**50,27**	B	1
Malla de acero soldada (40 x 40 x 3,5 mm). Color negro. Dimensiones: 1.474 x 2.016 mm	JSM YN40W4	2TLA040040R2000	**88,87**	B	1
Malla de acero soldada (40 x 40 x 3,5 mm). Color negro. Dimensiones: 1.474 x 1.816 mm	JSM YN40W5	2TLA040040R2100	**80,57**	B	1
Malla de acero soldada (40 x 40 x 3,5 mm). Color negro. Dimensiones: 1.474 x 1.216 mm	JSM YN40W10	2TLA040040R2800	**54,17**	B	1
Malla de acero soldada (40 x 40 x 3,5 mm). Color negro. Dimensiones: 1.074 x 2.016 mm	JSM YN40W3	2TLA040040R1500	**64,66**	B	1
Malla de acero soldada (40 x 40 x 3,5 mm). Color negro. Dimensiones: 1.074 x 1.816 mm	JSM YN40W2	2TLA040040R1400	**59,42**	B	1
Malla de acero soldada (40 x 40 x 3,5 mm). Color negro. Dimensiones: 1.074 x 1.216 mm	JSM YN40W11	2TLA040040R2900	**50,79**	B	1
Malla de acero soldada (40 x 40 x 3,5 mm). Color negro. Corte a medida.	JSM YN40W9	2TLA040040R1600	**59,42**	C	m²
Fijación malla electrosoldada					
Bloqueo de malla. Material: PA / ABS.	JSM NL2	2TLA040031R0600	**0,65**	B	100
Bloqueo de malla con tornillo. Material: Zinc.	JSM NL3	2TLA040031R0800	**1,19**	B	100
Paneles de policarbonato					
Panel de policarbonato transparente. Espesor 5 mm. Dimensiones: 2.020 x 1.174 mm	JSM YPC5A2	2TLA040039R1100	**286,57**	B	1
Panel de policarbonato transparente. Espesor 5 mm. Dimensiones: 2.020 x 864 mm	JSM YPC5A1	2TLA040039R1000	**212,43**	B	1
Panel de policarbonato transparente. Espesor 5 mm. Corte a medida.	JSM YPC5A2	2TLA040039R1200	**142,72**	C	m²
Panel de policarbonato tintado oscuro para protección frente a soldadura. Espesor 3 mm. Dimensiones: 2.020 x 3.000 mm	JSM YPC3AC1	2TLA040039R2500	**1.000,33**	B	1
Panel de policarbonato tintado oscuro para protección frente a soldadura. Espesor 3 mm. Corte a medida.	JSM YPC3AC9	2TLA040039R2400	**221,73**	C	m²
Paneles metálicos					
Panel de metal galvanizado con predoblado en X para mayor rigidez. Espesor 1 mm. Corte a medida.	JSM YGP1A9	2TLA040039R0700	**106,64**	C	m²
Panel insonorización. Espesor 25 mm. Cara exterior: lámina metálica pintada; cara interior: lámina metálica galvanizada perforada; núcleo: lana de acero. Dimensiones: 1.963 x 1.200 mm.	JSM YLA25A1	2TLA040039R2600	**530,65**	B	1
Fijación paneles					
Moldura fijación panel espesor 5 mm. Material: PVC negro. Longitud 732 mm	JSM PL1D	2TLA040038R0400	**1,16**	B	50
Moldura fijación panel espesor 5 mm. Material: PVC negro. Longitud 842 mm	JSM PL1A	2TLA040038R0100	**1,34**	B	50
Moldura fijación panel espesor 5 mm. Material: PVC negro. Longitud 1.152 mm	JSM PL1B	2TLA040038R0200	**1,86**	B	50
Moldura fijación panel espesor 5 mm. Material: PVC negro. Longitud 2.000 mm	JSM PL1C	2TLA040038R0300	**3,05**	B	50
Moldura fijación panel espesor 4 mm. Material: PVC negro. Longitud 732 mm	JSM PL2D	2TLA040038R1000	**1,16**	B	50
Moldura fijación panel espesor 4 mm. Material: PVC. Color negro. Longitud 842 mm	JSM PL2A	2TLA040038R0700	**1,34**	B	50
Moldura fijación panel espesor 4 mm. Material: PVC negro. Longitud 1.152 mm	JSM PL2B	2TLA040038R0800	**1,86**	B	50
Moldura fijación panel espesor 4 mm. Material: PVC negro. Longitud 2.000 mm	JSM PL2C	2TLA040038R0900	**3,05**	B	50
Espuma de goma autoadhesiva para fijación de paneles metálicos. Dimensiones: 5 x 20 mm. Rollo de 10 m.	JSM G2	2TLA040038R0600	**3,20**	B	10 m
Bloqueo de panel 5 mm con tornillo. Material: Zinc.	JSM PL3	2TLA040038R1100	**1,19**	B	100

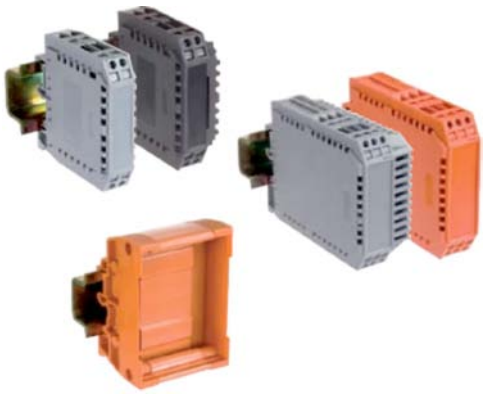
Para aplicaciones de exterior, consultar a ABB la solución adecuada.

Índice

B04

Panorama dispositivos de conexión
Interfast. Precableado rápido para PLC's
Introducción/Generalidades 23/4
Mangueras precableadas 23/6
Mangueras para PLC AC500 y AC500-eCo de ABB 23/6
Mangueras universales con conector Omniconnect 23/8
Interfaces de conexión 23/9
Interfaces de desacoplo 23/13
Interfaces universales 23/15

Módulos electrónica
Módulos tratamiento de señales analógicas. Módulos diodos 23/16
Módulos portacomponentes 23/17
Secuencias de alarma 23/17
Módulos vacíos 23/18
Módulos cerrados vacíos 23/18
Módulos abiertos vacíos 23/19



23

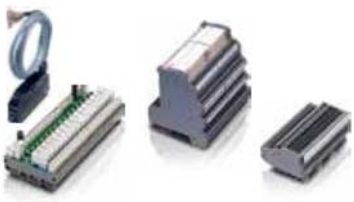
Panorama dispositivos de conexión

ABB propone una de las ofertas más amplias del mercado en dispositivos de conexión que incluye diferentes tecnologías: mordaza, PI-Resorte, resorte, ADO –desplazamiento aislante–, enchufable, espárrago, etc… tecnologías que podrá encontrar en más de 8000 productos y soluciones.

	Serie SNA		Serie SNK		Bornas de conexión	
Aplicaciones	– Aplicaciones industriales. – Soluciones especificadas en clientes y usuarios.		Bornas recomendadas para: – Aplicacines industriales, incluidas las más exigentes. – Edificación industrial. – Distribuidores mayoristas.		Bornas y tecnologías de conexión exclusivas recomendadas para aplicaciones y mercados específicos (energía, ferroviario, automatización de procesos, petro-químico, etc.)	
Familias de producto y funciones	Mordaza	De paso Multi-piso Tierra Seccionable Portafusible	Mordaza	De paso Multi-piso Tierra Seccionable Portafusible Ensayo y medida Marshalling	Tecnologías	Mordaza Resorte ADO System® Enchufable Seguridad (muelle) Para terminal anilla Espárrago Faston
	Resorte	De paso Multi-piso Tierra Seccionable Portafusible	PI-Resorte	De paso Multi piso Tierra Seccionable Portafusible	Funciones	Protección: tierra + neutro – PEN, neutro seccionable Seccionable: multpiso, por clavija, por tirador etc. Portafusible Ensayo y medida Sensor / actuador Para distribución en caja Minibornas Bloques distribución Portacomponentes
	Espárrago	De paso	Enchufable Mordaza PI-Resorte	De paso 1 circuito - 4 conexiones		
Catálogo	SNA series, terminal blocks 		SNK series, terminal blocks 		Solution series, terminal blocks 	
Servicio	 Taller TMA Entrelec				Regleteros de conexión: verificación, ferroviario,etc… Regleteros de protección, mando, control y conexión Soluciones personalizadas	

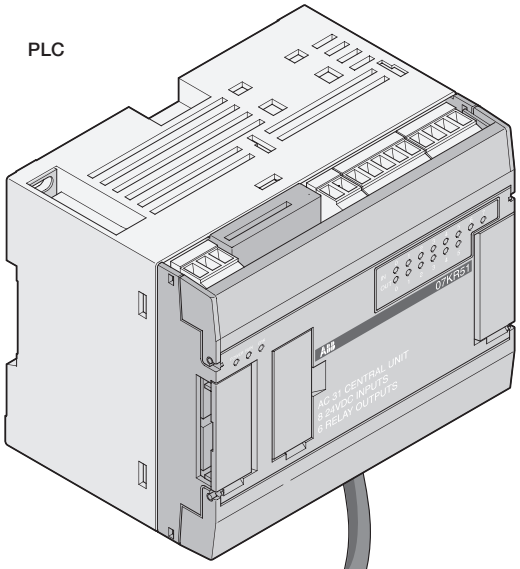
En este capítulo encontrarán los productos correspondientes a la columna "**Interfast / Módulos electrónica**" de más abajo:

Solution series

ESSAILEC®	Interfast/Módulos electrónica	Sistemas de identificación
Bloques medida para la comprobación fiable y segura de los circuitos secundarios de los CT y TT (transformadores corriente y tensión)	Sistema de pre-cableado de PLC's para una conexión rápida, flexible y fiable en aplicaciones para automatización de procesos.	Sistemas de identificación y etiquetado para cualquier requisito de identificación en cuadros y armarios electricos
		
Bases y fichas intensidad Bases y fichas de tensión Bases y fichas polaridad Bases y fichas de disparo Bases y fichas multicircuito Cubiertas protección Accessorios codificación Etc.	Mangueras precableadas para PLC's. Interfast PCB: Modulos compactos y estándar. Interfast MS: Sistema modular basado en bornas de conexión. Funciones: – 1 a 4 conexonesdecable (sensores) – Seccionable – Para Fusible – Señalización – Relés – Optoacopladores – Aislamiento galvánico (2.5 kV)	Identificación y etiquetado de bornas de conexión y regleteros. Identificación de cables y mangueras. Identificación de componentes y aparatos . Identificación del cuadro eléctrico. Etiquetas impresas para bornas de conexión.
	Módulos tratamiento señales analógicas. Módulos portacomponentes. Secuencias de alarma. Módulos vacíos, cerrados y abiertos.	
ESSAILEC® test blocks	Interface modules & selection guides	
Fichas cableadas, codificadas y ensayadas	Precableados de autómatas. Interfaces de conexión. Bornas y módulos portacomponentes vacíos, montados. Módulos portacomponentes electrónicos	Etiquetados especiales personalizados: Diversudad de materiales (poliamida, policarbonato, aluminio, etc…) Diversidad técnicas grabación (láser, grabado con buril, tinta, etc…)
Soluciones personalizadas		

Interfast. Sistema de precableado rápido para PLC's

PLC



Interfast es el sistema de ABB para el cableado de PLC's. Está compuesto de adaptadores frontales de PLC's, precableados y testados, y de cientos de interfaces de conexión para facilitar el trabajo con el PLC.

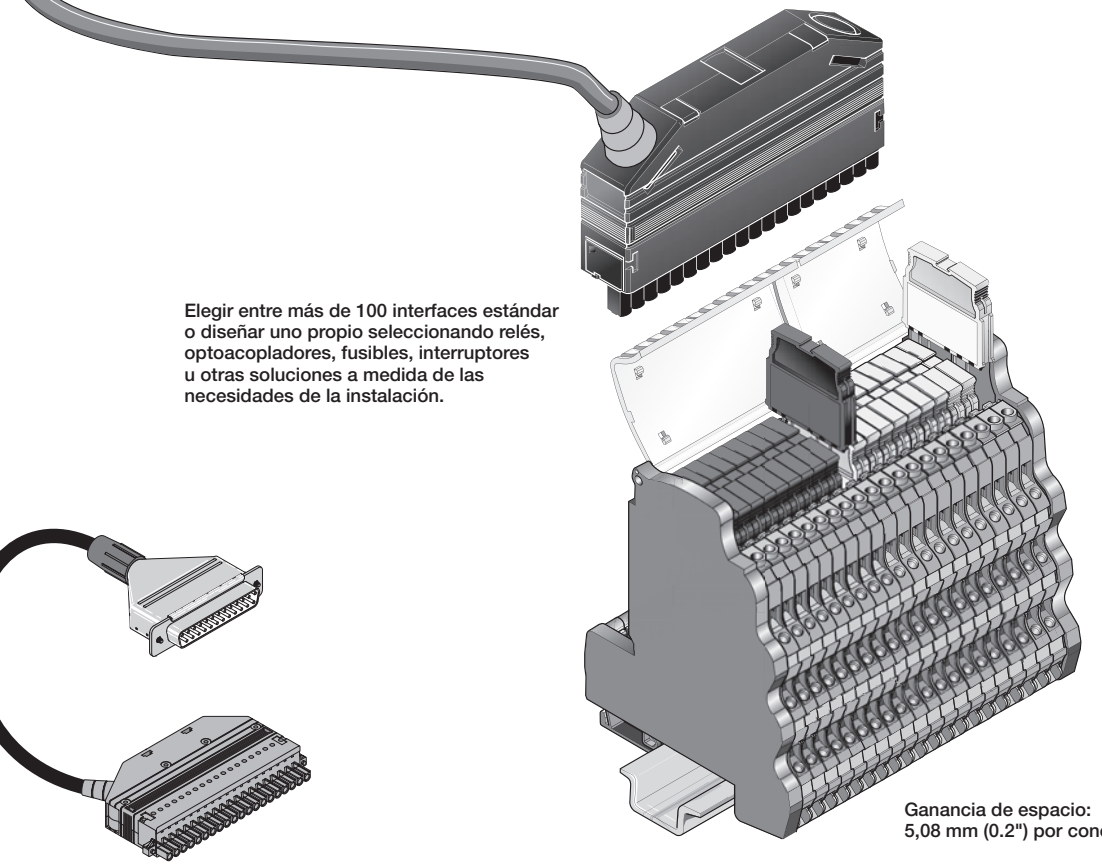
La oferta Interfast:

- Mangueras precableadas y testadas para cada modelo de PLC
- Longitudes de manguera hasta 5 metros e incluso a medida (consultar)
- Reduce el tiempo de cableado de horas a minutos
- Bornas de conexión estándar con interfaces relés y optoacopladores
- Eliminación de errores y verificaciones posteriores
- Salidas personalizadas
- Ideal para espacios reducidos

Simplifica el cableado de todos los PLC' s:

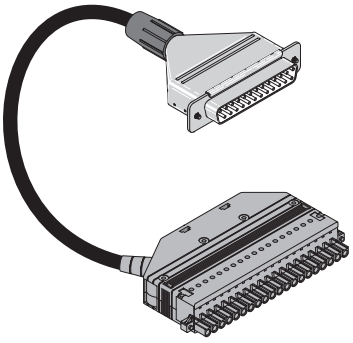
ABB	AEG	Allen Bradley
SIEMENS	Cegelec	Omron
Télémécanique	GE Fanuc	Mitsubishi

Adaptador frontal precableado por ABB



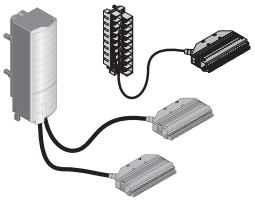
Elegir entre más de 100 interfaces estándar o diseñar uno propio seleccionando relés, optoacopladores, fusibles, interruptores u otras soluciones a medida de las necesidades de la instalación.

Ganancia de espacio: 5,08 mm (0.2") por conexión.



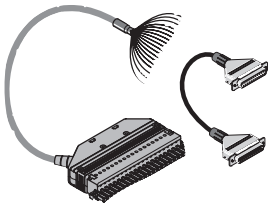
Elegir nuestras mangueras precableadas cuando el módulo de E/S del PLC esté equipada con un conector.

Interfast. Sistema de precableado rápido para PLC's



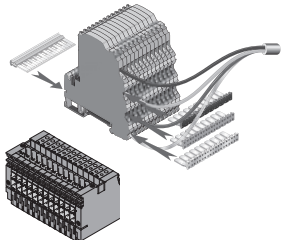
Mangueras precableadas y testadas para cada módulo de PLC

Sin errores ni pérdidas de tiempo en la verificación del cableado y reduciendo el tiempo de este de horas a minutos. Estas mangueras precableadas y testadas conectan fácilmente el PLC con todos los aparatos de control. La manguera clásica está compuesta del frontal del PLC o de un conector en uno de los extremos que se conecta sobre el módulo de E/S del PLC utilizado y, en el otro extremo, un conector que se conecta sobre el módulo interface de ABB.



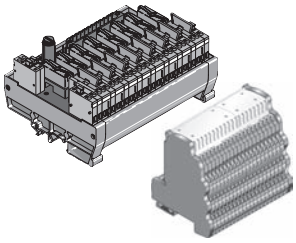
Mangueras universales

Son mangueras precableadas y testadas que están provistas en uno de sus extremos por un conector predefinido –tipo Omniconnect, HE 10/26 o Sub D– e hilos sueltos codificados en el otro extremo. Personalizadas para una conexión estándar, una personalización de nuestro PLC o el cableado de cualquier otro equipo electrónico.



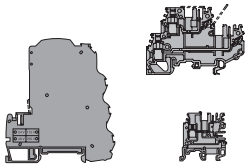
Interfaces de conexión

Los interfaces de conexión preensamblados están listos para conectar el PLC con los equipos de control. Seleccionar un módulo de la gama compacta, Interfast MS, o la gama más tradicional PCB de circuito impreso, para 8, 16 ó 32 canales con un interface de 1 a 4 hilos. Los interfaces de conexión están disponibles con componentes que mejoran la funcionalidad tales como fusibles, interruptores, indicadores LED, clavija seccionamiento o conexiones de test.



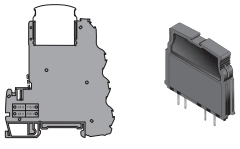
Interfaces de desacoplo

Los interfaces de desacoplo, con relés u optoacopladores, permiten el aislamiento del circuito y la seguridad entre el PLC y los equipos de control. A elegir entre interfaces preensamblados de la gama compacta, Interfast MS, o la gama más tradicional PCB de circuito impreso, hasta con 16 relés u optoacopladores. Relés desenchufables o no, 1 ó 2 contactos conmutados, con fusible en salidas de 8, 12 ó 16 relés. Optoacopladores de entrada y salida, desenchufables o no, 16 entradas y 16 salidas.



Interfaces universales - Bornas de conexión e Interfast MS

Podemos seleccionar las bornas de conexión para crear un interface de conexión adaptado a nuestras necesidades. Estas bornas compactas, con solamente un paso de 5,08 mm, aportan múltiples funciones tales como una conexión simple, conexión seccionable, fusible tipo automóvil de hasta 32 V. Las bornas de conexión tipo Interfast MS, comparadas con las bornas de conexión estándar, nos proporcionan ventajas tales como la conexión de entrada de cuatro hilos, amplia gama de conexiones internas y la posibilidad de utilizar las diferentes funciones desenchufables que posibilitan las clavijas.

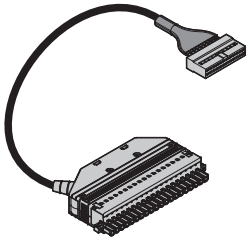


Clavijas para Interfast MS

Para una completa personalización, podemos elegir módulos Interfast MS universales que aceptan clavijas enchufables con diversidad de funciones: fusible, relé, optoacoplador de entrada y salida etc...

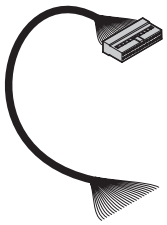
Interfast 3 – Mangueras precableadas

PLC AC500 y AC500-eCo de ABB



Tipo de carta/módulo	Interface de conexión	Interface de desacoplo	
		Entrada	Salida
Carta/módulo E/S del PLC AC500 y AC500-eCo			
Mangueras con HE 10/20 a Omniconnect			
DC 561	2 ■ 3 ■ 6 ■ 7 ■		16 Relés N
		16 Opto P	16 Opto

Longitud	Tipo de manguera	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
1 m	LA100/HE10-20/OMN20/661	1SNA039000R0200	**63,45**	C	1
1,5 m	LA150/HE10-20/OMN20/661	1SNA039001R2700	**75,15**	C	1
2 m	LA200/HE10-20/OMN20/661	1SNA039002R2000	**79,30**	B	1



Hilos con terminal

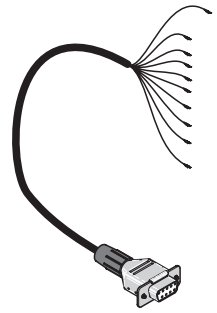
Tipo de carta/módulo	Interface de conexión
Carta/módulo E/S del PLC AC500 y AC500-eCo	
Mangueras con HE10/20 hacia hilos libres	
DI524, AI523, AI531, AO523, AX522, AX521, DC532, DI562	Embornables

Longitud	Tipo de manguera	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
1 m	LAF100/HE10-20/UNI/662	1SNA039007R0600	**55,05**	C	1
1,5 m	LAF150/HE10-20/UNI/662	1SNA039008R2500	**59,40**	C	1
2 m	LAF200/HE10-20/UNI/662	1SNA039009R0600	**62,40**	C	1

Mangueras con y sin adapatador frontal para los principales fabricantes de PLC's consultar.

Interfast 3 – Mangueras precableadas

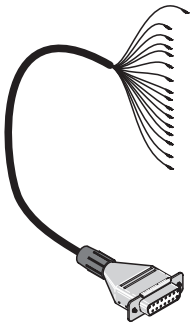
PLC AC500 y AC500-eCo de ABB



Continuidad de blindaje
Hilos etiquetados del 1 al 9

Tipo de carta/módulo	Interface de conexión
SUB D 9 Polos	
I/O ANA, AO561, AI562	Sub D 9

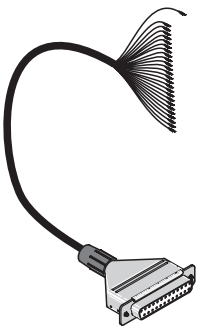
Longitud	Tipo de manguera	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
1,5 m	LAF150/UNI/SUBD9/420	1SNA026186R0000	**80,90**	C	1
2 m	LAF200/UNI/SUBD9/420	1SNA026187R0100	**84,55**	C	1



Continuidad de blindaje
Hilos etiquetados del 1 al 15

Tipo de carta/módulo	Interface de conexión
SUB D 15 Polos	
I/O ANA, AI563, AI561	Sub D 15

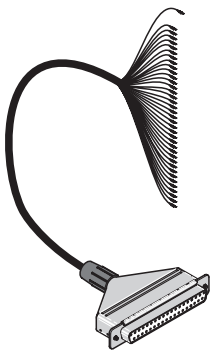
Longitud	Tipo de manguera	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
1,5 m	LAF150/UNI/SUBD15/421	1SNA026192R0600	**94,45**	C	1
2 m	LAF200/UNI/SUBD15/421	1SNA026193R0700	**98,05**	C	1



Continuidad de blindaje
Hilos etiquetados del 1 al 25

Tipo de carta/módulo	Interface de conexión
SUB D 25 Polos	
I/O ANA, AX521, AX561	Sub D 25

Longitud	Tipo de manguera	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
1,5 m	LAF150/UNI/SUBD25/422	1SNA026198R1400	**126,30**	C	1
2 m	LAF200/UNI/SUBD25/422	1SNA026199R1500	**129,90**	C	1



Continuidad de blindaje
Hilos etiquetados del 1 al 37

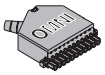
Tipo de carta/módulo	Interface de conexión
SUB D 37 Polos	
I/O ANA, AI523, AI531, AO523, AX522	Sub D 37

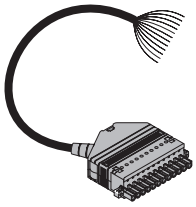
Longitud	Tipo de manguera	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
1,5 m	LAF150/UNI/SUBD37/423	1SNA026204R2200	**179,80**	C	1
2 m	LAF200/UNI/SUBD37/423	1SNA026205R2300	**183,50**	C	1

Mangueras con y sin adapatador frontal para los principales fabricantes de PLC's consultar.
Para soluciones personalizadas contactar SAIC taller TMA Entrelec. Teléfono 901 760 065-Ext 4 - Correo electrónico saic.entrelec@es.abb.com

Interfast 3 – Mangueras precableadas

Mangueras universales con conector Omniconnect

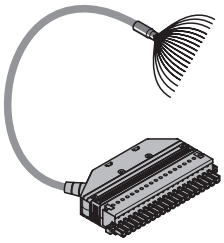




Hilos etiquetados del 1 al 12

Tipo de carta/módulo	Interface de conexión	Interface de desacoplo
OMNICONNECT 12 Polos		
E/S Digital (T ó R)	0 ■ 1 ■ 4 ■ 5 ■	8 Relés/8 Opto

Longitud	Tipo de manguera	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
1 m	LAF100/UNI/OMN12/419	1SNA036622R1600	**57,15**	C	1
1,5 m	LAF150/UNI/OMN12/419	1SNA026168R2500	**60,45**	C	1
2 m	LAF200/UNI/OMN12/419	1SNA026169R2600	**64,00**	C	1



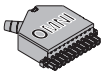
Tipo de carta/módulo	Interface de conexión	Interface de desacoplo
OMNICONNECT 20 Polos		
E/S Digital (T ó R)	2 ■ 3 ■ 6 ■ 7 ■	16 Relés/16 Opto

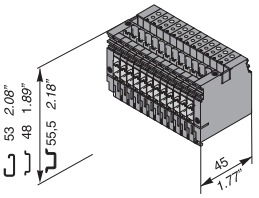
Longitud	Tipo de manguera	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
1 m	LAF100/UNI/OMN20/666	1SNA038036R1000	**82,85**	C	1
1,5 m	LAF150/UNI/OMN20/666	1SNA038037R1100	**87,50**	B	1
2 m	LAF200/UNI/OMN20/666	1SNA038038R2200	**94,95**	C	1

Código de color

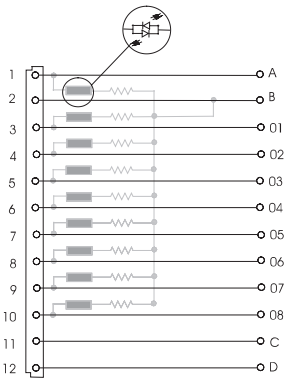
Conector	
OMN 20	**Color**
1	Blanco-Azul
2	Marrón
3	Verde
4	Amarillo
5	Gris
6	Rosa
7	Azul
8	Rojo
9	Negro
10	Marrón-Azul
11	Blanco-Rojo
12	Rojo-Azul
13	Blanco-Verde
14	Marrón-Verde
15	Blanco-Amarillo
16	Amarillo-Marrón
17	Blanco-Gris
18	Gris-Marrón
19	Blanco-Rosa
20	Marrón-Rojo

Mangueras universales con conectores HE10/20 y SUBD consultar.
Para soluciones personalizadas contactar SAIC taller TMA Entrelec. Teléfono 901 760 065-Ext 4 - Correo electrónico saic.entrelec@es.abb.com

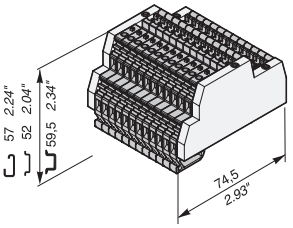




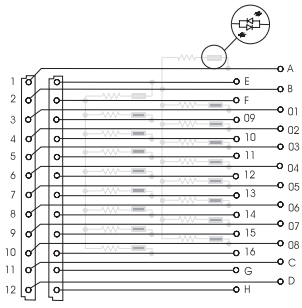
Paso 71 mm *2.79"*



Descripción		Tipo		Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
Interfaces de conexión para PLC - 8 canales con bornas por mordaza. Gama Omniconnect ⊂⊃ DIN 3							
Interface monofilar - Bornas tipo MA2,5/5-CPE							
8 canales sin Led	0 ■	BOM-8	0 ■	1SNA621016R1100	**24,45**	C	1



Paso 71 mm *2.79"*

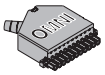


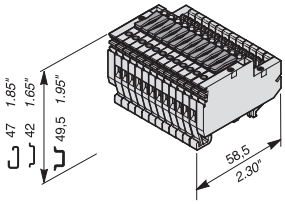
Descripción		Tipo		Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
Interfaces de conexión para PLC - 8 canales con bornas por mordaza. Gama Omniconnect ⊂⊃ DIN 3							
Interface monofilar compacto - Bornas tipo MA2,5/5-D2-2CPE							
2x8 canales sin Led compacto	4 ■	B2OM-16	4 ■	1SNA631000R0000	**51,85**	C	1
2x8 canales con Led compacto	5 ■	B2OM-16-L	5 ■	1SNA631002R2600	**88,80**	C	1

Otras ejecuciones de interface de conexión, interfast PCB incluido consultar.

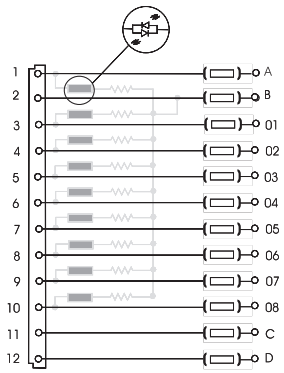
Interfast MS

Interface de conexión

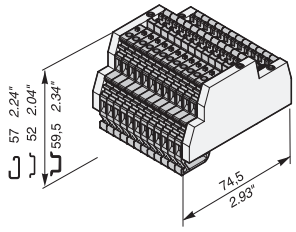




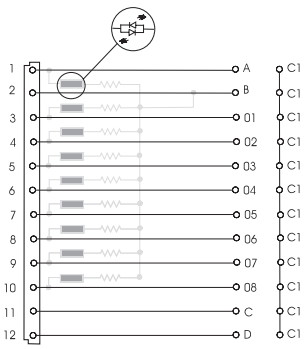
Paso 71 mm *2.79"*



Descripción		Tipo		Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
Interfaces de conexión para PLC - 8 canales con bornas por mordaza. Gama Omniconnect ⊂⊃ DIN 3							
Interface monofilar seccionable - Bornas tipo MA2,5/5-CPE							
8 canales sin Led	0 ■	BOM-8-S	0 ■	1SNA631016R1300	**59,05**	C	1

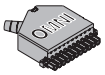


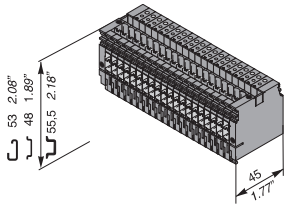
Paso 71 mm *2.79"*



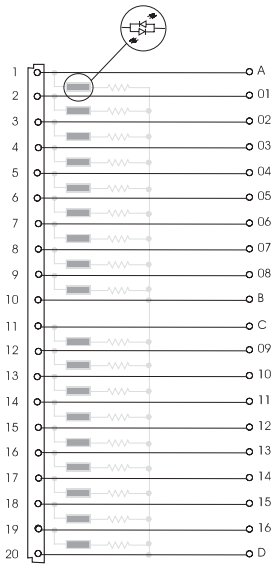
Descripción		Tipo		Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
Interfaces de conexión para PLC - 8 canales con bornas por mordaza. Gama Omniconnect ⊂⊃ DIN 3							
Interface bifilar - Bornas tipo MA2,5/5D2-2CPE							
8 canales sin Led	0 ■	BOM-8-B		1SNA631024R1300	**55,00**	C	1
8 canales con Led	1 ■	BOM-8-BL	1 ■	1SNA631026R1500	**72,50**	C	1

Otras ejecuciones de interface de conexión, interfast PCB incluido consultar.

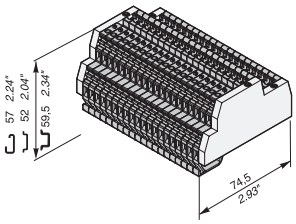




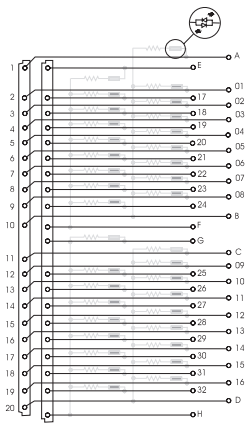
Paso 112 mm *4.41"*



Descripción		Tipo		Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
Interfaces de conexión para PLC - 16 canales con bornas por mordaza. Gama Omniconnect ⊂⊃ DIN 3							
Interface monofilar - Bornas tipo MA2,5/5-CPE							
16 canales sin Led	2 ■	BOM-16	2 ■	1SNA621017R1200	**37,00**	B	1

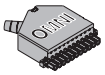


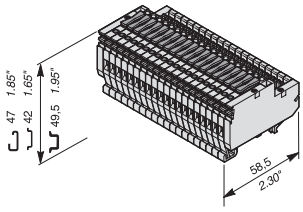
Paso 112 mm *4.41"*



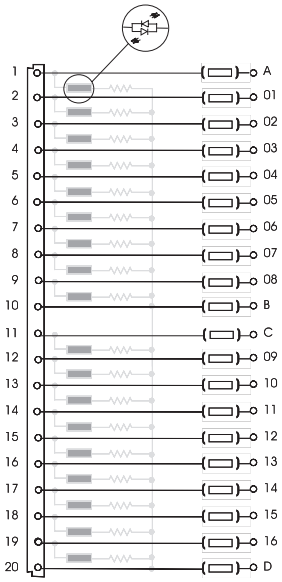
Descripción		Tipo		Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
Interfaces de conexión para PLC - 2×16 canales con bornas por mordaza. Gama Omniconnect ⊂⊃ DIN 3							
Interface monofilar compacto - Bornas tipo MA2,5/5D2-2CPE							
2×16 canales sin Led compacto	6 ■	B2OM-32	6 ■	1SNA631001R2500	**73,55**	B	1
2×16 canales con Led compacto	7 ■	B2OM-32-L	7 ■	1SNA631003R2700	**151,45**	C	1

Otras ejecuciones de interface de conexión, interfast PCB incluido consultar.

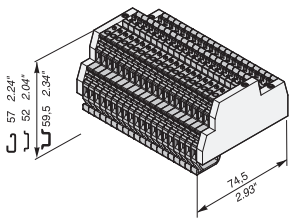




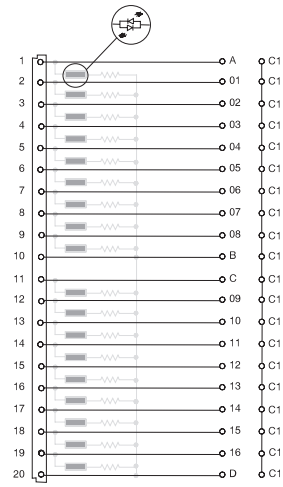
Paso 112 mm *4.41"*



Descripción		Tipo		Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
Interfaces de conexión para PLC - 16 canales con bornas por mordaza. Gama Omniconnect ⊂⊃ DIN 3							
Interface monofilar seccionable - Bornas tipo MA2,5/5-SNB-CPE							
16 canales sin Led	2	BOM-16-S	2	1SNA631017R1400	**96,05**	C	1

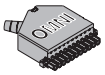


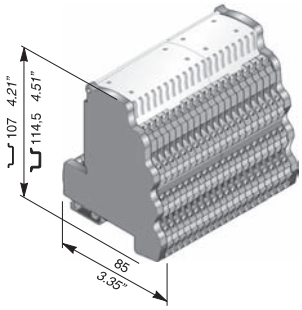
Paso 112 mm *4.41"*



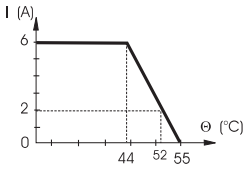
Descripción		Tipo		Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
Interfaces de conexión para PLC - 16 canales con bornas por mordaza. Gama Omniconnect ⊂⊃ DIN 3							
Interface bifilar - Bornas tipo MA2,5/5D2-2CPE							
16 canales sin Led	2	BOM-16-B	2	1SNA631025R1400	**83,35**	C	1
16 canales con Led	3	BOM-16-BL	3	1SNA631027R1600	**128,60**	C	1

Otras ejecuciones de interface de conexión, interfast PCB incluido consultar.

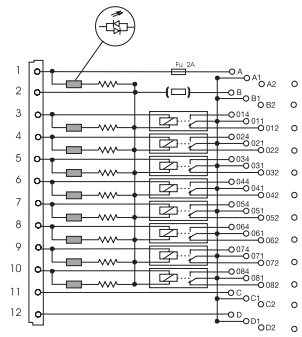




Paso 71 mm *2.79*"



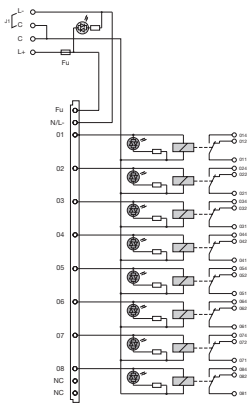
Curva de deriva



Módulo compatible con cartas de salidas con positivo común.

Descripción	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
Interfaces de desacoplo para PLC **Módulo de 8 relés. Gama Omniconnect** ⊂⊃ DIN 3 **Interface monofilar - Bornas tipo MA2,5/5-CPE**					
Los módulos son suministrados con los relés montados. También, los relés están disponibles por separado (ver referencia).	BRI 821 N/P Posibilidad de montar en el lugar del relé todos los optos de salida con tensión de entrada 24 V DC.	1SNA631182R1700	**219,40**	C	1

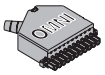
Paso 127 mm *5.00*"

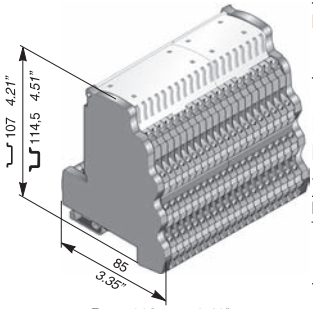


Módulo compatible con cartas de salidas con positivo o negativo común.

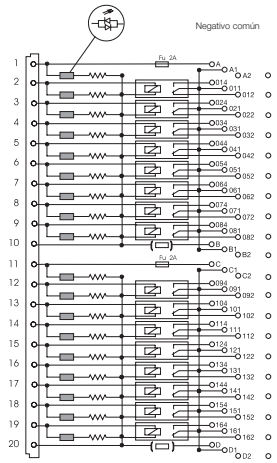
Descripción	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
Interfaces de desacoplo para PLC **Módulo de 8 relés. Gama Omniconnect** **8 relés N/P - Módulo de salidas relé con 1 contacto conmutado**					
Los módulos son suministrados con relés. También, los relés están disponibles por separado.	RIOM 821 N/P-24 V DC	1SNA020826R1700	**221,50**	C	1

Otras ejecuciones e interface de desacoplo por optoacoplador, consultar.



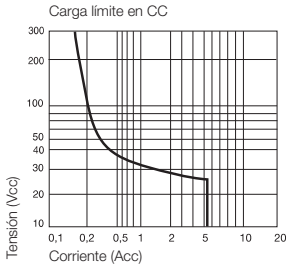


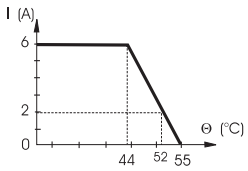
Paso 112 mm *4.41"*



Módulo equipado con dos peines de punteado grises de 10 polos. Posibilidad de retirar los peines para conectar salidas independientes.

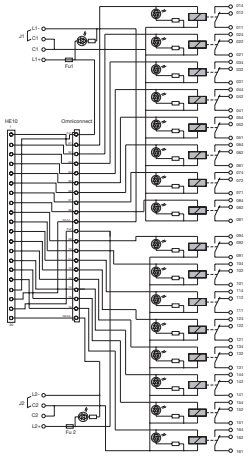
Descripción	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
Interfaces de desacoplo para PLC **Módulo de 16 relés. Gama Omniconnect** ⊂⊃ DIN 3 **16 relés N - Módulo de salidas relé con 1 contacto conmutado**					
Los módulos son suministrados equipados con relés. También, los relés están disponibles por separado.	BRI 1621 N-24 V DC Posibilidad de montar en el lugar del relé todos los optos de salida con tensión de entrada 24 V DC.	1SNA631125R1500	**383,50**	A	1





Curva de deriva

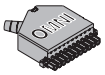
Paso 252 mm *9.92"*

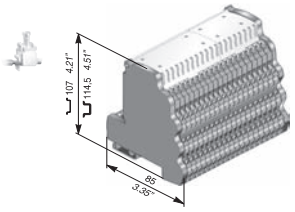


Módulo compatible con cartas de salidas con positivo o negativo común.

Descripción	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
Interfaces de desacoplo para PLC **Módulo de 16 relés. Gama Omniconnect y HE 10/20** **16 relés N/P - Módulo de salidas relé con 1 contacto conmutado**					
Los módulos son suministrados equipados con relés. También, los relés están disponibles por separado.	RI-1621 N/P-24 V DC Posibilidad de montar en el lugar del relé todos los optos de salida con tensión de entrada 24 V DC.	1SNA020831R1400	**376,00**	B	1

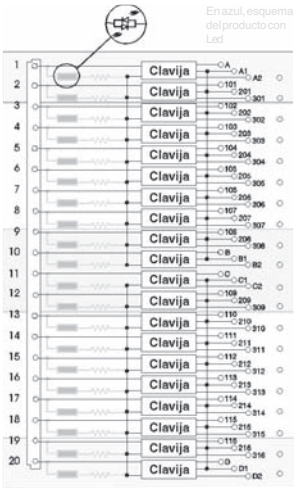
Otras ejecuciones e interface de desacoplo por optoacoplador, consultar





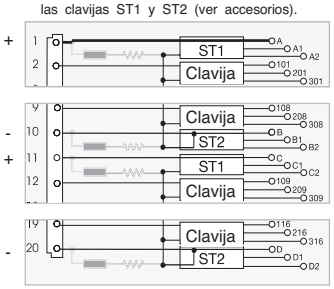
Paso 112 mm *4.41"*

Descripción	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
Interfaces universales para PLC					
Módulo de 16 canales. Gama Omniconnect ⊏⊔ DIN 3					
Interface universal - Bornas tipo D2,5/5-UNI-CPE					
Módulo sin Led Suministrado sin clavijas. Equipado con dos peines de puenteado grises de 10 polos con posibilidad de retirarlos para realizar canales independientes	BUNI 20	1SNA631151R2700	**235,40**	C	1

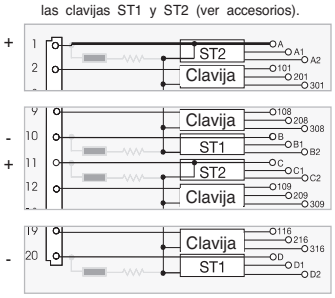


Descripción	Tensión	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
Clavijas para interfast MS						
Clavija puente		BNMS ST1	1SNA031829R1100	**3,62**	C	4
		BNMS ST2	1SNA031830R1600	**3,62**	C	4
Clavija relé 10 mA...6A	24 V c.c.	BNMS-R24VDC-1	1SNA031820R1400	**9,01**	C	4
Clavija optoacoplador de entrada 58 V cc / 30 mA	24 V c.c.	BNMS T24VDC-1	1SNA031800R2100	**30,74**	C	4
	24 V c.a.	BNMS T24VAC-1	1SNA031802R1700	**32,57**	C	4
	230 V c.a.	BNMS T230VAC-1	1SNA031805R1200	**34,38**	C	4
Clavija optoacoplador de salida 58 V c.c. / 100 mA	24 V c.c.	BNMS P24VDC-3	1SNA031810R1200	**25,34**	C	4

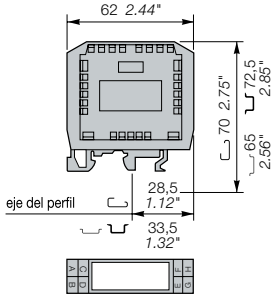
Para conexión con negativo común, utilizar las clavijas ST1 y ST2 (ver accesorios).



Para conexión con positivo común, utilizar las clavijas ST1 y ST2 (ver accesorios).



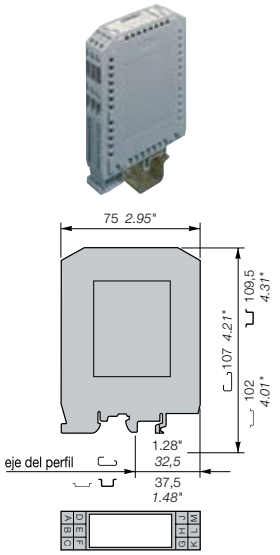
Otros modelos de interfaces universales y clavijas para interfast MS, consultar.
Para soluciones personalizadas contactar SAIC taller TMA Entrelec. Teléfono 901 760 065-Ext 4 - Correo electrónico saic.entrelec@es.abb.com

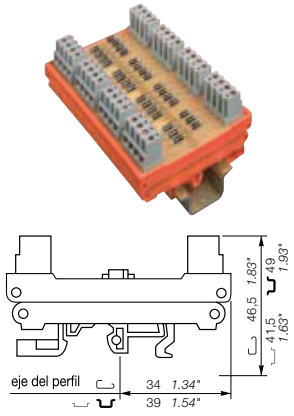


Módulos de diodos ⊂⊃ ⊔ DIN 3

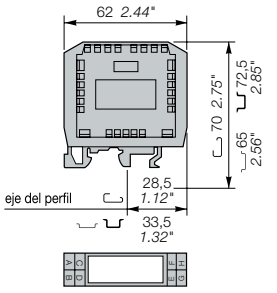
Los módulos de diodos permiten realizar agrupamiento de señales de orígenes diferentes, desacoplar señales colectivas (p.ej. prueba de lámparas o indicación de defectos) protección contra polaridades inversas en circuitos de alimentación o protecciones de bobinas de relés.

Descripción		Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
Serie 10.000						
Módulo cerrado - paso 18 mm						
Diodos de paso		EB4D	1SNA010134R1700	**33,59**	C	1
Diodos con ánodo común		EB7DA	1SNA010135R1000	**43,76**	A	1
Diodos con cátodo común		EB7DC	1SNA010136R1100	**43,76**	C	1
Serie 11.000						
Módulo cerrado - paso 22,5 mm						
Diodos de paso		EB6D	1SNA011060R2100	**32,04**	C	1
Diodos con ánodo común		EB10DA	1SNA011056R1100	**64,03**	B	1
Diodos con cátodo común		EB10DC	1SNA011057R1200	**64,03**	C	1
Serie 20.000						
Módulo abierto						
Diodos de paso	4 diodos - 25,4 mm	EM4D	1SNA020263R0200	**25,51**	C	1
	8 diodos - 50,8 mm	EM8D	1SNA020264R0300	**50,04**	C	1
	16 diodos - 101,6 mm	EM16D	1SNA020265R0400	**100,15**	C	1
Diodos con ánodo común	6 diodos - 25,4 mm	EM6DA	1SNA020266R0500	**29,20**	C	1
	14 diodos - 50,8 mm	EM14DA	1SNA020267R0600	**57,18**	C	1
	30 diodos - 101,6 mm	EM30DA	1SNA020268R1700	**122,50**	B	1
Diodos con cátodo común	6 diodos - 25,4 mm	EM6DC	1SNA020269R1000	**29,20**	C	1
	14 diodos - 50,8 mm	EM14DC	1SNA020270R1500	**57,18**	C	1
	30 diodos - 101,6 mm	EM30DC	1SNA020271R0200	**122,50**	C	1

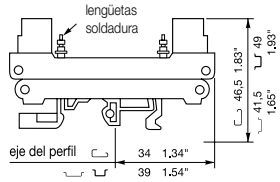


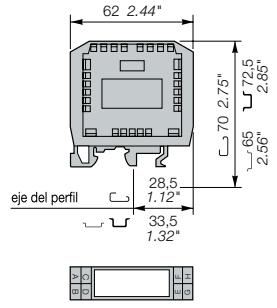


Otros modelos de módulos de diodos: Consultar.
Para soluciones personalizadas contactar SAIC taller TMA Entrelec. Teléfono 901 760 065-Ext 4 - Correo electrónico saic.entrelec@es.abb.com



Altura máxima componentes: 12,7 mm





Portacomponentes ⊂⊃ DIN 3

Estos módulos, equipados con un circuito impreso permiten realizar esquemas sencillos con la ayuda de componentes clásicos tales como diodos, resistencias y condensadores.

Descripción		Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
Serie 10.000						
Módulo cerrado - paso 18 mm						
Módulo vacío para componentes equipado con circuito impreso y 8 mordazas		EBPC	1SNA010133R1600	**29,11**	C	1
Serie 20.000						
Módulo abierto						
Módulo vacío para componentes equipado con circuito impreso	4 componentes - 25,4 mm	EM4PC	1SNA020260R1300	**34,27**	C	1
	8 componentes - 50,8 mm	EM8PC	1SNA020261R0000	**65,18**	C	1
	16 componentes - 101,6 mm	EM16PC	1SNA020262R0100	**135,00**	C	1

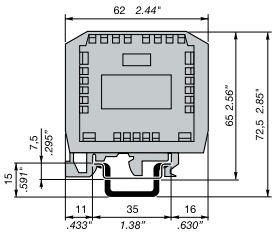
Secuencia de alarmas ⊂⊃ DIN 3

Componentes que permiten la realización de sencillos circuitos de alarma, con posibilidad de test y con secuencia de alarma por defecto transitorio o permanente –iluminación piloto, indicación sonora, parada sonido alarma y apagado piloto con reset, en caso de que el defecto haya desaparecido.

Descripción		Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
EBA Secuencia de alarmas						
Paso 18 mm						
Secuencia de alarma	24 V cc	EBA-24VDC	1SNA010101R2700	**109,75**	C	1
	48 V cc	EBA-48VDC	1SNA010102R2000	**121,50**	C	1
	125 V cc	EBA-125VDC	1SNA010103R2100	**133,10**	B	1
EBA Común de claxón						
Paso 18 mm						
Común de claxón	24 V cc	EBK-24VDC	1SNA010104R2200	**146,15**	C	1
	48 V cc	EBK-48VDC	1SNA010105R2300	**155,25**	C	1
	125 V cc	EBK-125VDC	1SNA010106R2400	**162,30**	C	1

Módulos electrónica

Módulos cerrados vacíos

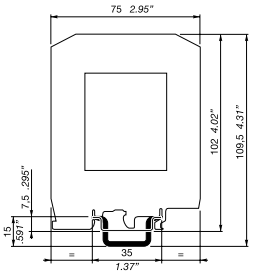


sobre perfil EN 50022
35 x 15 35 x 7,5

Serie 10.000 - Módulo cerrado DIN 3

Circuito impreso de 13,5 cm² útiles, perpendicular al perfil.
Conexiones: 8 bornes mordaza de 2,5 mm².
Disipación térmica 2 W.
El módulo cerrado queda configurado por 3 componentes: 1 cuerpo y 2 placas de cierre. En función de las placas elegidas se obtienen módulos de paso 18, 23 ó 28 mm

Descripción		Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
Cuerpo módulo serie 10.000						
Cuerpo estándar equipado con 8 bornes de conexión mordaza	Gris	BFU1 S8	1SNA114533R0000	**11,97**	A	25
	Naranja	BFU1 S8 OR	1SNA103305R0200	**12,48**	C	25
Placas de cierre módulo serie 10.000						
Placa de cierre con ventilación - espesor 3,5 mm	Gris	PF N1	1SNA113091R0000	**1,07**	B	25
	Naranja	PF N1.OR	1SNA103259R1300	**1,07**	C	10
Placa de cierre con ventilación - espesor 8,5 mm	Gris	PF N2	1SNA113095R0400	**1,07**	C	25
	Naranja	PF N2.OR	1SNA103260R1000	**1,07**	C	10
Circuito impreso						
Circuito imporeso reticulado		CI 115	1SNA174021R1600	**7,57**	C	10



sobre perfil EN 50022
35 x 15

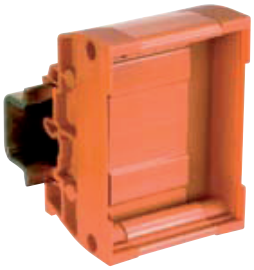
Serie 11.000 - Módulo cerrado DIN 3

Circuito impreso de 35 cm² útiles, perpendicular al perfil.
Conexiones: 6 o 12 bornes mordaza de 2,5 mm², en la parte superior; opcional de 1 a 8 bornes para conexión de lengüeta para clips de 6,3 x 0,8 mm. Disipación térmica 4 W.
El módulo cerrado queda configurado por 3 componentes: 1 cuerpo y 2 placas de cierre, una izquierda y otra derecha.
En función de las placas elegidas se obtienen módulos de paso 22,5 ó 35 mm

Descripción		Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
Cuerpo módulo serie 11.000						
Cuerpo estándar equipado con 6 bornes de conexión mordaza	Gris	BFU2 S6.G	1SNA116523R0000	**10,59**	C	10
	Naranja	BFU2 S6.O	1SNA103599R2100	**11,17**	B	10
Cuerpo estándar equipado con 12 bornes de conexión mordaza	Gris	BFU2 S12.G	1SNA116522R0700	**16,75**	B	10
	Naranja	BFU2 S12.O	1SNA103598R2000	**17,62**	C	10
Placas de cierre módulo serie 11.000						
Placa de cierre izquierda con ventilación espesor 3 mm	Gris	PF 11.G	1SNA116519R1400	**1,52**	B	10
	Naranja	PF 11.O	1SNA103595R1500	**1,58**	B	10
Placa de cierre derecha con ventilación espesor 3 mm	Gris	PF 12.G	1SNA116520R1100	**1,52**	B	10
	Naranja	PF 12.O	1SNA103596R1600	**1,58**	B	10
Placa de cierre derecha con ventilación espesor 15 mm	Gris	PF 13.G	1SNA116718R2300	**3,32**	C	10
	Naranja	PF 13.O	1SNA103762R1600	**3,41**	C	5
Circuito impreso						
Circuito impreso reticulado		CI 11.P1	1SNA175207R0700	**20,86**	C	10
Borne de conexión						
Lengüeta para clip 6,3 x 0,8 mm		BLC6	1SNA174445R2400	**0,63**	C	10

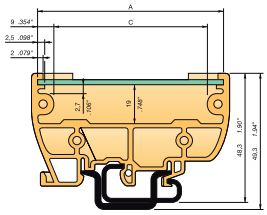
Otros modelos de módulos de diodos: Consultar.
Para soluciones personalizadas contactar SAIC taller TMA Entrelec. Teléfono 901 760 065-Ext 4 - Correo electrónico saic.entrelec@es.abb.com

Módulos abiertos vacíos

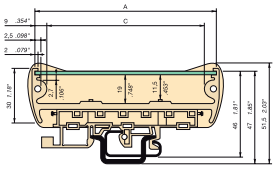


Serie 20.000 - Módulo abierto ⊂⊃ DIN 3

Circuito impreso variable, desde 60 a 1.000 mm de longitud, paralelo al perfil.
Anchuras disponibles: 71 y 100 mm.
Espesor del circuito impreso: 1,6 mm.
Dos posibilidades para configurar el módulo abierto, lo que define los componentes a utilizar:
– Fijación al perfil DIN mediante soportes en los extremos del módulo: 1 cuerpo extrusionado, 2 placas de cierre soporte (izquierda y derecha) y 4 tornillos fijación placas de cierre soporte.
– Fijación al perfil DIN mediante soportes a lo largo del módulo: 1 cuerpo extrusionado, 2 placas de cierre, 4 tornillos fijación placas de cierre, de 2 a 5 pies soporte, multiperfil, y 2 tornillos de fijación por pie soporte (para su fijación hay que relizar los taladros en el cuerpo extrusionado).



fijaciones al perfil DIN
en los extremos



fijaciones al perfil DIN
en la base del módulo

Descripción			Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
Cuerpos extrusionados							
Cuerpo extrusionado ancho 71 mm, L = 1.000 mm		Naranja	SE71	1SNA103868R0600	**39,34**	A	1 m
Cuerpo extrusionado ancho 100 mm, L = 1.000 mm		Naranja	SE100	1SNA103885R1000	**39,80**	C	1 m
Componentes para módulos con fijación al perfil DIN en los extremos							
Solución recomendada para circuitos impresos entre 60 y 500 mm.							
Placa de cierre/soporte módulo - derecha	ancho 71 mm	Naranja	AFSE 71 D	1SNA103796R2600	**2,38**	B	10
	ancho 100 mm	Naranja	AFSE 100 D	1SNA103968R0200	**2,68**	C	10
Placa de cierre/soporte módulo - izquierda	ancho 71 mm	Naranja	AFSE 71 G	1SNA103797R2700	**2,38**	B	10
	ancho 100 mm	Naranja	AFSE 100 G	1SNA103969R0300	**2,68**	C	10
Tornillo fijación placas de cierre/soporte			VSAF2	1SNA178135R2100	**0,12**	B	100
Componentes para módulos con fijación al perfil DIN en la base del módulo							
Solución recomendada para circuitos impresos de hasta 1.000 mm.							
Nº pies soporte, multiperfil, a montar: 2 pies hasta 250 mm, 3 hasta 500 mm, 4 hasta 750 mm y 5 hasta 1.000 mm.							
Placa de cierre módulo	ancho 71 mm	Naranja	FEF 71	1SNA103724R2500	**1,41**	B	10
	ancho 100 mm	Naranja	FEF 100	1SNA103687R2100	**1,41**	C	10
Tornillo fijación placas de cierre			VSSF.P	1SNA178100R1300	**0,21**	C	100
Pie soporte multiperfil	ancho 71 mm	Naranja	AF 50	1SNA103323R2300	**0,78**	B	10
	ancho 100 mm	Naranja	AF 75	1SNA103324R2400	**0,82**	C	10
Tornillo fijación pies soporte			VSAF	1SNA174582R1600	**0,10**	B	100

Otros modelos de módulos de diodos: Consultar.
Para soluciones personalizadas contactar SAIC taller TMA Entrelec. Teléfono 901 760 065-Ext 4 - Correo electrónico saic.entrelec@es.abb.com

Índice

B02

Panorama dispositivos de conexión 24/2

Serie SNK
Bornas de conexión mordaza 24/4
De paso 24/6
De tierra 24/17
Doble piso 24/28
Triple piso 24/38
Seccionables con cuchilla 24/40
Seccionables con clavija 24/47
Seccionables por corredera 24/52
Portafusibles 24/57
Bornas de conexión PI-Resorte 24/73
De paso 24/74
De tierra 24/86
Doble piso 24/98
Seccionables con cuchilla 24/102
Seccionables con clavija 24/104
Portafusibles 24/105
Bornas de conexión enchufable 24/107
De paso con conexión mordaza 24/108
De paso con conexión PI-Resorte 24/110
Accesorios 24/113

Serie SNA
Bornas de conexión mordaza 24/130
De paso y de tierra 24/130
Doble piso 24/139
Triple piso 24/140
Seccionables con cuchilla 24/141
Seccionables por clavija y 1/4 vuelta 24/143
Portafusibles 24/144
Seccionables por corredera 24/146
Bornas de conexión resorte 24/148
De paso y de tierra 24/148
Doble piso 24/155
Triple piso 24/155
Seccionables con cuchilla 24/156
Portafusibles 24/157
Bornas de potencia 24/158

Solution Series
Bornas de potencia compactas 24/162
Bornas conexión espárrago 24/163
Bornas conexión espárrago RGW 24/164
Bornas de conexión autodenudantes ADO System® 24/166
Minibornas de conexión. Resorte y ADo System® 24/182
Bornas para sensores/actuadores. Mordaza, resorte y ADO System® 24/186
Bornas seccionables por tirador 24/190
Bornas portacomponentes electrónicos 24/191
Bloques de distribución 24/192

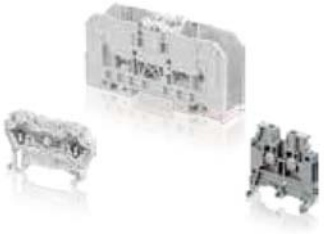
Accesorios 24/193

Perfilería de montaje 24/194

Panorama dispositivos de conexión

ABB propone una de las ofertas más amplias del mercado en dispositivos de conexión que incluye diferentes tecnologías: mordaza, PI-Resorte, resorte, ADO –desplazamiento aislante–, enchufable, espárrago, etc… tecnologías que podrá encontrar en más de 8000 productos y soluciones.

En este capítulo encontrarán los productos de: “Serie SNA”, “Serie SNK” y “Solution Series - Bornas conexión”

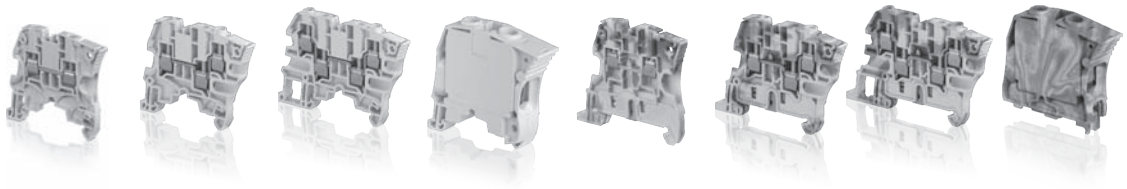
	Serie SNA		Serie SNK		Bornas de conexión	
Aplicaciones	– Aplicaciones industriales. – Soluciones especificadas en clientes y usuarios.		Bornas recomendadas para: – Aplicacines industriales, incluidas las más exigentes. – Edificación industrial. – Distribuidores mayoristas.		Bornas y tecnologías de conexión exclusivas recomendadas para aplicaciones y mercados específicos (energía, ferroviario, automatización de procesos, petro-químico, etc.)	
						
Familias de producto y funciones	Mordaza	De paso Multi-piso Tierra Seccionable Portafusible	Mordaza	De paso Multi-piso Tierra Seccionable Portafusible Ensayo y medida Marshalling	Tecnologías	Mordaza Resorte ADO System® Enchufable Seguridad (muelle) Para terminal anilla Espárrago Faston
	Resorte	De paso Multi-piso Tierra Seccionable Portafusible	PI-Resorte	De paso Multi piso Tierra Seccionable Portafusible	Funciones	Protección: tierra + neutro – PEN, neutro seccionable Seccionable: multpiso, por clavija, por tirador etc. Portafusible Ensayo y medida Sensor / actuador Para distribución en caja Minibornas Bloques distribución Portacomponentes
	Espárrago	De paso	Enchufable Mordaza PI-Resorte	De paso 1 circuito - 4 conexiones		
Catálogo	SNA series, terminal blocks 		SNK series, terminal blocks 		Solution series, terminal blocks 	
Servicio	 Taller TMA Entrelec				Regleteros de conexión: verificación, ferroviario,etc… Regleteros de protección, mando, control y conexión Soluciones personalizadas	

Solution series

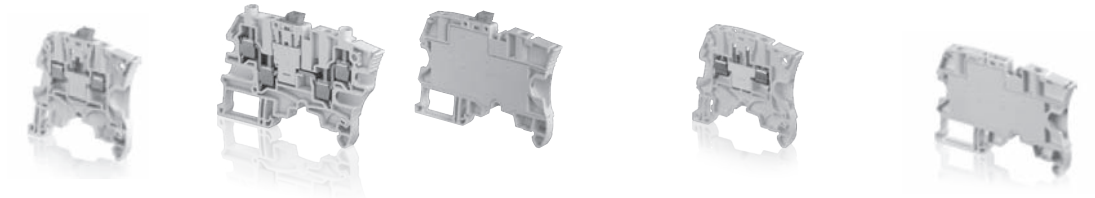
ESSAILEC®	Interfast/Módulos electrónica	Sistemas de identificación
Bloques medida para la comprobación fiable y segura de los circuitos secundarios de los CT y TT (transformadores corriente y tensión)	Sistema de pre-cableado de PLC's para una conexión rápida, flexible y fiable en aplicaciones para automatización de procesos.	Sistemas de identificación y etiquetado para cualquier requisito de identificación en cuadros y armarios electricos
Bases y fichas intensidad Bases y fichas de tensión Bases y fichas polaridad Bases y fichas de disparo Bases y fichas multicircuito Cubiertas protección Accessorios codificación Etc.	Mangueras precableadas para PLC's. Interfast PCB: Modulos compactos y estándar. Interfast MS: Sistema modular basado en bornas de conexión. Funciones: – 1 a 4 conexonesdecable (sensores) – Seccionable – Para Fusible – Señalización – Relés – Optoacopladores – Aislamiento galvánico (2.5 kV)	Identificación y etiquetado de bornas de conexión y regleteros. Identificación de cables y mangueras. Identificación de componentes y aparatos . Identificación del cuadro eléctrico. Etiquetas impresas para bornas de conexión.
	Módulos tratamiento señales analógicas. Módulos portacomponentes. Secuencias de alarma. Módulos vacíos, cerrados y abiertos.	
ESSAILEC® test blocks	Interface modules & selection guides	
Fichas cableadas, codificadas y ensayadas	Precableados de autómatas. Interfaces de conexión. Bornas y módulos portacomponentes vacíos, montados. Módulos portacomponentes electrónicos	Etiquetados especiales personalizados: Diversudad de materiales (poliamida, policarbonato, aluminio, etc…) Diversidad técnicas grabación (láser, grabado con buril, tinta, etc…)
Soluciones personalizadas		

Bornas de conexión. Serie SNK

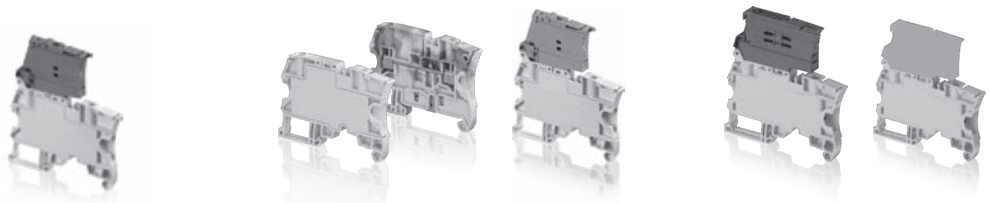
Tecnologia de conexión mordaza



Sección		De paso				Tierra			
4 mm²	*12 AWG*	ZS4				ZS4-PE			
	10 AWG								
6 mm²	*10 AWG*	ZS6	ZS6-3S	ZS6-4S		ZS6-PE	ZS6-3S-PE	ZS6-4S-PE	
10 mm²	*6 AWG*	ZS10				ZS10-PE			
16 mm²	*4 AWG*	ZS16				ZS16-PE			
25 mm²	*3 AWG*	ZS25				ZS25-PE			
35 mm²	*0 AWG*				ZS35				
	2 AWG								ZS35-PE
50 mm²	*0 AWG*				ZS50				ZS50-PE
70 mm²	*00 AWG*				ZS70				ZS70-PE
95 mm²	*0000 AWG*				ZS95				ZS95-PE

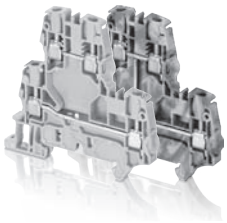


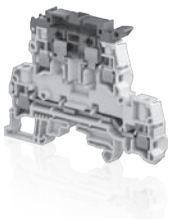
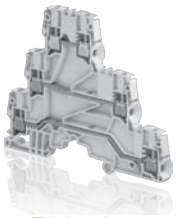
Sección		Seccionable por cuchilla					Seccionable por clavija			
4 mm²	*10 AWG*	ZS4-S	ZS4-S-T2		ZS4-S-R1	ZS4-S-T2-R1	ZS4-SP	ZS4-SP-T2	ZS4-SP-R1	ZS4-SP-T2-R1
						ZS4-S-T2.3-R1				
6 mm²	*10 AWG*	ZS6-S		ZS6-S-4S-T2						
10 mm²	*6 AWG*	ZS10-S					ZS10-SP			



Sección		Para fusible 5 x 20 mm				Contorno común ZS4SF			Para fusible 6.3 x 32 mm		Contorno ZS10-SF
						De paso	Tierra	Seccionable			Seccionable
4 mm²	*10 AWG*	ZS4-SF	ZS4-SF-T2	ZS4-SF-R1	ZS4-SF-R2	ZS4-R2	ZS4-PE-R2	ZS4-S-R2			
				ZS4-SF-R3	ZS4-SF-R4						
10 mm²	*6 AWG*								ZS10-SF	ZS10-SF-R1	ZS10-S-R2
										ZS10-SF-R3	

Mordaza - Canales para puentes conexión o test - Tomas de test - Testigo de fusión

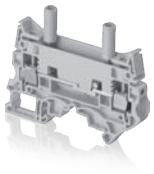


Doble piso

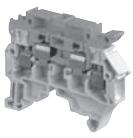
Triple piso

De paso		Tierra		Seccionable por cuchilla		Fusibles 5 x 20 mm y 5 x 25 mm		De paso
ZS4-D2	ZS4-D1							ZS4-T3
				ZS4-D2-S	ZS4-D2-S-T2	ZS4-D2-SF1	ZS4-D2-SF1-R1	ZS4-T3-R1
							ZS4-D2-SF-R3	
ZS6-D2	ZS6-D1	ZS6-D2-PE	ZS6-D1-PE					



Circuitos de medida

Seccionable por corredera		Contorno común ZS10-ST	
		De paso	Tierra
ZS10-ST	ZS10-ST-T4	ZS10-R1	ZS10-PE-R1
	ZS10-ST-1		



Para fusibles de 5 x 20 mm y 5 x 25 mm				Contorno común ZS4-SF1	
				De paso	Seccionable
ZS4-SF1	ZS4-SF1-T2	ZS4-SF1-R1	ZS4-SF1-R2	ZS4-R1	ZS4-S-R3
		ZS4-SF1-R3	ZS4-SF1-R4		

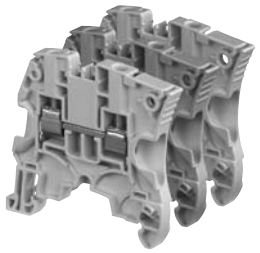
Datos técnicos según normativa UL/CSA y dimensiones en pulgadas en letra cursiva.

ZS4 Bornas de conexión mordaza. Serie SNK

De paso

4 mm²
12 AWG

5.2 mm
0.205 in de paso



Características y beneficios

Ahorro de espacio conectando hasta 4 mm² (certificado CB) *12 AWG* en un paso de 5.2 mm *0.205 in*.

Datos técnicos

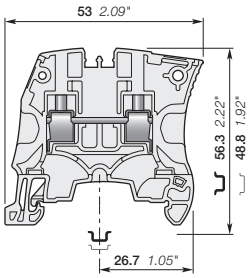
Capacidad de conexión		IEC	*cULus - CSA*
con 1 conductor por mordaza	Rígido	0.2-4 mm²	*24-10 AWG*
	Flexible	0.22-4 mm²	*24-12 AWG*
	con puntera	0.22-4 mm²	*24-12 AWG*
	Galga	A3-B3	
con 2 conductores por mordaza	Rígido	0.2-1 mm²	*24-18 AWG*
	Flexible	0.22-1 mm²	*24-18 AWG*
	con puntera doble	0.22-1,5 mm²	*24-16 AWG*
Sección nominal		4 mm²	*12 AWG*
Intensidad nominal		32 A	*20 A*
Resistencia a picos de intensidad (1s)		480 A	
Tensión nominal		1000 V	*600 V*
Resistencia a picos de tensión		8000 V	
Protección		IP 20	*NEMA 1*
Tensión nominal Ex e		630 V (IEC/EN/cULus 60079-7)	*IM2 II 2 GD Ex e I/II*

CE CB RoHS cUL CSA Gost ATEX IECEx br-Ex BV

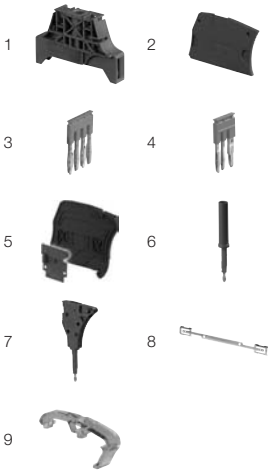
Instrucciones de montaje

Perfil	DIN3-TH35
Longitud de pelado	10.5 mm *0.413 in*
Útil	Destornillador plano Ø 3.5 mm *Ø 0.138 in*
Par de apriete	0.6 Nm ± 0.1 *5.31 lb.in ± 0.885*

Gost, Br-Ex y BV.



Descripción	Color	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
ZS4 Bornas de paso con conexión mordaza						
Paso	Gris ☐	ZS4	1SNK505010R0000	**0,99**	A	50
	Azul ☐	ZS4-BL	1SNK505020R0000	**1,10**	A	50
	Naranja ☐	ZS4-OR	1SNK505030R0000	**1,25**	A	50
	Amarilla ☐	ZS4-YL	1SNK505060R0000	**1,25**	A	50
	Verde ☐	ZS4-GN	1SNK505061R0000	**1,25**	B	50
	Roja ☐	ZS4-RD	1SNK505062R0000	**1,25**	A	50
	Morada ☐	ZS4-PR	1SNK505063R0000	**1,25**	B	50
	Marrón ☐	ZS4-BR	1SNK505064R0000	**1,25**	B	50
	Blanca ☐	ZS4-WH	1SNK505065R0000	**1,25**	B	50
	Negra ■	ZS4-BK	1SNK505066R0000	**1,25**	A	50



ZS4 Accesorios

Tope retención	5.2 mm	*0.205 in*		Gris oscuro ☐	BAZ1	1SNK900002R0000	**1,01**	A 50
1 Tope de retención	10 mm	*0.394 in*		Gris oscuro ☐	BAM3	1SNK900001R0000	**1,11**	A 50
2 Placa de cierre	2.2 mm	*0.087 in*		Gris oscuro ☐	ES4	1SNK505910R0000	**0,51**	A 20
3 Puentes	2 polos	32 A	*30 A*	Naranja ☐	JB5-2	1SNK905302R0000	**0,80**	A 50
	3 polos				JB5-3	1SNK905303R0000	**1,20**	A 50
	4 polos				JB5-4	1SNK905304R0000	**1,58**	A 50
	5 polos				JB5-5	1SNK905305R0000	**1,99**	A 50
	10 polos				JB5-10	1SNK905310R0000	**4,31**	A 30
	50 polos				JB5-50	1SNK905350R0000	**18,37**	A 10
4 Puente pasos diferentes	8 mm *0.315 in* con 5.2 mm *0.205 in* de paso			Naranja ☐	JB85-3	1SNK900603R0000	**2,25**	B 10
5 Separadores de circuito	*0 mm*	*0 in*		Gris oscuro ☐	CS	1SNK900101R0000	**0,54**	A 20
	3 mm	*0.118 in*			CS-R1	1SNK900103R0000	**0,77**	A 20
6 Fichas de test	Para test con DIA 2 mm *0.079 in*			Gris oscuro ☐	TP2	1SNK900203R0000	**5,24**	B 20
	Para test con DIA 4 mm *0.160 in*				TP4	1SNK900205R0000	**5,79**	B 20
7 Conectores de test	5.2 mm *0.205 in* de paso			Gris oscuro ☐	TC5	1SNK900200R0000	**8,46**	B 10
	Módulo final, 5.2 mm *0.205 in*				TC5-R1	1SNK900201R0000	**8,46**	B 10
8 Barra de continuidad					SHBS	1SNK900600R0000	**0,89**	B 20
9 Cubierta de protección	5.2 mm *0.205 in* de paso			Transparente ☒	PL5	1SNK900618R0000	**1,70**	A 10

Algunos accesorios podrían modificar la clasificación de la borna. Verifique la información completa en la página de características técnicas.
Etiquetado con etiquetas MC, UMH, SAT y KET-SNK. Más información ver capítulo de etiquetado SNK.

ZS4-PE Borna de tierra con conexión mordaza

Tierra Alineada a las bornas ZS4	Verde-Amarilla ◫	ZS4-PE	1SNK505150R0000	**3,93** A 20

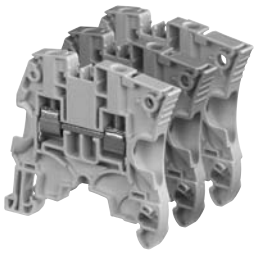
• Datos técnicos para UL/CSA estándar y dimensiones en pulgadas en letra cursiva.

ZS6 Bornas de conexión mordaza. Serie SNK

De paso

6 mm²
10 AWG

6 mm
0.236 in de paso



Características y beneficios
Ahorro de espacio conectando hasta 6 mm² *10 AWG* en un paso de 6 mm *0.236 in*.

Datos técnicos

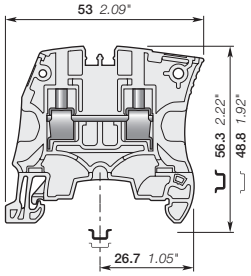
Capacidad de conexión		IEC	*cULus - CSA*
con 1 conductor por mordaza	Rígido	0.2-6 mm²	*24-10 AWG*
	Flexible	0.22-6 mm²	*24-10 AWG*
	con puntera	0.22-4 mm²	*24-10 AWG*
	Galga	A4-B3	
con 2 conductores por mordaza	Rígido	0.2-1.5 mm²	*24-16 AWG*
	Flexible	0.22-1.5 mm²	*24-16 AWG*
	con puntera doble	0.22-1.5 mm²	*24-16 AWG*
Sección nominal		6 mm²	*10 AWG*
Intensidad nominal		41 A	*30 A*
Resistencia a picos de intensidad (1s)		720 A	
Tensión nominal		1000 V	*600 V*
Resistencia a picos de tensión		8000 V	
Protección		IP 20	*NEMA 1*
Tensión nominal Ex e		630 V (IEC/EN/cULus 60079-7)	*IM2 II 2 GD Ex e I/II*

CE CB RoHS cUL CSA Gost ATEX IECEx br-Ex BV

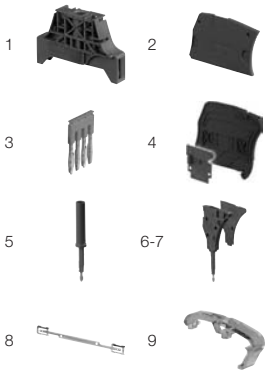
Instrucciones de montaje

Perfil		DIN3-TH35
Longitud de pelado		10.5 mm *0.413 in*
Útil		Destornillador plano Ø 4 mm *Ø 0.157 in*
Par de apriete		0.85 Nm ± 0.15 *7.52 lb.in ± 1.33*

Gost, Br-Ex y BV.



Descripción	Color	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
ZS6 Bornas de paso con conexión mordaza						
Paso	Gris ☐	ZS6	1SNK506010R0000	**1,42**	A	50
	Azul ☐	ZS6-BL	1SNK506020R0000	**1,58**	A	50
	Naranja ☐	ZS6-OR	1SNK506030R0000	**1,75**	B	50
	Amarilla ☐	ZS6-YL	1SNK506060R0000	**1,75**	A	50
	Verde ☐	ZS6-GN	1SNK506061R0000	**1,75**	B	50
	Roja ☐	ZS6-RD	1SNK506062R0000	**1,75**	B	50
	Morada ☐	ZS6-PR	1SNK506063R0000	**1,75**	B	50
	Marrón ☐	ZS6-BR	1SNK506064R0000	**1,75**	B	50
	Blanca ☐	ZS6-WH	1SNK506065R0000	**1,75**	B	50
	Negra ■	ZS6-BK	1SNK506066R0000	**1,75**	B	50



ZS6 Accesorios

Tope retención	5.2 mm	*0.205 in*		Gris oscuro ☐	BAZ1	1SNK900002R0000	**1,01**	A 50
1 Tope de retención	10 mm	*0.394 in*		Gris oscuro ☐	BAM3	1SNK900001R0000	**1,11**	A 50
2 Placa de cierre	2.2 mm	*0.087 in*		Gris oscuro ☐	ES4	1SNK505910R0000	**0,51**	A 20
3 Puentes	2 polos	41 A	*30 A*	Naranja ☐	JB6-2	1SNK906302R0000	**1,07**	A 50
	3 polos				JB6-3	1SNK906303R0000	**1,41**	A 50
	4 polos				JB6-4	1SNK906304R0000	**1,81**	A 50
	5 polos				JB6-5	1SNK906305R0000	**2,30**	B 50
	10 polos				JB6-10	1SNK906310R0000	**4,59**	A 20
	50 polos				JB6-50	1SNK906350R0000	**22,46**	A 10
4 Separadores de circuito	0 mm	*0 in*		Gris oscuro ☐	CS	1SNK900101R0000	**0,54**	A 20
	3 mm	*0.118 in*			CS-R1	1SNK900103R0000	**0,77**	A 20
5 Fichas de test	Para test con DIA 2 mm *0.079 in*			Gris oscuro ☐	TP2	1SNK900203R0000	**5,24**	B 20
	Para test con DIA 4 mm *0.160 in*				TP4	1SNK900205R0000	**5,79**	B 20
6 Conectores de test	5.2 mm *0.205 in* de paso			Gris oscuro ☐	TC5	1SNK900200R0000	**8,46**	B 10
	Módulo final, 5.2 mm *0.205 in*				TC5-R1	1SNK900201R0000	**8,46**	B 10
7 Espaciador	0.8 mm *0.031 in* de paso			Gris oscuro ☐	ES-TC6	1SNK900105R0000	**0,66**	B 10
8 Barra de continuidad					SHBS	1SNK900600R0000	**0,89**	B 20
9 Cubierta de protección	6 mm *0.236 in* de paso			Transparente ☑	PL6	1SNK900619R0000	**1,88**	B 10

Algunos accesorios podrían modificar la clasificación de la borna. Verifique la información completa en la página de características técnicas.
Etiquetado con etiquetas MC, UMH, SAT y KET-SNK. Más información ver capítulo de etiquetado SNK.

ZS6-PE Borna de tierra con conexión mordaza

Tierra Alineada a las bornas ZS6	Verde-Amarilla ▥	ZS6-PE	1SNK506150R0000	**4,33**	A 20

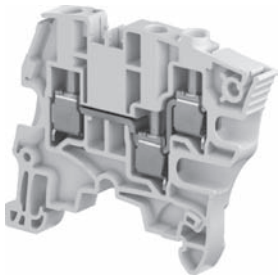
• Datos técnicos para UL/CSA estándar y dimensiones en pulgadas en letra cursiva.

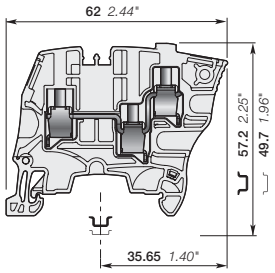
ZS6-3S Bornas de conexión mordaza. Serie SNK

De paso con 3 mordazas

6 mm²
10 AWG

6 mm
0.236 in de paso





Características y beneficios
Recomendada para el mercado de compañías eléctricas y en aplicaciones donde se requiera un único conductor por mordaza, ya que permiten una gran densidad de cableado, en perfil bajo y sólo en un paso de 6 mm *0.236 in*.

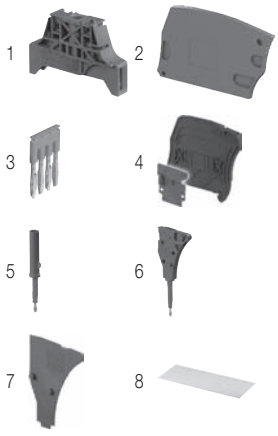
Datos técnicos

		IEC	UL - CSA
Capacidad de conexión			
con 1 conductor por mordaza	Rígido	0.2-6 mm²	*24-10 AWG*
	Flexible	0.22-6 mm²	
	puntera no aislada	0.22-4 mm²	*24-12 AWG*
	puntera aislada	0.22-4 mm²	*24-12 AWG*
	Galga	A4-B3	
con 2 conductores por mordaza	Rígido	0.2-2.5 mm²	*24-14 AWG*
	Flexible	0.2-2.5 mm²	
	con puntera doble	0.22-2.5 mm²	*24-14 AWG*
Sección nominal		4 mm²	*10 AWG*
Intensidad nominal		32 A	*30 A*
Resistencia a picos de intensidad (1s)		480 A	
Tensión nominal		800 V	*600 V*
Resistencia a picos de tensión		8000 V	
Protección		IP 20	*NEMA 1*
Tensión nominal Ex e		500 V 28 A IEC/EN 60079-7 - IM2 II 2 GD Ex eb I/II/IIIC	

CE CB RoHS USR CSA Gost ATEX IECEx BV

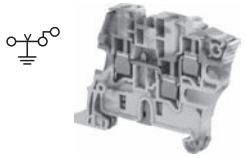
Instrucciones de montaje

Perfil	TH 35-7.5 TH 35-15
Longitud de pelado	10.5 mm *0.413 in*
Útil	Destornillador plano Ø 4 mm *Ø 0.157 in*
Par de apriete	0.75 N.m ± 0.05 *6.64 lb.in ± 0.44*



Descripción			Color	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
ZS6-3S Bornas de paso con 3 mordazas								
Paso			Gris ☐	ZS6-3S	1SNK506011R0000	**2,83**	A	50
			Azul ☐	ZS6-3S-BL	1SNK506021R0000	**2,98**	B	50
			Amarilla ☐	ZS6-3S-YL	1SNK506067R0000	**3,28**	C	50
ZS6-3S Accesorios								
Tope retención sin tornillo	5.2 mm	*0.205 in*	Gris oscuro ☐	BAZ1	1SNK900002R0000	**1,01**	A	50
1 Tope de retención	10 mm	*0.394 in*	Gris oscuro ☐	BAM3	1SNK900001R0000	**1,11**	A	50
2 Placa de cierre	2.2 mm	*0.087 in*	Gris oscuro ☐	ES6-3S	1SNK505912R0000	**0,64**	B	20
3 Puentes	2 polos	41 A	Naranja ☐	JB6-2	1SNK906302R0000	**1,07**	A	50
	3 polos			JB6-3	1SNK906303R0000	**1,41**	A	50
	4 polos			JB6-4	1SNK906304R0000	**1,81**	A	50
	5 polos			JB6-5	1SNK906305R0000	**2,30**	B	50
	10 polos			JB6-10	1SNK906310R0000	**4,59**	A	20
	50 polos			JB6-50	1SNK906350R0000	**22,46**	A	10
4 Separadores de circuito	0 mm	*0 in*	Gris oscuro ☐	CS	1SNK900101R0000	**0,54**	A	20
	3 mm	*0.118 in*		CS-R1	1SNK900103R0000	**0,77**	A	20
5 Fichas de test	Para test con DIA 2 mm	*0.079 in*	Gris oscuro ☐	TP2	1SNK900203R0000	**5,24**	B	20
	Para test con DIA 4 mm	*0.160 in*		TP4	1SNK900205R0000	**5,79**	B	20
6 Conectores de test	Módulo final 5.2 mm	*0.205 in*	Gris oscuro ☐	TC5-R1	1SNK900201R0000	**8,46**	B	10
7 Espaciador	0.8 mm	*0.031 in*	Gris oscuro ☐	ES-TC6	1SNK900105R0000	**0,66**	B	10

Identificación con etiquetas MC, UMH, SAT y KET-SNK. Más información ver capítulo etiquetado.



ZS6-3S-PE Borna de tierra con 3 mordazas								
Tierra Contorno de la borna ZS6-3S			Verde-Amarilla ◫	ZS6-3S-PE	1SNK506151R0000	**6,48**	B	25

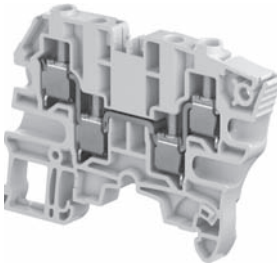
• Datos técnicos para UL/CSA estándar y dimensiones en pulgadas en letra cursiva.

ZS6-4S Bornas de conexión mordaza. Serie SNK

De paso con 4 mordazas

6 mm²
10 AWG

6 mm
0.236 in de paso



Características y beneficios

Recomendada para el mercado de compañías eléctricas y en aplicaciones donde se requiera un único conductor por mordaza, ya que permiten una gran densidad de cableado, en perfil bajo y sólo en un paso de 6 mm *0.236 in*.

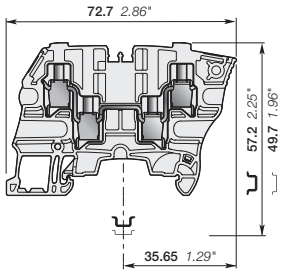
Datos técnicos

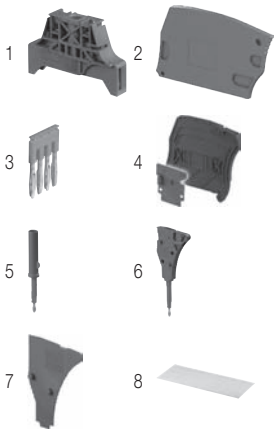
		IEC	UL - CSA
Capacidad de conexión			
con 1 conductor por mordaza	Rígido	0.2-6 mm²	*24-10 AWG*
	Flexible	0.22-6 mm²	
	puntera no aislada	0.22-4 mm²	*24-12 AWG*
	puntera aislada	0.22-4 mm²	*24-12 AWG*
	Galga	A4-B3	
con 2 conductores por mordaza	Rígido	0.2-2.5 mm²	*24-14 AWG*
	Flexible	0.2-2.5 mm²	
	con puntera doble	0.22-2.5 mm²	*24-14 AWG*
Sección nominal		4 mm²	*10 AWG*
Intensidad nominal		32 A	*30 A*
Resistencia a picos de intensidad (1s)		480 A	
Tensión nominal		800 V	*600 V*
Resistencia a picos de tensión		8000 V	
Protección		IP 20	*NEMA 1*
Tensión nominal Ex e		500 V 28 A IEC/EN 60079-7 - IM2 II 2 GD Ex eb I/II/IIIC	

CE CB RoHS USR CSA Gost ATEX IECEx BV

Instrucciones de montaje

Perfil	TH 35-7.5 TH 35-15
Longitud de pelado	10.5 mm *0.413 in*
Útil	Destornillador plano Ø 4 mm *Ø 0.157 in*
Par de apriete	0.75 N.m ± 0.05 *6.64 lb.in ± 0.44*





Descripción			Color	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
ZS6-4S Bornas de paso con 4 mordazas								
Paso			Gris ☐	ZS6-4S	1SNK506012R0000	**3,20**	B	50
			Azul ☐	ZS6-4S-BL	1SNK506022R0000	**3,42**	B	50
			Amarilla ☐	ZS6-4S-YL	1SNK506068R0000	**3,70**	C	50
ZS6-4S Accesorios								
Tope retención sin tornillo	5.2 mm	*0.205 in*	Gris oscuro ☐	BAZ1	1SNK900002R0000	**1,01**	A	50
1 Tope de retención	10 mm	*0.394 in*	Gris oscuro ☐	BAM3	1SNK900001R0000	**1,11**	A	50
2 Placa de cierre	2.2 mm	*0.087 in*	Gris oscuro ☐	ES6-4S	1SNK505911R0000	**0,64**	B	20
3 Puentes	2 polos	41 A	Naranja ☐	JB6-2	1SNK906302R0000	**1,07**	A	50
	3 polos			JB6-3	1SNK906303R0000	**1,41**	A	50
	4 polos			JB6-4	1SNK906304R0000	**1,81**	A	50
	5 polos			JB6-5	1SNK906305R0000	**2,30**	B	50
	10 polos			JB6-10	1SNK906310R0000	**4,59**	A	20
	50 polos			JB6-50	1SNK906350R0000	**22,46**	A	10
4 Separadores de circuito	0 mm	*0 in*	Gris oscuro ☐	CS	1SNK900101R0000	**0,54**	A	20
	3 mm	*0.118 in*		CS-R1	1SNK900103R0000	**0,77**	A	20
5 Fichas de test	Para test con DIA 2 mm *0.079 in*		Gris oscuro ☐	TP2	1SNK900203R0000	**5,24**	B	20
	Para test con DIA 4 mm *0.160 in*			TP4	1SNK900205R0000	**5,79**	B	20
6 Conectores de test	Módulo final 5.2 mm *0.205 in*		Gris oscuro ☐	TC5-R1	1SNK900201R0000	**8,46**	B	10
7 Espaciador	0.8 mm *0.031 in*		Gris oscuro ☐	ES-TC6	1SNK900105R0000	**0,66**	B	10

Identificación con etiquetas MC, UMH, SAT y KET-SNK. Más información ver capítulo etiquetado.

ZS6-4S-PE Borna de tierra con 4 mordazas								
Tierra Contorno de la borna ZS6-3S			Verde-Amarilla ◫	ZS6-4S-PE	1SNK506152R0000	**7,74**	B	25

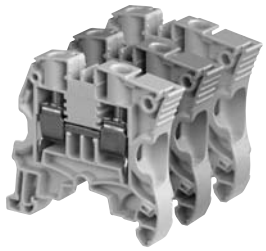
• Datos técnicos para UL/CSA estándar y dimensiones en pulgadas en letra cursiva.

ZS10 Bornas de conexión mordaza. Serie SNK

De paso

10 mm²
6 AWG

8 mm
0.315 in de paso



Características y beneficios
Ahorro de espacio conectando hasta 10 mm² (certificado CB) *6 AWG* en un paso de 8 mm *0.315 in*.

Datos técnicos

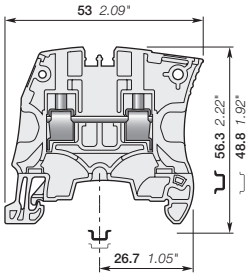
Capacidad de conexión		IEC	*cULus - CSA*
con 1 conductor por mordaza	Rígido	0.5-10 mm²	*20-6 AWG*
	Flexible	0.5-10 mm²	*20-6 AWG*
	con puntera	0.5-10 mm²	*20-8 AWG*
	Galga	A5-B5	
con 2 conductores por mordaza	Rígido	0.5-2.5 mm²	*20-14 AWG*
	Flexible	0.5-2.5 mm²	*20-14 AWG*
	con puntera doble	0.22-2.5 mm²	*20-14 AWG*
Sección nominal		10 mm²	*6 AWG*
Intensidad nominal		57 A	*42 A*
Resistencia a picos de intensidad (1s)		1200 A	
Tensión nominal		1000 V	*600 V*
Resistencia a picos de tensión		8000 V	
Protección		IP 20	*NEMA 1*
Tensión nominal Ex e		630 V (IEC/EN/cULus 60079-7)	*IM2 II 2 GD Ex e I/II*

CE CB RoHS cUL CSA Gost ATEX IECEx br-Ex BV

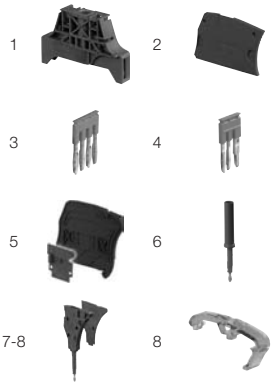
Instrucciones de montaje

Perfil	DIN3-TH35
Longitud de pelado	12 mm *0.472 in*
Útil	Destornillador plano Ø 4 mm *Ø 0.157 in*
Par de apriete	1.3 Nm ± 0.3 *11.5 lb.in ± 2.65*

Gost, Br-Ex y BV.



Descripción			Color	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
ZS10 Bornas de paso con conexión mordaza								
Paso			Gris ☐	ZS10	1SNK508010R0000	**1,73**	A	50
			Azul ☐	ZS10-BL	1SNK508020R0000	**1,90**	A	50
			Naranja ☐	ZS10-OR	1SNK508030R0000	**2,09**	B	50
			Amarilla ☐	ZS10-YL	1SNK508060R0000	**2,09**	B	50
			Verde ☐	ZS10-GN	1SNK508061R0000	**2,09**	B	50
			Roja ☐	ZS10-RD	1SNK508062R0000	**2,09**	B	50
			Morada ☐	ZS10-PR	1SNK508063R0000	**2,09**	B	50
			Marrón ☐	ZS10-BR	1SNK508064R0000	**2,09**	B	50
			Blanca ☐	ZS10-WH	1SNK508065R0000	**2,09**	B	50
			Negra ■	ZS10-BK	1SNK508066R0000	**2,09**	B	50



ZS10 Accesorios								
Tope retención	5.2 mm	*0.205 in*		Gris oscuro ☐	BAZ1	1SNK900002R0000	**1,01**	A	50
1 Tope de retención	10 mm	*0.394 in*		Gris oscuro ☐	BAM3	1SNK900001R0000	**1,11**	A	50
2 Placa de cierre	2.2 mm	*0.087 in*		Gris oscuro ☐	ES4	1SNK505910R0000	**0,51**	A	20
3 Puentes	2 polos	57 A	*42 A*	Naranja ☐	JB8-2	1SNK908302R0000	**1,24**	A	50
	3 polos				JB8-3	1SNK908303R0000	**1,82**	B	50
	4 polos				JB8-4	1SNK908304R0000	**2,42**	B	50
	5 polos				JB8-5	1SNK908305R0000	**3,04**	A	40
	10 polos				JB8-10	1SNK908310R0000	**5,97**	A	20
4 Puente pasos diferentes	8 mm *0.315 in* con 5.2 mm *0.205 in* de paso			Naranja ☐	JB85-3	1SNK900603R0000	**2,25**	B	10
5 Separadores de circuito	0 mm	*0 in*		Gris oscuro ☐	CS	1SNK900101R0000	**0,54**	A	20
	3 mm	*0.118 in*			CS-R1	1SNK900103R0000	**0,77**	A	20
6 Fichas de test	Para test con DIA 2 mm *0.079 in*			Gris oscuro ☐	TP2	1SNK900203R0000	**5,24**	B	20
	Para test con DIA 4 mm *0.160 in*				TP4	1SNK900205R0000	**5,79**	B	20
7 Conectores de test	5.2 mm *0.205 in* de paso			Gris oscuro ☐	TC5	1SNK900200R0000	**8,46**	B	10
	Módulo final, 5.2 mm *0.205 in*				TC5-R1	1SNK900201R0000	**8,46**	B	10
8 Espaciador	*2.8 mm 0.110 in de paso*			Gris oscuro ☐	ES-TC8	1SNK900104R0000	**0,66**	B	10
9 Cubierta de protección	8 mm *0.315 in* de paso			Transparente ☑	PL8	1SNK900620R0000	**2,08**	B	10

Algunos accesorios podrían modificar la clasificación de la borna. Verifique la información completa en la página de características técnicas.
Etiquetado con etiquetas MC, UMH, SAT y KET-SNK. Más información ver capítulo de etiquetado SNK.

ZS10-PE Borna de tierra con conexión mordaza								
Tierra Alineada con las bornas ZS10				Verde-Amarilla ◫	ZS10-PE	1SNK508150R0000	**4,65**	A	20

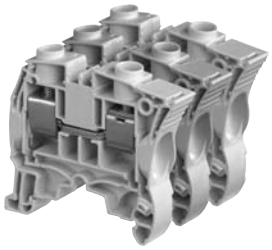
• Datos técnicos para UL/CSA estándar y dimensiones en pulgadas en letra cursiva.

ZS16 Bornas de conexión mordaza. Serie SNK

De paso

16 mm²
4 AWG

10 mm
0.394 in de paso



Características y beneficios

Ahorro de espacio conectando hasta 16 mm² (certificado CB) *4 AWG* en un paso de 10 mm *0.394 in*.

Datos técnicos

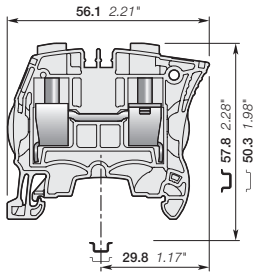
Capacidad de conexión		IEC	*cULus - CSA*
con 1 conductor por mordaza	Rígido	0.5-16 mm²	*20-4 AWG*
	Flexible	0.5-16 mm²	*20-4 AWG*
	con puntera	0.5-10 mm²	*20-8 AWG*
	Galga	A6-B6	
con 2 conductores por mordaza	Rígido	0.5-4 mm²	*20-12 AWG*
	Flexible	0.5-4 mm²	*20-12 AWG*
	con puntera doble	0.5-4 mm²	*20-12 AWG*
Sección nominal		16 mm²	*4 AWG*
Intensidad nominal		76 A	*67 A*
Resistencia a picos de intensidad (1s)		1920 A	
Tensión nominal		1000 V	*600 V*
Resistencia a picos de tensión		8000 V	
Protección		IP 20	*NEMA 1*
Tensión nominal Ex e		630 V (IEC/EN/cULus 60079-7)	*IM2 II 2 GD Ex e I/II*

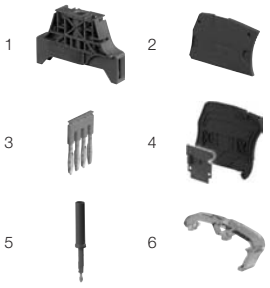
CE CB RoHS cUL CSA Gost ATEX IECEx br-Ex BV

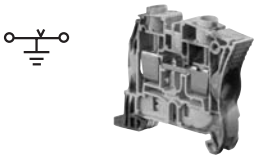
Instrucciones de montaje

Perfil	DIN3-TH35
Longitud de pelado	13.5 mm *0.531 in*
Útil	Destornillador plano Ø 5.5 mm *Ø 0.217 in*
Par de apriete	1.8 Nm ± 0.2 *15.93 lb.in ± 1.77*

Gost, Br-Ex y BV.







Descripción				Color	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
ZS16 Bornas de paso con conexión mordaza									
Paso				Gris ☐	ZS16	1SNK510010R0000	**2,14**	A	25
				Azul ☐	ZS16-BL	1SNK510020R0000	**2,36**	A	25
				Naranja ☐	ZS16-OR	1SNK510030R0000	**2,59**	B	25
ZS16 Accesorios									
Tope retención	5.2 mm	*0.205 in*		Gris oscuro ☐	BAZ1	1SNK900002R0000	**1,01**	A	50
1 Tope de retención	10 mm	*0.394 in*		Gris oscuro ☐	BAM3	1SNK900001R0000	**1,11**	A	50
2 Placa de cierre	2.2 mm	*0.087 in*		Gris oscuro ☐	ES4	1SNK505910R0000	**0,51**	A	20
3 Puentes	2 polos	76 A	*67 A*	Naranja ☐	JB10-2	1SNK910302R0000	**1,82**	A	50
	3 polos				JB10-3	1SNK910303R0000	**2,66**	A	50
	4 polos				JB10-4	1SNK910304R0000	**3,55**	B	40
	5 polos				JB10-5	1SNK910305R0000	**4,58**	A	30
	10 polos				JB10-10	1SNK910310R0000	**8,94**	A	20
4 Separadores de circuito	0 mm	*0 in*		Gris oscuro ☐	CS	1SNK900101R0000	**0,54**	A	20
	3 mm	*0.118 in*			CS-R1	1SNK900103R0000	**0,77**	A	20
5 Fichas de test	Para test con DIA 2 mm	*0.079 in*		Gris oscuro ☐	TP2	1SNK900203R0000	**5,24**	B	20
	Para test con DIA 4 mm	*0.160 in*			TP4	1SNK900205R0000	**5,79**	B	20
6 Cubierta de protección				Transparente ☑	PL10	1SNK900621R0000	**2,20**	B	10

Algunos accesorios podrían modificar la clasificación de la borna. Verifique la información completa en la página de características técnicas.
Etiquetado con etiquetas MC, UMH, SAT y KET-SNK. Más información ver capítulo de etiquetado SNK.

ZS16-PE Borna de tierra con conexión mordaza

Tierra Alineada a las bornas ZS16				Verde-Amarilla ◫	ZS16-PE	1SNK510150R0000	**6,42**	A	20

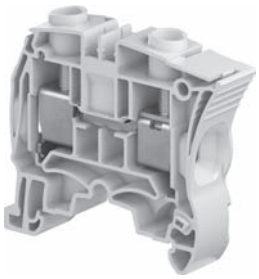
• Datos técnicos para UL/CSA estándar y dimensiones en pulgadas en letra cursiva.

ZS25 Bornas de conexión mordaza. Serie SNK

De paso

25 mm²
3 AWG

12 mm
0.472 in de paso



Características y beneficios
Ahorro de espacio conectando hasta 25 mm2 3 AWG en un paso de 12 mm *0.472 in*.

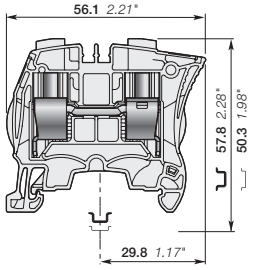
Datos técnicos

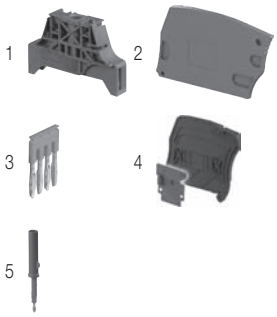
Capacidad de conexión		IEC	*UL - CSA*
con 1 conductor por mordaza	Rígido	0.5-25 mm²	*24-3 AWG*
	Flexible	0.5-25 mm²	
	puntera no aislada	0.5-16 mm²	*24-4 AWG*
	puntera aislada	0.5-16 mm²	*24-8 AWG*
	Galga	A6-B6	
con 2 conductores por mordaza	Rígido	0.5-10 mm²	*20-10 AWG*
	Flexible	0.5-10 mm²	
	con puntera doble	0.5-10 mm²	*20-10 AWG*
Sección nominal		16 mm²	*3 AWG*
Intensidad nominal		76 A	*100 A*
Resistencia a picos de intensidad (1s)		1920 A	
Tensión nominal		1000 V	*600 V*
Resistencia a picos de tensión		8000 V	
Protección		IP 20	*NEMA 1*
Tensión nominal Ex e		630 V 68 A IEC/EN 60079-7 - IM2 II 2 GD Ex eb I/II/IIIC	

CE CB RoHS USR CNR CSA Gost ATEX IECEx BV

Instrucciones de montaje

Perfil	TH 35-7.5 TH 35-15
Longitud de pelado	13.5 mm *0.531 in*
Útil	Destornillador plano Ø 5.5 mm *Ø 0.217 in*
Par de apriete	1.8 N.m ± 0.2 *15.9 lb.in ± 1.77*





Descripción			Color	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
ZS25 Bornas de paso con conexión mordaza								
Paso			Gris ☐	ZS25	1SNK512010R0000	**2,93**	A	25
			Azul ☐	ZS25-BL	1SNK512020R0000	**3,14**	A	25
			Amarilla ☐	ZS25-YL	1SNK512060R0000	**3,36**	B	25
ZS25 Accesorios								
Tope retención sin tornillo	5.2 mm	*0.205 in*	Gris oscuro ☐	BAZ1	1SNK900002R0000	**1,01**	A	50
1 Tope de retención	10 mm	*0.394 in*	Gris oscuro ☐	BAM3	1SNK900001R0000	**1,11**	A	50
2 Placa de cierre	2.2 mm	*0.087 in*	Gris oscuro ☐	ES4	1SNK505910R0000	**0,51**	A	20
3 Puentes	2 polos	76 A	Naranja ☐	JB12-2	1SNK912302R0000	**2,00**	A	50
	3 polos			JB12-3	1SNK912303R0000	**2,93**	A	50
	5 polos			JB12-5	1SNK912305R0000	**5,04**	B	20
4 Separadores de circuito	0 mm	*0 in*	Gris oscuro ☐	CS	1SNK900101R0000	**0,54**	A	20
	3 mm	*0.118 in*		CS-R1	1SNK900103R0000	**0,77**	A	20
5 Fichas de test	Para test con DIA 2 mm *0.079 in*		Gris oscuro ☐	TP2	1SNK900203R0000	**5,24**	B	20
	Para test con DIA 4 mm *0.160 in*			TP4	1SNK900205R0000	**5,79**	B	20

Identificación con etiquetas MC, UMH, SAT y KET-SNK. Más información ver capítulo etiquetado.

ZS25 Bornas de tierra con conexión mordaza

Tierra	Contorno común ZS25	Verde-Amarilla ▯	ZS25-PE	1SNK506150R0000	**7,72**	B	20

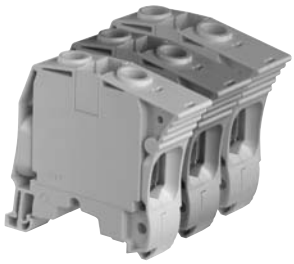
• Datos técnicos para UL/CSA estándar y dimensiones en pulgadas en letra cursiva.

ZS35 Bornas de conexión mordaza. Serie SNK

De paso

35 mm²
0 AWG

16 mm
0.630 in de paso



Características y beneficios
Bornas de conexión cerradas:
– No necesitan placa de cierre.
– Rigidez optimizada.

Datos técnicos

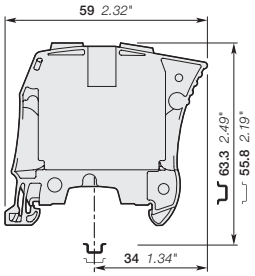
Capacidad de conexión		IEC	*cULus - CSA*
con 1 conductor por mordaza	Rígido	6-35 mm²	*10-0 AWG*
	Flexible	6-35 mm²	*10-0 AWG*
	con puntera		
	Galga	A9-B9	
con 2 conductores por mordaza	Rígido	16 mm²	*4 AWG*
	Flexible	10 mm²	*6 AWG*
	con puntera doble		
Sección nominal		35 mm²	*0 AWG*
Intensidad nominal		125 A	*150 A*
Resistencia a picos de intensidad (1s)		4200 A	
Tensión nominal		1000 V	*600 V*
Resistencia a picos de tensión		8000 V	
Protección		IP 20	*NEMA 1*
Tensión nominal Ex e		630 V (IEC/EN/cULus 60079-7)	*IM2 II 2 GD Ex e I/II*

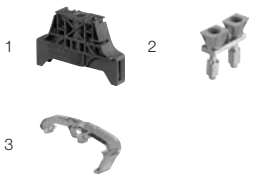
CE CB RoHS cUL CSA Gost ATEX IECEx br-Ex BV

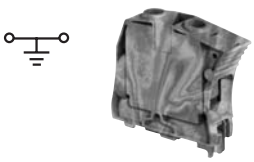
Instrucciones de montaje

Perfil	DIN3-TH35
Longitud de pelado	17 mm *0.669 in*
Útil	Destornillador plano Ø 6.5 mm *Ø 0.256 in*
Par de apriete	2.9 Nm ± 0.1 *25.7 lb.in ± 0.885*

Gost, Br-Ex y BV.







Descripción				Color	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
ZS35 Bornas de paso con conexión mordaza									
Paso	Borna cerrada			Gris ☐	ZS35	1SNK516010R0000	**4,91**	A	20
				Azul ☐	ZS35-BL	1SNK516020R0000	**5,40**	A	20
				Naranja ☐	ZS35-OR	1SNK516030R0000	**5,94**	B	20
ZS35 Accesorios									
Tope retención	5.2 mm	*0.205 in*		Gris oscuro ☐	BAZ1	1SNK900002R0000	**1,01**	A	50
1 Tope de retención	10 mm	*0.394 in*		Gris oscuro ☐	BAM3	1SNK900001R0000	**1,11**	A	50
2 Puentes	2 polos	110 A	*150 A*	Naranja ☐	JB16-2	1SNK916302R0000	**4,21**	A	10
	3 polos				JB16-3	1SNK916303R0000	**5,91**	B	10
	4 polos				JB16-4	1SNK916304R0000	**7,84**	B	10
	5 polos				JB16-5	1SNK916305R0000	**9,44**	B	10
	10 polos				JB16-10	1SNK916310R0000	**18,66**	B	10
3 Cubierta de protección	16 mm *0.630 in* de paso			Transparente ☑	PL16	1SNK900622R0000	**2,36**	B	10

Algunos accesorios podrían modificar la clasificación de la borna. Verifique la información completa en la página de características técnicas.
Etiquetado con etiquetas MC, UMH, SAT y KET-SNK. Más información ver capítulo de etiquetado SNK.

ZS35-PE Borna de tierra con conexión mordaza

Tierra Alineada a las bornas ZS35				Verde-Amarilla ◫	ZS35-PE	1SNK516150R0000	**9,21**	A	20

• Datos técnicos para UL/CSA estándar y dimensiones en pulgadas en letra cursiva.

ZS50 Bornas de conexión mordaza. Serie SNK

De paso

50 mm²
0 AWG

16 mm
0.630 in de paso

Características y beneficios

Bornas de conexión cerradas que combinan altas prestaciones en dimensiones compactas:
– Diseñada para aplicaciones solares:1250 V cc (1.000 c.a) IEC y 1.000 V UL
– Rigidez optimizada.

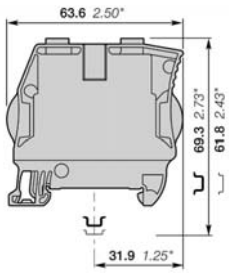
Datos técnicos

		IEC	cULus - CSA
Capacidad de conexión			
con 1 conductor por mordaza	Rígido	1-50 mm²	*18-0 AWG*
	Flexible	1-50 mm²	
	puntera no aislada	1-50 mm²	*18-0 AWG*
	puntera aislada	1-50 mm²	*18-0 AWG*
	Galga		
con 2 conductores por mordaza	Rígido	1-25 mm²	*18-4 AWG*
	Flexible	1-25 mm²	
	con puntera doble	1-16 mm²	*18-4 AWG*
Sección nominal		50 mm²	*0 AWG*
Intensidad nominal		150 A	*140 A*
Resistencia a picos de intensidad (1s)		6000 A	
Tensión nominal		1000 V	*1000 V*
Resistencia a picos de tensión		8000 V	
Protección		IP 10	*NEMA 1*
Tensión nominal Ex e		880 V 150 A IEC/EN 60079-7 - IM2 II 2 GD Ex eb I/II/IIIC	

CE CB RoHS USR CNR CSA Gost ATEX IECEx BV

Instrucciones de montaje

Perfil	TH35-7.5 TH35-15
Longitud de pelado	17 mm *0.669 in*
Útil	Llave Allen Ø 6.5 mm *Ø 0.256 in*
Par de apriete	3 Nm ± 0.5 *26.55 lb.in ± 4.43*



Descripción				Color	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
ZS50 Bornas de paso con conexión mordaza									
Paso	Borna cerrada			Gris ☐	ZS50	1SNK516011R0000	**10,55**	A	20
				Azul ☐	ZS50-BL	1SNK516021R0000	**12,10**	B	20
ZS50 Accesorios									
1 Tope de retención	10 mm	*0.394 in*		Gris oscuro ☐	BAZH1	1SNK900102R0000	**3,10**	A	20
2 Puentes	2 polos	192 A	*175 A*		JB16-2	1SNK916302R0000	**4,21**	A	10
	3 polos				JB16-3	1SNK916303R0000	**5,91**	B	10
	4 polos				JB16-4	1SNK916304R0000	**7,84**	B	10
	5 polos				JB16-5	1SNK916305R0000	**9,44**	B	10
	10 polos				JB16-10	1SNK916310R0000	**18,66**	B	10

Algunos accesorios podrían modificar la clasificación de la borna. Verifique la información completa en la página de características técnicas.
Etiquetado con etiquetas MC, UMH, SAT y KET-SNK. Más información ver capítulo de etiquetado SNK.

ZS70-PE Borna de tierra con conexión mordaza

Tierra	Contorno común bornas ZS50	Verde-Amarilla ◫	ZS50-PE	1SNK516151R0000	**16,35**	B	20

• Datos técnicos para UL/CSA estándar y dimensiones en pulgadas en letra cursiva.

ZS70 Bornas de conexión mordaza. Serie SNK

De paso

70 mm²
00 AWG

22 mm
0.866 in de paso

Características y beneficios
Bornas de conexión cerradas:
– No necesitan placa de cierre.
– Rigidez optimizada.

Datos técnicos

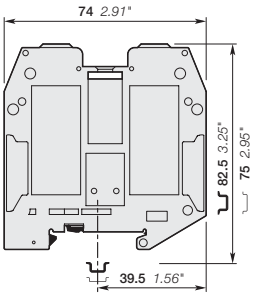
Capacidad de conexión		IEC	*cULus - CSA*
con 1 conductor por mordaza	Rígido	16-95 mm²	*4-00 AWG*
	Flexible	16-70 mm²	*4-00 AWG*
	con puntera		
	Galga	B11	
con 2 conductores por mordaza	Rígido	25-35 mm²	*4-2 AWG*
	Flexible	25-35 mm²	*4-2 AWG*
	con puntera doble		
Sección nominal		70 mm²	*00 AWG*
Intensidad nominal		192 A	*175 A*
Resistencia a picos de intensidad (1s)		8400 A	
Tensión nominal		1000 V	*600 V*
Resistencia a picos de tensión		8000 V	
Protección		IP 10	*NEMA 1*
Tensión nominal Ex e		630 V (IEC/EN/cULus 60079-7)	*IM2 II 2 GD Ex e I/II*

CE CB RoHS cUL Gost ATEX IECEx br-Ex BV

Instrucciones de montaje

Perfil	DIN3-TH35
Longitud de pelado	25 mm *0.984 in*
Útil	Llave Allen Ø 6 mm *Ø 0.236 in*
Par de apriete	6.5 Nm ± 0.5 *57.5 lb.in ± 4.4*

Gost, Br-Ex y BV.



1

2

Descripción				Color	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
ZS70 Bornas de paso con conexión mordaza									
Paso	Borna cerrada			Gris ☐	ZS70	1SNK522010R0000	**17,84**	A	10
				Azul ☐	ZS70-BL	1SNK522020R0000	**19,60**	A	10
ZS70 Accesorios									
1 Tope de retención	10 mm	*0.394 in*		Gris oscuro ☐	BAZH1	1SNK900102R0000	**3,10**	A	20
2 Puentes	2 polos	192 A	*175 A*		JB22-2	1SNK922302R0000	**6,04**	B	5
	3 polos				JB22-3	1SNK922303R0000	**7,56**	B	5
	5 polos				JB22-5	1SNK922305R0000	**10,71**	B	5
	10 polos				JB22-10	1SNK922310R0000	**18,52**	B	5

Algunos accesorios podrían modificar la clasificación de la borna. Verifique la información completa en la página de características técnicas.
Etiquetado con etiquetas MC, UMH, SAT y KET-SNK. Más información ver capítulo de etiquetado SNK.

ZS70-PE Borna de tierra con conexión mordaza

Tierra	Contorno común ZS70	Verde-Amarilla ◫	ZS70-PE	1SNK522150R0000	**30,90**	A	10

• Datos técnicos para UL/CSA estándar y dimensiones en pulgadas en letra cursiva.

ZS95 Bornas de conexión mordaza. Serie SNK

De paso

95 mm²
000 AWG

26 mm
1.023 in de paso

Características y beneficios
Bornas de conexión cerradas:
– No necesitan placa de cierre.
– Rigidez optimizada.

Datos técnicos

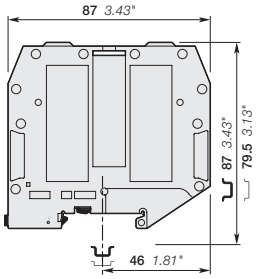
Capacidad de conexión		IEC	*cULus - CSA*
con 1 conductor por mordaza	Rígido	35-120 mm²	*2-0000 AWG*
	Flexible	35-95 mm²	*2-000 AWG*
	con puntera		
	Galga	B12	
con 2 conductores por mordaza	Rígido		
	Flexible		
	con puntera doble		
Sección nominal		95 mm²	*000 AWG*
Intensidad nominal		232 A	*230 A*
Resistencia a picos de intensidad (1s)		11400 A	
Tensión nominal		1000 V	*600 V*
Resistencia a picos de tensión		8000 V	
Protección		IP 10	*NEMA 1*
Tensión nominal Ex e		630 V (IEC/EN/cULus 60079-7)	*IM2 II 2 GD Ex e I/II*

CE CB RoHS cUL CSA Gost ATEX IECEx br-Ex BV

Instrucciones de montaje

Perfil	DIN3-TH35
Longitud de pelado	26 mm *1.023 in*
Útil	Llave Allen Ø 6 mm *Ø 0.236 in*
Par de apriete	9.25 Nm ± 0.25 *81.7 lb.in ± 2.2*

Gost, Br-Ex y BV.



Descripción				Color	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
ZS95 Bornas de paso con conexión mordaza									
Paso	Borna cerrada			Gris ☐	ZS95	1SNK526010R0000	**27,71**	A	10
				Azul ☐	ZS95-BL	1SNK526020R0000	**30,48**	A	10
ZS95 Accesorios									
1 Tope de retención	10 mm	*0.394 in*		Gris oscuro ☐	BAZH1	1SNK900102R0000	**3,10**	A	20
2 Puentes	2 polos	232 A	*230 A*		JB26-2	1SNK926302R0000	**7,33**	B	5
	3 polos				JB26-3	1SNK926303R0000	**10,76**	B	5
	5 polos				JB26-5	1SNK926305R0000	**18,62**	B	5
	10 polos				JB26-10	1SNK926310R0000	**33,72**	B	5
ZS95-PE Borna de tierra con conexión mordaza									
Tierra	Contorno común ZS95			Verde-Amarilla ◫	ZS95-PE	1SNK526150R0000	**42,77**	A	10

Algunos accesorios podrían modificar la clasificación de la borna. Verifique la información completa en la página de características técnicas.
Etiquetado con etiquetas MC, UMH, SAT y KET-SNK. Más información ver capítulo de etiquetado SNK.

• Datos técnicos para UL/CSA estándar y dimensiones en pulgadas en letra cursiva.

ZS4-PE Bornas de conexión mordaza. Serie SNK

Tierra

4 mm²
12 AWG

5.2 mm
0.205 in de paso

Características y beneficios

Mejoran la seguridad de la instalación en caso de cortocircuitos, con conexión al perfil sin tornillo:
– No depende del operario.
– Características según los requerimientos de la IEC 60947-7-2 para bornas de conexión estándar.
– Seguridad marcada con un click al instalar y retirar la borna del perfil.

Datos técnicos

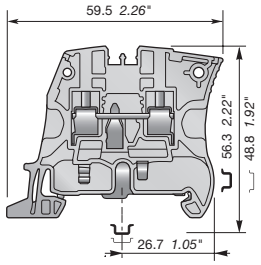
		IEC	*cULus - CSA*
Capacidad de conexión			
con 1 conductor por mordaza	Rígido	0.2-4 mm²	*24-10 AWG*
	Flexible	0.22-4 mm²	*24-12 AWG*
	con puntera	0.22-4 mm²	*24-12 AWG*
	Galga	A3-B3	
Sección nominal		4 mm²	*12 AWG*
Resistencia a picos de intensidad (1s)		480 A	
Protección		IP 20	*NEMA 1*
Clasificación atmósferas explosivas			*IM2 II 2 GD Ex e I/II*

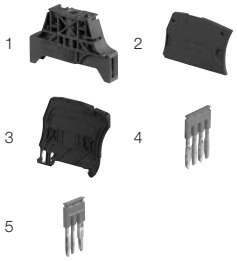
CE CB RoHS cUL CSA Gost ATEX IECEx br-Ex BV

Instrucciones de montaje

Perfil	DIN3-TH35
Longitud de pelado	10.5 mm *0.413 in*
Útil	Destornillador plano Ø 3.5 mm *Ø 0.138 in*
Par de apriete	0.6 Nm ± 0.1 *5.31 lb.in ± 0.885*

Gost, Br-Ex y BV.





Descripción				Color	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Tierra	Conexión al perfil sin tornillo			Verde-Amarillo ◫	ZS4-PE	1SNK505150R0000	**3,93**	A	20
ZS4-PE Accesorios									
1 Tope de retención	10 mm	*0.394 in*		Gris oscuro ☐	BAM3	1SNK900001R0000	**1,11**	A	50
2 Placa de cierre	2.2 mm	*0.087 in*		Gris oscuro ☐	ES4	1SNK505910R0000	**0,51**	A	20
3 Separador de circuito	3 mm	*0.118 in*		Gris oscuro ☐	CS-R1	1SNK900103R0000	**0,77**	A	20
4 Puentes	2 polos	32 A	*30 A*	Naranja ☐	JB5-2	1SNK905302R0000	**0,80**	A	50
	3 polos				JB5-3	1SNK905303R0000	**1,20**	A	50
	4 polos				JB5-4	1SNK905304R0000	**1,58**	A	50
	5 polos				JB5-5	1SNK905305R0000	**1,99**	A	50
	10 polos				JB5-10	1SNK905310R0000	**4,31**	A	30
	50 polos				JB5-50	1SNK905350R0000	**18,37**	A	10
5 Puente pasos diferentes	8 mm *0.315 in* con 5.2 mm *0.205 in* de paso			Naranja ☐	JB85-3	1SNK900603R0000	**2,25**	B	10

Algunos accesorios podrían modificar la clasificación de la borna. Verifique la información completa en la página de características técnicas.
Etiquetado con etiquetas MC, UMH, SAT y KET-SNK. Más información ver capítulo de etiquetado SNK.

• Datos técnicos para UL/CSA estándar y dimensiones en pulgadas en letra cursiva.

ZS6-PE Bornas de conexión mordaza. Serie SNK

Tierra

6 mm²
10 AWG

6 mm
0.236 in de paso

Características y beneficios

Mejoran la seguridad de la instalación en caso de cortocircuitos, con conexión al perfil sin tornillo:
– No depende del operario.
– Características según los requerimientos de la IEC 60947-7-2 para bornas de conexión estándar.
– Seguridad marcada con un click al instalar y retirar la borna del perfil.

Datos técnicos

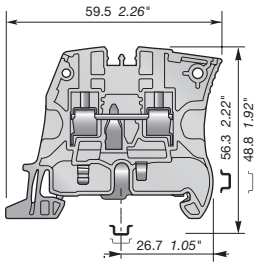
		IEC	*cULus - CSA*
Capacidad de conexión			
con 1 conductor por mordaza	Rígido	0.2-6 mm²	*24-10 AWG*
	Flexible	0.22-6 mm²	*24-10 AWG*
	con puntera	0.22-4 mm²	*24-10 AWG*
	Galga	A4-B3	
Sección nominal		6 mm²	*10 AWG*
Resistencia a picos de intensidad (1s)		720 A	
Protección		IP 20	*NEMA 1*
Clasificación atmósferas explosivas			*IM2 II 2 GD Ex e I/II*

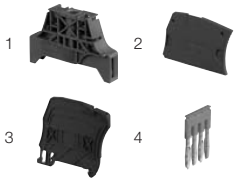
CE CB RoHS cUL CSA Gost ATEX IECEx br-Ex BV

Instrucciones de montaje

Perfil	DIN3-TH35
Longitud de pelado	10.5 mm *0.413 in*
Útil	Destornillador plano Ø 4 mm *Ø 0.157 in*
Par de apriete	0.85 Nm ± 0.15 *7.52 lb.in ± 1.33*

Gost, Br-Ex y BV.





Descripción				Color	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Tierra	Conexión al perfil sin tornillo			Verde-Amarillo ◫	ZS6-PE	1SNK506150R0000	**4,33**	A	20
ZS6-PE Accesorios									
1 Tope de retención	10 mm	*0.394 in*		Gris oscuro ☐	BAM3	1SNK900001R0000	**1,11**	A	50
2 Placa de cierre	2.2 mm	*0.087 in*		Gris oscuro ☐	ES4	1SNK505910R0000	**0,51**	A	20
3 Separador de circuito	3 mm	*0.118 in*		Gris oscuro ☐	CS-R1	1SNK900103R0000	**0,77**	A	20
4 Puentes	2 polos	41 A	*30 A*	Naranja ☐	JB6-2	1SNK906302R0000	**1,07**	A	50
	3 polos				JB6-3	1SNK906303R0000	**1,41**	A	50
	4 polos				JB6-4	1SNK906304R0000	**1,81**	A	50
	5 polos				JB6-5	1SNK906305R0000	**2,30**	B	50
	10 polos				JB6-10	1SNK906310R0000	**4,59**	A	20
	50 polos				JB6-50	1SNK906350R0000	**22,46**	A	10

Algunos accesorios podrían modificar la clasificación de la borna. Verifique la información completa en la página de características técnicas.
Etiquetado con etiquetas MC, UMH, SAT y KET-SNK. Más información ver capítulo de etiquetado SNK.

• Datos técnicos para UL/CSA estándar y dimensiones en pulgadas en letra cursiva.

ZS6-3S-PE Bornas de conexión mordaza. Serie SNK

Tierra con 3 mordazas

6 mm²
10 AWG

6 mm
0.236 in de paso

Características y beneficios
Mejoran la seguridad de la instalación en caso de cortocircuitos gracias a su conexión al perfil sin tornillo: contacto independiente del operario, fijación y desmontaje del perfil seguro.

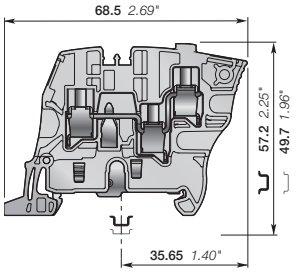
Datos técnicos

		IEC	UL - CSA
Capacidad de conexión			
con 1 conductor por mordaza	Rígido	0.2-6 mm²	*24-10 AWG*
	Flexible	0.22-6 mm²	
	puntera no aislada	0.22-4 mm²	*24-12 AWG*
	puntera aislada	0.22-4 mm²	*24-12 AWG*
	Galga	A4-B3	
Sección nominal		4 mm²	*10 AWG*
Resistencia a picos de intensidad (1s)		480 A	*636 A*
Protección		IP 20	*NEMA 1*
Clasificación atmósferas explosivas			*IM2 II 2 GD Ex eb I/II/IIIC*

CE CB RoHS USR CSA Gost ATEX IECEx BV

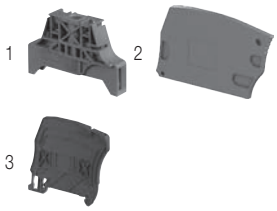
Instrucciones de montaje

Perfil	TH 35-7.5 TH 35-15
Longitud de pelado	10.5 mm *0.413 in*
Útil	Destornillador plano Ø 4 mm *Ø 0.157 in*
Par de apriete	0.85 N.m ± 0.15 *7.52 lb.in ± 1.33*



Descripción			Color	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Tierra	Conexión al perfil sin tornillo		Verde-Amarillo ◫	ZS6-3S-PE	1SNK506151R0000	**6,48**	B	25

ZS6-3S-PE Accesorios



1	Tope de retención	10 mm	*0.394 in*	Gris oscuro ☐	BAM3	1SNK900001R0000	**1,11**	A	50
2	Placa de cierre	2.2 mm	*0.087 in*	Gris oscuro ☐	ES6-3S	1SNK505912R0000	**0,64**	B	20
3	Separador de circuito	3 mm	*0.118 in*	Gris oscuro ☐	CS-R1	1SNK900103R0000	**0,77**	A	20

Identificación con etiquetas MC, UMH, SAT y KET-SNK. Más información ver capítulo de sistemas de etiquetado

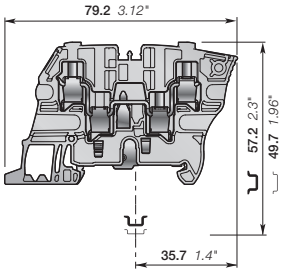
• Datos técnicos para UL/CSA estándar y dimensiones en pulgadas en letra cursiva.

ZS6-4S-PE Bornas de conexión mordaza. Serie SNK

Tierra con 4 mordazas

6 mm²
10 AWG

6 mm
0.236 in de paso



Características y beneficios

Mejoran la seguridad de la instalación en caso de cortocircuitos gracias a su conexión al perfil sin tornillo: contacto independiente del operario, fijación y desmontaje del perfil seguro.

Datos técnicos

		IEC	UL - CSA
Capacidad de conexión			
con 1 conductor por mordaza	Rígido	0.2-6 mm²	*24-10 AWG*
	Flexible	0.22-6 mm²	
	puntera no aislada	0.22-4 mm²	*24-12 AWG*
	puntera aislada	0.22-4 mm²	*24-12 AWG*
	Galga	A4-B3	
Sección nominal		4 mm²	*10 AWG*
Resistencia a picos de intensidad (1s)		480 A	*636 A*
Protección		IP 20	*NEMA 1*
Clasificación atmósferas explosivas			*IM2 II 2 GD Ex eb I/II/IIIC*

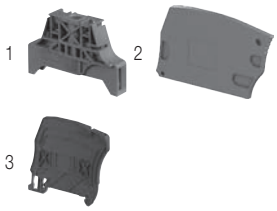
CE CB RoHS USR CSA Gost ATEX IECEx BV

Instrucciones de montaje

Perfil	TH 35-7.5 TH 35-15
Longitud de pelado	10.5 mm *0.413 in*
Útil	Destornillador plano Ø 4 mm *Ø 0.157 in*
Par de apriete	0.85 N.m ± 0.15 *7.52 lb.in ± 1.33*

Descripción			Color	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Tierra	Conexión al perfil sin tornillo		Verde-Amarillo ◫	ZS6-4S-PE	1SNK506152R0000	**7,74**	B	25

ZS6-3S-PE Accesorios



1	Tope de retención	10 mm	*0.394 in*	Gris oscuro ☐	BAM3	1SNK900001R0000	**1,11**	A	50
2	Placa de cierre	2.2 mm	*0.087 in*	Gris oscuro ☐	ES6-4S	1SNK505911R0000	**0,64**	B	20
3	Separador de circuito	3 mm	*0.118 in*	Gris oscuro ☐	CS-R1	1SNK900103R0000	**0,77**	A	20

Identificación con etiquetas MC, UMH, SAT y KET-SNK. Más información ver capítulo de sistemas de etiquetado

• Datos técnicos para UL/CSA estándar y dimensiones en pulgadas en letra cursiva.

ZS10-PE Bornas de conexión mordaza. Serie SNK

Tierra

10 mm²
6 AWG

8 mm
0.315 in de paso

Características y beneficios

Mejoran la seguridad de la instalación en caso de cortocircuitos, con conexión al perfil sin tornillo:
– No depende del operario.
– Características según los requerimientos de la IEC 60947-7-2 para bornas de conexión estándar.
– Seguridad marcada con un click al instalar y retirar la borna del perfil.
– Función PE.N disponible combinando la ZS10-PE con la ZS10-BL y 2 puentes de conexión JB8-2.

Datos técnicos

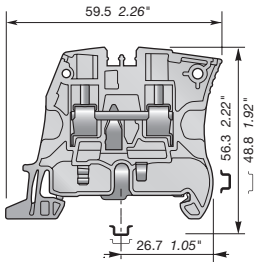
Capacidad de conexión		IEC	*cULus - CSA*
con 1 conductor por mordaza	Rígido	0.5-10 mm²	*20-6 AWG*
	Flexible	0.5-10 mm²	*20-6 AWG*
	con puntera	0.5-10 mm²	*24-8 AWG*
	Galga	A5-B5	
Sección nominal		10 mm²	*6 AWG*
Resistencia a picos de intensidad (1s)		1200 A	
Protección		IP 20	*NEMA 1*
Clasificación atmósferas explosivas			*IM2 II 2 GD Ex e I/II*

CE CB RoHS cUL CSA Gost ATEX IECEx br-Ex BV

Instrucciones de montaje

Perfil	DIN3-TH35
Longitud de pelado	12 mm *0.472 in*
Útil	Destornillador plano Ø 4 mm *Ø 0.157 in*
Par de apriete	1.3 Nm ± 0.3 *11.5 lb.in ± 2.65*

Gost, Br-Ex y BV.

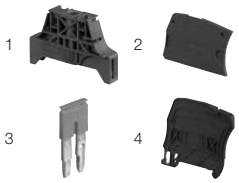


Descripción				Color	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Tierra	Conexión al perfil sin tornillo			Verde-Amarillo ◫	ZS10-PE	1SNK508150R0000	**4,65**	A	20

ZS10-PE Accesorios

1 Tope de retención	10 mm	*0.394 in*		Gris oscuro ☐	BAM3	1SNK900001R0000	**1,11**	A	50
2 Placa de cierre	2.2 mm	*0.087 in*		Gris oscuro ☐	ES4	1SNK505910R0000	**0,51**	A	20
3 Puentes	2 polos	57 A	*42 A*	Naranja ☐	JB8-2	1SNK908302R0000	**1,24**	A	50
4 Separador de circuito	3 mm	*0.118 in*		Gris oscuro ☐	CS-R1	1SNK900103R0000	**0,77**	A	20

Algunos accesorios podrían modificar la clasificación de la borna. Verifique la información completa en la página de características técnicas.
Etiquetado con etiquetas MC, UMH, SAT y KET-SNK. Más información ver capítulo de etiquetado SNK.



• Datos técnicos para UL/CSA estándar y dimensiones en pulgadas en letra cursiva.

ZS16-PE Bornas de conexión mordaza. Serie SNK

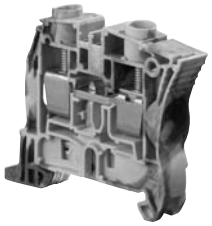
Tierra

16 mm²
4 AWG

10 mm
0.394 in de paso

Características y beneficios

Mejoran la seguridad de la instalación en caso de cortocircuitos, con conexión al perfil sin tornillo:
– No depende del operario.
– Características según los requerimientos de la IEC 60947-7-2 para bornas de conexión estándar.
– Seguridad marcada con un click al instalar y retirar la borna del perfil.
– Función PE.N disponible combinando la ZS16-PE con la ZS16-BL y 2 puentes de conexión JB10-2.



Datos técnicos

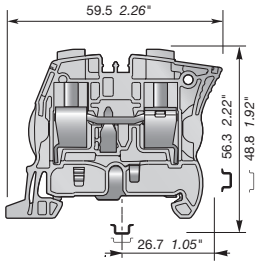
Capacidad de conexión		IEC	*cULus - CSA*
con 1 conductor por mordaza	Rígido	0.5-16 mm²	*20-4 AWG*
	Flexible	0.5-16 mm²	*20-4 AWG*
	con puntera	0.5-10 mm²	*20-8 AWG*
	Galga	A6-B6	
Sección nominal		16 mm²	*4 AWG*
Resistencia a picos de intensidad (1s)		1920 A	
Protección		IP 20	*NEMA 1*
Clasificación atmósferas explosivas			*IM2 II 2 GD Ex e I/II*

CE CB RoHS cUL CSA Gost ATEX IECEx br-Ex BV

Instrucciones de montaje

Perfil	DIN3-TH35
Longitud de pelado	13.5 mm *0.531 in*
Útil	Destornillador plano Ø 5.5 mm *Ø 0.217 in*
Par de apriete	1.8 Nm ± 0.2 *15.93 lb.in ± 1.77*

Gost, Br-Ex y BV.

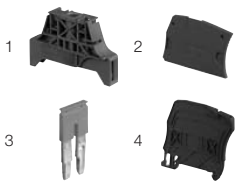


Descripción				Color	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Tierra	Conexión al perfil sin tornillo			Verde-Amarillo ◫	ZS16-PE	1SNK510150R0000	**6,42**	A	20

ZS16-PE Accesorios

1 Tope de retención	10 mm	*0.394 in*		Gris oscuro ☐	BAM3	1SNK900001R0000	**1,11**	A	50
2 Placa de cierre	2.2 mm	*0.087 in*		Gris oscuro ☐	ES4	1SNK505910R0000	**0,51**	A	20
3 Puentes	2 polos	76 A	*67 A*	Naranja ☐	JB10-2	1SNK910302R0000	**1,82**	A	50
4 Separador de circuito	3 mm	*0.118 in*		Gris oscuro ☐	CS-R1	1SNK900103R0000	**0,77**	A	20

Algunos accesorios podrían modificar la clasificación de la borna. Verifique la información completa en la página de características técnicas.
Etiquetado con etiquetas MC, UMH, SAT y KET-SNK. Más información ver capítulo de etiquetado SNK.

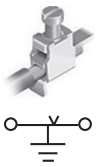


• Datos técnicos para UL/CSA estándar y dimensiones en pulgadas en letra cursiva.

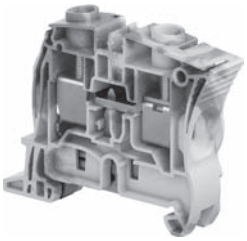
ZS25-PE Bornas de conexión mordaza. Serie SNK

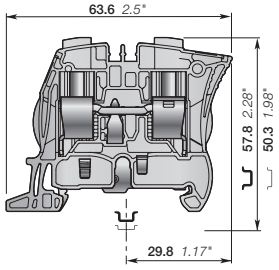
Tierra

25 mm²
3 AWG



12 mm
0.472 in de paso





Características y beneficios
Mejoran la seguridad de la instalación en caso de cortocircuitos gracias a su conexión al perfil sin tornillo: contacto independiente del operario, fijación y desmontaje del perfil seguro.

Datos técnicos

		IEC	*UL - CSA*
Capacidad de conexión			
con 1 conductor por mordaza	Rígido	0.5-25 mm²	*24-3 AWG*
	Flexible	0.5-25 mm²	
	puntera no aislada	0.5-16 mm²	*24-4 AWG*
	puntera aislada	0.5-16 mm²	*24-8 AWG*
	Galga	A6-B6	
Sección nominal		16 mm²	*3 AWG*
Resistencia a picos de intensidad (1s)		1920 A	*3204 A*
Protección		IP 20	*NEMA 1*
Clasificación atmósferas explosivas			*IM2 II 2 GD Ex eb I/II/IIIC*

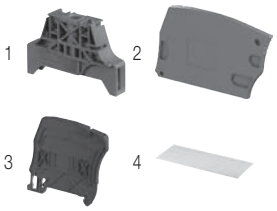
CE CB RoHS USR CNR CSA Gost ATEX IECEx BV

Instrucciones de montaje

Perfil	TH 35-7.5 TH 35-15
Longitud de pelado	13.5 mm *0.531 in*
Útil	Destornillador plano Ø 5.5 mm *Ø 0.217 in*
Par de apriete	1.8 N.m ± 0.2 *15.9 lb.in ± 1.77*

Descripción			Color	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Tierra	Conexión al perfil sin tornillo		Verde-Amarillo	ZS25-PE	1SNK512150R0000	**7,72**	B	20

ZS25-PE Accesorios



			Color				
1 Tope de retención	10 mm	*0.394 in*	Gris oscuro	BAM3	1SNK900001R0000	**1,11**	A	50
2 Placa de cierre	2.2 mm	*0.087 in*	Gris oscuro	ES4	1SNK505910R0000	**0,51**	A	20
3 Separador de circuito	3 mm	*0.118 in*	Gris oscuro	CS-R1	1SNK900103R0000	**0,77**	A	20

Identificación con etiquetas MC, UMH, SAT y KET-SNK. Más información ver capítulo de sistemas de etiquetado

• Datos técnicos para UL/CSA estándar y dimensiones en pulgadas en letra cursiva.

ZS35-PE Bornas de conexión mordaza. Serie SNK

Tierra

35 mm²
0 AWG

16 mm
0.630 in de paso

Características y beneficios
Contacto eléctrico y mecánico con el perfil fiable que excede los requerimientos de la IEC 60947-7-2 para bornas de conexión estándar.

Datos técnicos

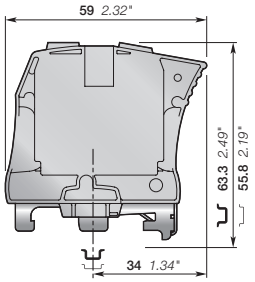
Capacidad de conexión		IEC	*cULus - CSA*
con 1 conductor por mordaza	Rígido	6-35 mm²	*10-0 AWG*
	Flexible	6-35 mm²	*10-0 AWG*
	con puntera		
	Galga	A9	
Sección nominal		35 mm²	*0 AWG*
Resistencia a picos de intensidad (1s)		4200 A	
Protección		IP 20	*NEMA 1*
Clasificación atmósferas explosivas			*IM2 II 2 GD Ex e I/II*

CE CB RoHS cUL CSA Gost ATEX IECEx br-Ex BV

Instrucciones de montaje

Perfil		DIN3-TH35
Longitud de pelado		17 mm *0.669 in*
Útiles		Destornillador plano
Tornillo de la mordaza		Ø 6.5 mm *Ø 0.256 in*
Tornillo de conexión al perfil		Ø 5.5 mm *Ø 0.217 in*
Par de apriete		
Tornillo de la mordaza		2.65 Nm ± 0.15 *23.5 lb.in ± 1.33*
Tornillo de conexión al perfil		1.6 Nm ± 0.15 *14.2 lb.in ± 1.33*

Gost, Br-Ex y BV.



Descripción			Color	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Tierra	Conexión al perfil con tornillo		Verde-Amarillo	ZS35-PE	1SNK516150R0000	**9,21**	A	20

ZS35-PE Accesorios

1 Tope de retención	10 mm	*0.394 in*	Gris oscuro	BAZH1	1SNK900102R0000	**3,10**	A	20
2 Separador de circuito	3 mm	*0.118 in*	Gris oscuro	CS-R1	1SNK900103R0000	**0,77**	A	20

Algunos accesorios podrían modificar la clasificación de la borna. Verifique la información completa en la página de características técnicas.
Etiquetado con etiquetas MC, UMH, SAT y KET-SNK. Más información ver capítulo de etiquetado SNK.

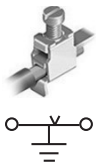
1
2

• Datos técnicos para UL/CSA estándar y dimensiones en pulgadas en letra cursiva.

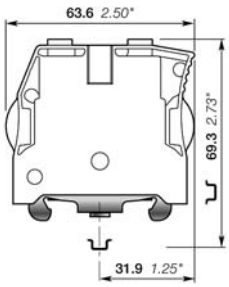
ZS50-PE Bornas de conexión mordaza. Serie SNK

Tierra

50 mm²
0 AWG



16 mm
0.472 in de paso



1

Características y beneficios
Contacto eléctrico y mecánico con el perfil fiable que excede los requerimientos de la IEC 60947-7-2 para bornas de conexión estándar.

Datos técnicos

		IEC	UL - CSA
Capacidad de conexión			
con 1 conductor por mordaza	Rígido	1-50 mm²	*18-0 AWG*
	Flexible	1-50 mm²	
	puntera no aislada	1-50 mm²	*18-0 AWG*
	puntera aislada	1-50 mm²	*18-0 AWG*
	Galga		
Sección nominal		50 mm²	*0 AWG*
Resistencia a picos de intensidad (1s)		6000 A	*6420 A*
Protección		IP 10	*NEMA 1*
Clasificación atmósferas explosivas			*IM2 II 2 GD Ex eb I/II/IIIC*

CE CB RoHS USR CNR CSA Gost ATEX IECEx BV

Instrucciones de montaje

Perfil	DIN3-TH35
Longitud de pelado	17 mm *0.669 in*
Útil	Destornillador plano
Tornillo de la mordaza	Ø 6.5 mm *Ø 0.256 in*
Tornillo de conexión al perfil	Ø 6.5 mm *Ø 0.256 in*
Par de apriete	
Tornillo de la mordaza	3 N.m ± 0.5 *26,55 lb.in ± 4.43*
Tornillo de conexión al perfil	2.75 N.m ± 0.25 *24.34 lb.in ± 2.21*

Descripción		Color	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Tierra	Conexión al perfil sin tornillo	Verde-Amarillo ◫	ZS50-PE	1SNK516151R0000	**16,35**	B	20

ZS50-PE Accesorios

1	Tope de retención	10 mm	*0.394 in*	Gris oscuro ☐	BAZH1	1SNK900102R0000	**3,10**	A	20

Algunos accesorios podrían modificar la clasificación de la borna. Verifique la información completa en la página de características técnicas.
Etiquetado con etiquetas MC, UMH, SAT y KET-SNK. Más información ver capítulo de etiquetado SNK.

• Datos técnicos para UL/CSA estándar y dimensiones en pulgadas en letra cursiva.

ZS70-PE Bornas de conexión mordaza. Serie SNK

Tierra

70 mm²
00 AWG

22 mm
0.866 in de paso

Características y beneficios
Contacto eléctrico y mecánico con el perfil fiable que excede los requerimientos de la IEC 60947-7-2 para bornas de conexión estándar.

Datos técnicos

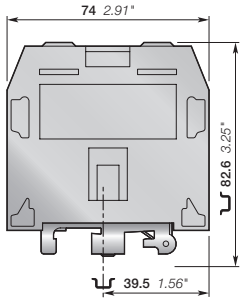
Capacidad de conexión		IEC	*cULus - CSA*
con 1 conductor por mordaza	Rígido	16-95 mm²	*4-00 AWG*
	Flexible	16-70 mm²	*4-00 AWG*
	con puntera		
	Galga	B11	
Sección nominal		70 mm²	*00 AWG*
Resistencia a picos de intensidad (1s)		8400 A	
Protección		IP 10	*NEMA 1*

CE CB RoHS cUL Gost ATEX IECEx br-Ex BV

Instrucciones de montaje

Perfil		DIN3-TH35
Longitud de pelado		25 mm *0.984 in*
Útiles		Llave Allen
Tornillo de la mordaza		Ø 6 mm *Ø 0.236 in*
Tornillo de conexión al perfil		Ø 4 mm *Ø 0.158 in*
Par de apriete		
Tornillo de la mordaza		6.5 Nm ± 0.5 *57.5 lb.in ± 4.4*
Tornillo de conexión al perfil		2 Nm ± 0.5 *17.7 lb.in ± 4.4*

Gost, Br-Ex y BV.



Descripción			Color	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Tierra	Conexión al perfil con tornillo		Verde-Amarillo	ZS70-PE	1SNK522150R0000	**30,90**	A	10

ZS70-PE Accesorios

1	Tope de retención	10 mm	*0.394 in*	Gris oscuro	BAZH1	1SNK900102R0000	**3,10**	A	20

Algunos accesorios podrían modificar la clasificación de la borna. Verifique la información completa en la página de características técnicas.
Etiquetado con etiquetas MC, UMH, SAT y KET-SNK. Más información ver capítulo de etiquetado SNK.

1

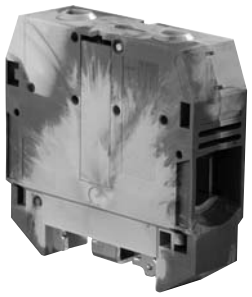
• Datos técnicos para UL/CSA estándar y dimensiones en pulgadas en letra cursiva.

ZS95-PE Bornas de conexión mordaza. Serie SNK

Tierra

95 mm²
000 AWG

26 mm
1.023 in de paso



Características y beneficios

Contacto eléctrico y mecánico con el perfil fiable que excede los requerimientos de la IEC 60947-7-2 para bornas de conexión estándar.

Datos técnicos

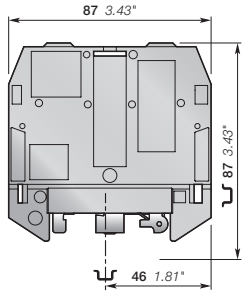
Capacidad de conexión		IEC	*cULus - CSA*
con 1 conductor por mordaza	Rígido	35-120 mm²	*2-0000 AWG*
	Flexible	35-95 mm²	*2-000 AWG*
	con puntera		
	Galga	B12	
Sección nominal		95 mm²	*000 AWG*
Resistencia a picos de intensidad (1s)		11400 A	
Protección		IP 10	*NEMA 1*

CE CB RoHS cUL CSA Gost ATEX IECEx br-Ex BV

Instrucciones de montaje

Perfil		DIN3-TH35
Longitud de pelado		26 mm *1.023 in*
Útiles		Llave Allen
Tornillo de la mordaza		Ø 6 mm *Ø 0.236 in*
Tornillo de conexión al perfil		Ø 4 mm *Ø 0.158 in*
Par de apriete		
Tornillo de la mordaza		9.25 Nm ± 0.25 *81.7 lb.in ± 2.2*
Tornillo de conexión al perfil		2 Nm ± 0.25 *17.7 lb.in ± 2.2*

Gost, Br-Ex y BV.



1

Descripción			Color	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Tierra	Conexión al perfil con tornillo		Verde-Amarillo ◫	ZS95-PE	1SNK526150R0000	**42,77**	A	10

ZS95-PE Accesorios

1	Tope de retención	10 mm	*0.394 in*	Gris oscuro ☐	BAZH1	1SNK900102R0000	**3,10**	A	20

Algunos accesorios podrían modificar la clasificación de la borna. Verifique la información completa en la página de características técnicas.
Etiquetado con etiquetas MC, UMH, SAT y KET-SNK. Más información ver capítulo de etiquetado SNK.

• Datos técnicos para UL/CSA estándar y dimensiones en pulgadas en letra cursiva.

ZS4-D2 Bornas de conexión mordaza. Serie SNK

Doble piso con 2 circuitos de paso

4 mm²
12 AWG

5.2 mm
0.205 in de paso

Características y beneficios

Ahorro de espacio:
– Alta densidad de cableado en dos pisos.
– Conexión de conductores de hasta 4 mm² (certificado CB) *12 AWG* en un paso de 5.2 mm *0.205 in*.

Datos técnicos

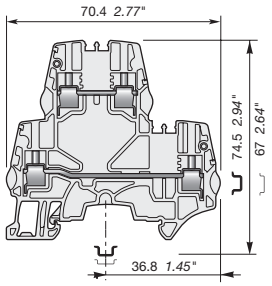
		IEC	cULus - CSA
Capacidad de conexión			
con 1 conductor por mordaza	Rígido	0.2-4 mm²	*24-10 AWG*
	Flexible	0.22-4 mm²	*24-12 AWG*
	con puntera	0.22-4 mm²	*24-12 AWG*
	Galga	A3-B3	
con 2 conductores por mordaza	Rígido	0.2-1 mm²	*24-18 AWG*
	Flexible	0.22-1 mm²	*24-18 AWG*
	con puntera doble	0.22-1.5 mm²	*24-16 AWG*
Sección nominal		4 mm²	*12 AWG*
Intensidad nominal		29 A	*20 A*
Resistencia a picos de intensidad (1s)		480 A	
Tensión nominal		800 V	*300 V*
Resistencia a picos de tensión		8000 V	
Protección		IP 20	*NEMA 1*
Tensión nominal Ex e		400 V (IEC/EN/cULus 60079-7) *IM2 II 2 GD Ex e I/II*	

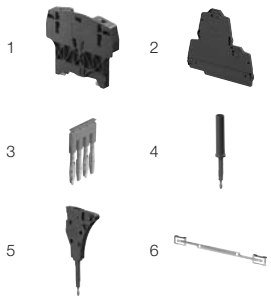
CE CB RoHS cUL CSA Gost ATEX IECEx br-Ex BV

Instrucciones de montaje

Perfil	DIN3-TH35
Longitud de pelado	10 mm *0.394 in*
Útil	Destornillador plano Ø 3.5 mm *Ø 0.138 in*
Par de apriete	0.6 Nm ± 0.1 *5.31 lb.in ± 0.885*

Gost, Br-Ex y BV.





Descripción				Color	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
ZS4-D2 Bornas de doble piso con conexión mordaza									
Doble piso	2 Circuitos de paso			Gris ☐	ZS4-D2	1SNK505210R0000	**2,99**	A	50
				Azul ☐	ZS4-D2-BL	1SNK505220R0000	**3,30**	A	50
				Naranja ☐	ZS4-D2-OR	1SNK505230R0000	**3,63**	B	50
ZS4-D2 Accesorios									
1 Tope de retención	10 mm	*0.394 in*		Gris oscuro ☐	BAZH1	1SNK900102R0000	**3,10**	A	20
2 Placa de cierre	2.55 mm	*0.100 in*		Gris oscuro ☐	ES4-D2	1SNK505960R0000	**0,71**	A	20
3 Puentes	2 polos	32 A	*30 A*	Naranja ☐	JB5-2	1SNK905302R0000	**0,80**	A	50
	3 polos				JB5-3	1SNK905303R0000	**1,20**	A	50
	4 polos				JB5-4	1SNK905304R0000	**1,58**	A	50
	5 polos				JB5-5	1SNK905305R0000	**1,99**	A	50
	10 polos				JB5-10	1SNK905310R0000	**4,31**	A	30
4 Fichas de test	Para test con DIA 2 mm *0.079 in*			Gris oscuro ☐	TP2	1SNK900203R0000	**5,24**	B	20
	Para test con DIA 4 mm *0.160 in*				TP4	1SNK900205R0000	**5,79**	B	20
5 Conectores de test	5.2 mm *0.205 in* de paso			Gris oscuro ☐	TC5	1SNK900200R0000	**8,46**	B	10
	Módulo final, 5.2 mm *0.205 in*				TC5-R1	1SNK900201R0000	**8,46**	B	10
6 Barra de continuidad					SHB	1SNK900602R0000	**2,30**	B	20

Algunos accesorios podrían modificar la clasificación de la borna. Verifique la información completa en la página de características técnicas.
Etiquetado con etiquetas MC, UMH, SAT y KET-SNK. Más información ver capítulo de etiquetado SNK.

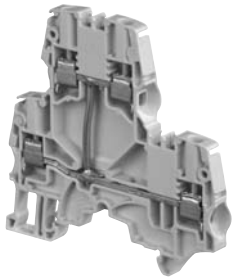
• Datos técnicos para UL/CSA estándar y dimensiones en pulgadas en letra cursiva.

ZS4-D1 Bornas de conexión mordaza. Serie SNK

Doble piso con 1 circuito de paso

4 mm²
12 AWG

5.2 mm
0.205 in de paso



Características y beneficios
– Sencilla distribución de potencia en 4 mordazas.
– Ahorro de espacio conectando hasta 4 mm² (certificado CB) *12 AWG* en un paso de 5.2 mm *0.205 in*.

Datos técnicos

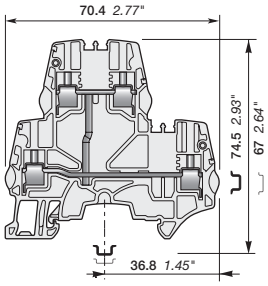
		IEC	cULus - CSA
Capacidad de conexión			
con 1 conductor por mordaza	Rígido	0.2-4 mm²	*24-10 AWG*
	Flexible	0.22-4 mm²	*24-12 AWG*
	con puntera	0.22-4 mm²	*24-12 AWG*
	Galga	A3-B3	
con 2 conductores por mordaza	Rígido	0.2-1 mm²	*24-18 AWG*
	Flexible	0.22-1 mm²	*24-18 AWG*
	con puntera doble	0.22-1.5 mm²	*24-16 AWG*
Sección nominal		4 mm²	*12 AWG*
Intensidad nominal		29 A	*20 A*
Resistencia a picos de intensidad (1s)		480 A	
Tensión nominal		800 V	*300 V*
Resistencia a picos de tensión		8000 V	
Protección		IP 20	*NEMA 1*
Tensión nominal Ex e		400 V (IEC/EN/cULus 60079-7) *IM2 II 2 GD Ex e I/II*	

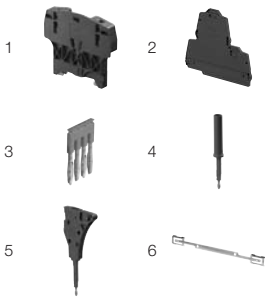
CE CB RoHS cUL CSA Gost ATEX IECEx br-Ex BV

Instrucciones de montaje

Perfil	DIN3-TH35
Longitud de pelado	10 mm *0.394 in*
Útil	Destornillador plano Ø 3.5 mm *Ø 0.138 in*
Par de apriete	0.6 Nm ± 0.1 *5.31 lb.in ± 0.885*

Gost, Br-Ex y BV.





Descripción				Color	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
ZS4-D1 Borna de doble piso con conexión mordaza									
Doble piso	1 Circuito de paso			Gris ☐	ZS4-D1	1SNK505211R0000	**5,09**	A	50
ZS4-D1 Accesorios									
1 Tope de retención	10 mm	*0.394 in*		Gris oscuro ☐	BAZH1	1SNK900102R0000	**3,10**	A	20
2 Placa de cierre	2.55 mm	*0.100 in*		Gris oscuro ☐	ES4-D2	1SNK505960R0000	**0,71**	A	20
3 Puentes	2 polos	32 A	*30 A*	Naranja ☐	JB5-2	1SNK905302R0000	**0,80**	A	50
	3 polos				JB5-3	1SNK905303R0000	**1,20**	A	50
	4 polos				JB5-4	1SNK905304R0000	**1,58**	A	50
	5 polos				JB5-5	1SNK905305R0000	**1,99**	A	50
	10 polos				JB5-10	1SNK905310R0000	**4,31**	A	30
4 Fichas de test	Para test con DIA 2 mm *0.079 in*			Gris oscuro ☐	TP2	1SNK900203R0000	**5,24**	B	20
	Para test con DIA 4 mm *0.160 in*				TP4	1SNK900205R0000	**5,79**	B	20
5 Conectores de test	5.2 mm *0.205 in* de paso			Gris oscuro ☐	TC5	1SNK900200R0000	**8,46**	B	10
	Módulo final, 5.2 mm *0.205 in*				TC5-R1	1SNK900201R0000	**8,46**	B	10
6 Barra de continuidad					SHB	1SNK900602R0000	**2,30**	B	20

Algunos accesorios podrían modificar la clasificación de la borna. Verifique la información completa en la página de características técnicas.
Etiquetado con etiquetas MC, UMH, SAT y KET-SNK. Más información ver capítulo de etiquetado SNK.

• Datos técnicos para UL/CSA estándar y dimensiones en pulgadas en letra cursiva.

ZS6-D2 Bornas de conexión mordaza. Serie SNK

Doble piso con 2 circuitos de paso

6 mm²
10 AWG

6 mm
0.236 in de paso

Características y beneficios

Ahorro de espacio:
– Alta densidad de cableado en dos pisos.
– Conexión de conductores de hasta 6 mm² *10 AWG* en un paso de 6 mm *0.236 in*.

Datos técnicos

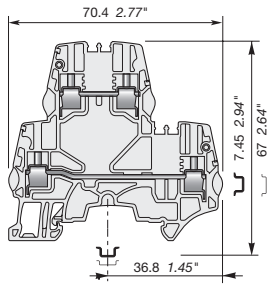
Capacidad de conexión		IEC	*cULus - CSA*
con 1 conductor por mordaza	Rígido	0.2-6 mm²	*24-10 AWG*
	Flexible	0.22-6 mm²	*24-10 AWG*
	con puntera	0.22-4 mm²	*24-10 AWG*
	Galga	A4-B3	
con 2 conductores por mordaza	Rígido	0.2-1.5 mm²	*24-16 AWG*
	Flexible	0.22-1.5 mm²	*24-16 AWG*
	con puntera doble	0.22-1.5 mm²	*24-16 AWG*
Sección nominal		6 mm²	*10 AWG*
Intensidad nominal		40 A	*30 A*
Resistencia a picos de intensidad (1s)		720 A	
Tensión nominal		800 V	*300 V*
Resistencia a picos de tensión		8000 V	
Protección		IP 20	*NEMA 1*
Tensión nominal Ex e		400 V (IEC/EN/cULus 60079-7)	*IM2 II 2 GD Ex e I/II*

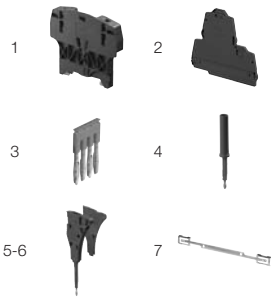
CE CB RoHS cUL CSA Gost ATEX IECEx br-Ex BV

Instrucciones de montaje

Perfil	DIN3-TH35
Longitud de pelado	10 mm *0.394 in*
Útil	Destornillador plano Ø 4 mm *Ø 0.157 in*
Par de apriete	0.85 Nm ± 0.15 *7.52 lb.in ± 1.33*

Gost, Br-Ex y BV.





Descripción			Color	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
ZS6-D2 Bornas de doble piso con conexión mordaza								
Doble piso	2 Circuitos de paso		Gris ☐	ZS6-D2	1SNK506210R0000	**3,73**	A	50
			Azul ☐	ZS6-D2-BL	1SNK506220R0000	**4,10**	B	50
			Naranja ☐	ZS6-D2-OR	1SNK506230R0000	**4,52**	B	50
ZS6-D2 Accesorios								
1 Tope de retención	10 mm	*0.394 in*	Gris oscuro ☐	BAZH1	1SNK900102R0000	**3,10**	A	20
2 Placa de cierre	2.55 mm	*0.100 in*	Gris oscuro ☐	ES4-D2	1SNK505960R0000	**0,71**	A	20
3 Puentes	2 polos	41 A *30 A*	Naranja ☐	JB6-2	1SNK906302R0000	**1,07**	A	50
	3 polos			JB6-3	1SNK906303R0000	**1,41**	A	50
	4 polos			JB6-4	1SNK906304R0000	**1,81**	A	50
	5 polos			JB6-5	1SNK906305R0000	**2,30**	B	50
	10 polos			JB6-10	1SNK906310R0000	**4,59**	A	20
4 Fichas de test	Para test con DIA 2 mm *0.079 in*		Gris oscuro ☐	TP2	1SNK900203R0000	**5,24**	B	20
	Para test con DIA 4 mm *0.160 in*			TP4	1SNK900205R0000	**5,79**	B	20
5 Conectores de test	5.2 mm *0.205 in* de paso		Gris oscuro ☐	TC5	1SNK900200R0000	**8,46**	B	10
	Módulo final, 5.2 mm *0.205 in*			TC5-R1	1SNK900201R0000	**8,46**	B	10
6 Espaciador	0.8 mm *0.031 in* de paso		Gris oscuro ☐	ES-TC6	1SNK900105R0000	**0,66**	B	10
7 Barra de continuidad				SHB	1SNK900602R0000	**2,30**	B	20

Algunos accesorios podrían modificar la clasificación de la borna. Verifique la información completa en la página de características técnicas.
Etiquetado con etiquetas MC, UMH, SAT y KET-SNK. Más información ver capítulo de etiquetado SNK.

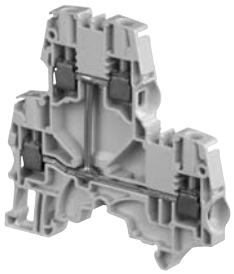
• Datos técnicos para UL/CSA estándar y dimensiones en pulgadas en letra cursiva.

ZS6-D1 Bornas de conexión mordaza. Serie SNK

Doble piso con 1 circuito de paso

6 mm²
10 AWG

6 mm
0.236 in de paso



Características y beneficios

– Sencilla distribución de potencial en 4 mordazas.
– Ahorro de espacio conectando hasta 6 mm² *10 AWG* en un paso de 6 mm *0.236 in*.

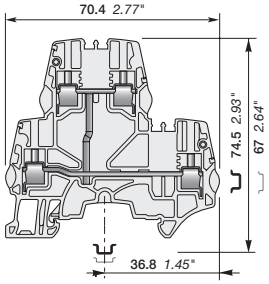
Datos técnicos

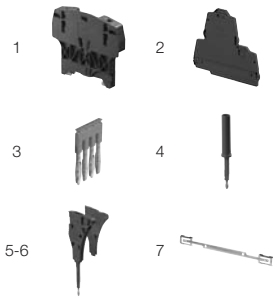
Capacidad de conexión		IEC	*cULus - CSA*
con 1 conductor por mordaza	Rígido	0.2-6 mm²	*24-10 AWG*
	Flexible	0.22-6 mm²	*24-10 AWG*
	con puntera	0.22-4 mm²	*24-10 AWG*
	Galga	A4-B3	
con 2 conductores por mordaza	Rígido	0.2-1.5 mm²	*24-16 AWG*
	Flexible	0.22-1.5 mm²	*24-16 AWG*
	con puntera doble	0.22-1.5 mm²	*24-16 AWG*
Sección nominal		6 mm²	*10 AWG*
Intensidad nominal		41 A	*30 A*
Resistencia a picos de intensidad (1s)		720 A	
Tensión nominal		800 V	*300 V*
Resistencia a picos de tensión		8000 V	
Protección		IP 20	*NEMA 1*
Tensión nominal Ex e		400 V (IEC/EN/cULus 60079-7) *IM2 II 2 GD Ex e I/II*	

CE CB RoHS cUL CSA Gost ATEX IECEx br-Ex BV

Instrucciones de montaje

Perfil	DIN3-TH35
Longitud de pelado	10 mm *0.394 in*
Útil	Destornillador plano Ø 4 mm *Ø 0.157 in*
Par de apriete	0.85 Nm ± 0.15 *7.52 lb.in ± 1.33*
	Gost, Br-Ex y BV.





Descripción				Color	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
ZS6-D1 Borna doble piso con conexión mordaza									
Doble piso	1 Circuito de paso			Gris ☐	ZS6-D1	1SNK506211R0000	**8,17**	B	50
ZS6-D1 Accesorios									
1 Tope de retención	10 mm	*0.394 in*		Gris oscuro ☐	BAZH1	1SNK900102R0000	**3,10**	A	20
2 Placa de cierre	2.55 mm	*0.100 in*		Gris oscuro ☐	ES4-D2	1SNK505960R0000	**0,71**	A	20
3 Puentes	2 polos	41 A	*30 A*	Naranja ☐	JB6-2	1SNK906302R0000	**1,07**	A	50
	3 polos				JB6-3	1SNK906303R0000	**1,41**	A	50
	4 polos				JB6-4	1SNK906304R0000	**1,81**	A	50
	5 polos				JB6-5	1SNK906305R0000	**2,30**	B	50
	10 polos				JB6-10	1SNK906310R0000	**4,59**	A	20
4 Fichas de test	Para test con DIA 2 mm *0.079 in*			Gris oscuro ☐	TP2	1SNK900203R0000	**5,24**	B	20
	Para test con DIA 4 mm *0.160 in*				TP4	1SNK900205R0000	**5,79**	B	20
5 Conectores de test	5.2 mm *0.205 in* de paso			Gris oscuro ☐	TC5	1SNK900200R0000	**8,46**	B	10
	Módulo final, 5.2 mm *0.205 in*				TC5-R1	1SNK900201R0000	**8,46**	B	10
6 Espaciador	0.8 mm *0.031 in* de paso			Gris oscuro ☐	ES-TC6	1SNK900105R0000	**0,66**	B	10
7 Barra de continuidad					SHB	1SNK900602R0000	**2,30**	B	20

Algunos accesorios podrían modificar la clasificación de la borna. Verifique la información completa en la página de características técnicas.
Etiquetado con etiquetas MC, UMH, SAT y KET-SNK. Más información ver capítulo de etiquetado SNK.

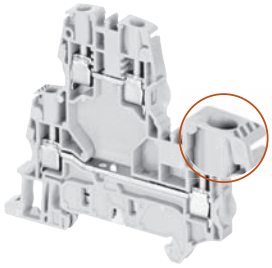
• Datos técnicos para UL/CSA estándar y dimensiones en pulgadas en letra cursiva.

ZS6-D2-PE Bornas de conexión mordaza. Serie SNK

Doble piso con 1 circuito de paso y 1 circuito de tierra

6 mm²
10 AWG

6 mm
0.236 in de paso



Características y beneficios

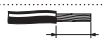
– Ahorro de espacio con las bornas ZS6-D2-PE: 1 circuito de paso y 1 circuito de tierra en un paso de 6 mm 0.236 in.

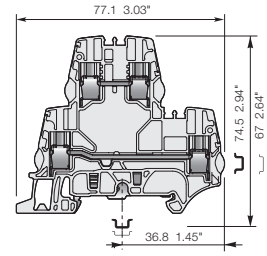
Datos técnicos

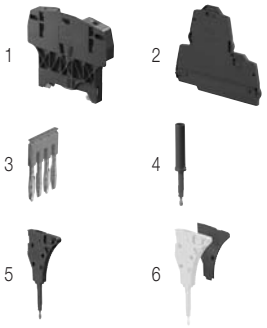
Capacidad de conexión		IEC	*cULus - CSA*
Con 1 conductor por mordaza	Rígido	0.2-6 mm²	*24-10 AWG*
	Flexible	0.22-6 mm²	
	puntera no aislada	0.22-4 mm²	*24-12 AWG*
	puntera aislada	0.22-4 mm²	*24-12 AWG*
	Galga	A4-B3	
Con 2 conductores por mordaza	Rígido	0.2-1.5 mm²	*24-14 AWG*
	Flexible	0.22-1.5 mm²	
	con puntera doble	0.22-1.5 mm²	*24-14 AWG*
Sección nominal		6 mm²	*10 AWG*
Intensidad nominal		41 A	*30 A*
Resistencia a picos de intensidad (1s)		720 A	
Tensión nominal		800 V	*300 V*
Resistencia a picos de tensión		8000 V	
Protección		IP 20	*NEMA 1*
Tensión nominal Ex e		400 V (IEC/EN/cULus 60079-7)	*IM2 II 2 GD Ex e I/II*

CE CB RoHS cUL CSA Gost

Instrucciones de montaje

Perfil		DIN3-TH35
Longitud de pelado		10 mm *0.394 in*
Útil		Destornillador plano Ø 4 mm *Ø 0.157 in*
Par de apriete		0.85 Nm ± 0.15 *7.52 lb.in ± 1.33*





Descripción				Color	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Doble piso	1 circuito de paso y 1 circuito de tierra			Gris ☐	ZS6-D2-PE	1SNK506212R0000	**8,69**	B	50

ZS6-D2-PE Accesorios

1	Tope de retención	10 mm	*0.394 in*		Gris oscuro ☐	BAZH1	1SNK900102R0000	**3,10**	A	20
2	Placa de cierre	2.55 mm	*0.100 in*		Gris oscuro ☐	ES4-D2	1SNK505960R0000	**0,71**	A	20
3	Puentes	2 polos	41 A	*30 A*	Naranja ☐	JB6-2	1SNK906302R0000	**1,07**	A	50
		3 polos				JB6-3	1SNK906303R0000	**1,41**	A	50
		4 polos				JB6-4	1SNK906304R0000	**1,81**	A	50
		5 polos				JB6-5	1SNK906305R0000	**2,30**	B	50
		10 polos				JB6-10	1SNK906310R0000	**4,59**	A	20
4	Fichas de test	Para test con DIA 4 mm *0.160 in*			Gris oscuro ☐	TP4	1SNK900205R0000	**5,79**	B	20
5	Conectores de test	Módulo final, 5.2 mm *0.205 in*			Gris oscuro ☐	TC5-R1	1SNK900201R0000	**8,46**	B	10
6	Espaciador	0.8 mm 0.031 in de paso			Gris oscuro ☐	ES-TC6	1SNK900105R0000	**0,66**	B	10

Algunos accesorios podrían modificar la clasificación de la borna. Verifique la información completa en la página de características técnicas.
Etiquetado con etiquetas MC, UMH, SAT y KET-SNK. Más información ver capítulo de etiquetado SNK.

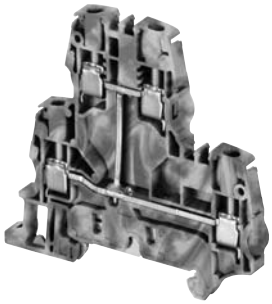
• Datos técnicos para UL/CSA estándar y dimensiones en pulgadas en letra cursiva.

ZS6-D1-PE Bornas de conexión mordaza. Serie SNK

Doble piso con 2 circuitos de tierra

6 mm²
10 AWG

6 mm
0.236 in de paso



Características y beneficios

- Ahorro de espacio con las bornas de tierra de doble piso con el mismo perfil que las bornas de doble piso ZS6-D2.
- Conexión al perfil sin tornillo, independiente del operario y seguro fijación y desmontaje del perfil seguro. Características según los requerimientos de la norma IEC 60947-7-2.

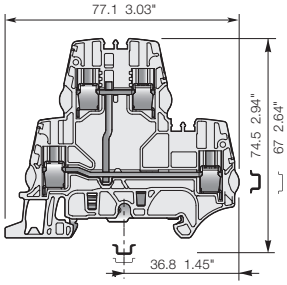
Datos técnicos

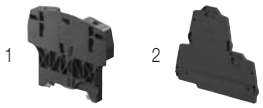
Capacidad de conexión		IEC	*cULus - CSA*
Con 1 conductor por mordaza	Rígido	0.2-6 mm²	*24-10 AWG*
	Flexible	0.22-6 mm²	
	puntera no aislada	0.22-4 mm²	*24-12 AWG*
	puntera aislada	0.22-4 mm²	*24-12 AWG*
	Galga	A4-B3	
Sección nominal		6 mm²	*10 AWG*
Resistencia a picos de intensidad (1s)		720 A	*636 A*
Protección		IP 20	*NEMA 1*

CE CB RoHS cUL CSA Gost

Instrucciones de montaje

Perfil	TH 35-7.5, TH 35-15
Longitud de pelado	10 mm *0.394 in*
Útil	Destornillador plano Ø 4 mm *Ø 0.157 in*
Par de apriete	0.85 Nm ± 0.15 *7.52 lb.in ± 1.33*





Descripción		Color		Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Doble piso	2 circuitos de tierra	Verde-Amarillo	☐	ZS6-D1-PE	1SNK506250R0000	**11,73**	B	50

ZS6-D1-PE Accesorios

1 Tope de retención	10 mm	*0.394 in*	Gris oscuro	☐	BAZH1	1SNK900102R0000	**3,10**	A	20
2 Placa de cierre	2.55 mm	*0.100 in*	Gris oscuro	☐	ES4-D2	1SNK505960R0000	**0,71**	A	20

Algunos accesorios podrían modificar la clasificación de la borna. Verifique la información completa en la página de características técnicas.
Etiquetado con etiquetas MC, UMH, SAT y KET-SNK. Más información ver capítulo de etiquetado SNK.

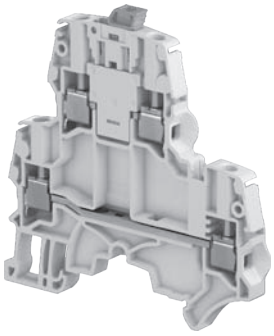
• Datos técnicos para UL/CSA estándar y dimensiones en pulgadas en letra cursiva.

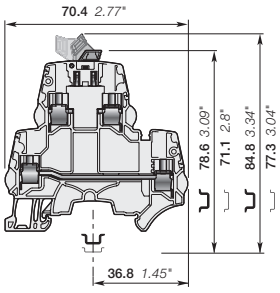
ZS4-D2-S Bornas de conexión mordaza. Serie SNK

Doble piso con 1 circuito seccionable y 1 circuito de paso

4 mm²
10 AWG

5.2 mm
0.205 in de paso





Características y beneficios

Ahorra espacio al conectar un circuito en una única borna con desconexión y de paso por el circuito de retorno en un paso de 5.2 mm *0.205 in*

Datos técnicos

Capacidad de conexión		IEC	*UL - CSA*
Con 1 conductor por mordaza	Rígido	0.2-4 mm²	*24-10 AWG*
	Flexible	0.22-4 mm²	
	puntera no aislada	0.22-4 mm²	*24-12 AWG*
	puntera aislada	0.22-2.5 mm²	*24-14 AWG*
	Galga	A3-B3	
Con 2 conductores por mordaza	Rígido	0.2-1.5 mm²	*24-16 AWG*
	Flexible	0.2-1.5 mm²	
	con puntera doble	0.22-1.5 mm²	*24-16 AWG*
Circuito seccionable	Sección nominal	4 mm²	*10 AWG*
	Intensidad nominal	25 A	*27 A*
Circuito alimentación continua	Sección nominal	4 mm²	*10 AWG*
	Intensidad nominal	29 A	*27 A*
Resistencia a picos de intensidad (1s)		480 A	
Tensión nominal		630 V	*300 V*
Resistencia a picos de tensión		8000 V	
Protección		IP 20	*NEMA 1*

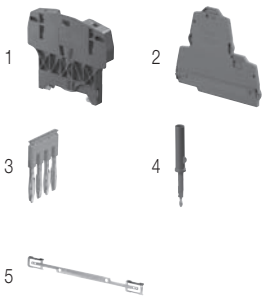
CE CB RoHS USR CSA Gost R BV

Instrucciones de montaje

Perfil	TH 35-7.5 TH 35-15
Longitud de pelado	10 mm *0.413 in*
Útil	Destornillador plano Ø 3,5 mm *Ø 0.138 in*
Par de apriete	0.6 N.m ± 0.1 *5.31 lb.in ± 0.885*

Descripción		Color	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Doble piso	1 circuito seccionable y 1 circuito de paso	Gris ☐	ZS4-D2-S	1SNK505315R0000	**8,17**	A	50

ZS4-D2-S Accesorios



1	Tope de retención	10 mm	*0.394 in*	Gris oscuro ☐	BAZH1	1SNK900102R0000	**3,10**	A	20
2	Placa de cierre	2.55 mm	*0.100 in*	Gris oscuro ☐	ES4-D2	1SNK505960R0000	**0,71**	A	20
3	Puentes	2 polos	32 A	Naranja ☐	JB5-2	1SNK905302R0000	**0,80**	A	50
		3 polos			JB5-3	1SNK905303R0000	**1,20**	A	50
		4 polos			JB5-4	1SNK905304R0000	**1,58**	A	50
		5 polos			JB5-5	1SNK905305R0000	**1,99**	A	50
		10 polos			JB5-10	1SNK905310R0000	**4,31**	A	30
4	Fichas de test	Para test con DIA 2 mm *0.079 in*		Gris oscuro ☐	TP2	1SNK900203R0000	**5,24**	B	20
		Para test con DIA 4 mm *0.160 in*			TP4	1SNK900205R0000	**5,79**	B	20
5	Barra de continuidad				SHB	1SNK900602R0000	**2,30**	B	20

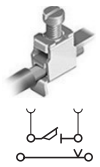
Identificación con etiquetas MC, UMH, SAT y KET-SNK. Más información ver capítulo de sistemas de etiquetado

• Datos técnicos para UL/CSA estándar y dimensiones en pulgadas en letra cursiva.

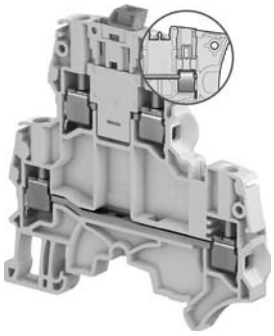
ZS4-D2-S-T Bornas de conexión mordaza. Serie SNK

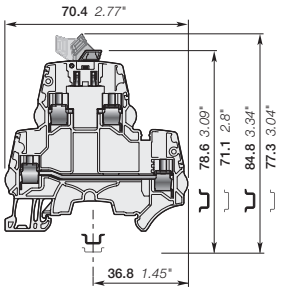
Doble piso con 1 circuito seccionable con tomas de test y 1 circuito de paso

4 mm²
10 AWG



5.2 mm
0.205 in de paso





Características y beneficios

Presenta la misma funcionalidad de la borna ZS4-D2-S pero incorporando tomas de test para facilitar las labores de puesta en sevicio y mantenimiento

Datos técnicos

Capacidad de conexión		IEC	*UL - CSA*
Con 1 conductor por mordaza	Rígido	0.2-4 mm²	*24-10 AWG*
	Flexible	0.22-4 mm²	
	puntera no aislada	0.22-4 mm²	*24-12 AWG*
	puntera aislada	0.22-2.5 mm²	*24-14 AWG*
	Galga	A3-B3	
Con 2 conductores por mordaza	Rígido	0.2-1.5 mm²	*24-16 AWG*
	Flexible	0.2-1.5 mm²	
	con puntera doble	0.22-1.5 mm²	*24-16 AWG*
Circuito seccionable	Sección nominal	4 mm²	*10 AWG*
	Intensidad nominal	25 A	*27 A*
Circuito de paso	Sección nominal	4 mm²	*10 AWG*
	Intensidad nominal	29 A	*27 A*
Resistencia a picos de intensidad (1s)		480 A	
Tensión nominal		630 V	*300 V*
Resistencia a picos de tensión		8000 V	
Protección		IP 20	*NEMA 1*

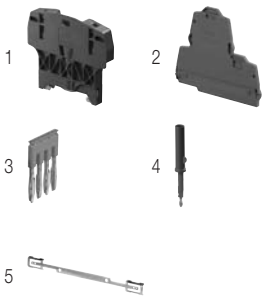
CE CB RoHS USR CSA Gost R BV

Instrucciones de montaje

Perfil	TH 35-7.5 TH 35-15
Longitud de pelado	10 mm *0.413 in*
Útil	Destornillador plano Ø 3,5 mm *Ø 0.138 in*
Par de apriete	0.6 N.m ± 0.1 *5.31 lb.in ± 0.885*

Descripción		Color	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Doble piso	1 circuito seccionable con tomas de test y 1 circuito de paso	Gris ☐	ZS4-D2-S-T2	1SNK505316R0000	**9,01**	A	50

ZS4-D2-S Accesorios



1	Tope de retención	10 mm	*0.394 in*	Gris oscuro ☐	BAZH1	1SNK900102R0000	**3,10**	A	20
2	Placa de cierre	2.55 mm	*0.100 in*	Gris oscuro ☐	ES4-D2	1SNK505960R0000	**0,71**	A	20
3	Puentes	2 polos	32 A	Naranja ☐	JB5-2	1SNK905302R0000	**0,80**	A	50
		3 polos			JB5-3	1SNK905303R0000	**1,20**	A	50
		4 polos			JB5-4	1SNK905304R0000	**1,58**	A	50
		5 polos			JB5-5	1SNK905305R0000	**1,99**	A	50
		10 polos			JB5-10	1SNK905310R0000	**4,31**	A	30
4	Fichas de test	Para test con DIA 2 mm	*0.079 in*	Gris oscuro ☐	TP2	1SNK900203R0000	**5,24**	B	20
		Para test con DIA 4 mm	*0.160 in*		TP4	1SNK900205R0000	**5,79**	B	20
5	Barra de continuidad				SHB	1SNK900602R0000	**2,30**	B	20

Identificación con etiquetas MC, UMH, SAT y KET-SNK. Más información ver capítulo de sistemas de etiquetado

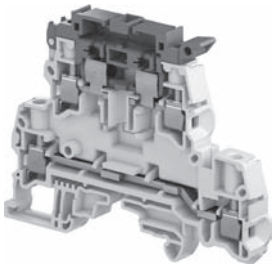
• Datos técnicos para UL/CSA estándar y dimensiones en pulgadas en letra cursiva.

ZS4-D2-SF1 Bornas de conexión mordaza. Serie SNK

Doble piso con portafusible y 1 circuito de paso

4 mm²
10 AWG

8 mm
0.315 in de paso



Características y beneficios
Ahorra espacio al conectar un circuito en una única borna portafusible y de paso por el circuito de retorno.
Protección de circuitos con fusibles de 5x20 o 5x25 (fusible no suministrado con la borna).
Conforme con la normativa IEC 60947-7-3 y con canal de conexión para el circuito de paso.

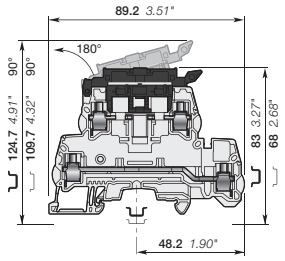
Datos técnicos

Capacidad de conexión		IEC	*UL - CSA*
Con 1 conductor por mordaza	Rígido	0.2-6 mm²	*24-10 AWG*
	Flexible	0.22-4 mm²	
	puntera no aislada	0.22-4 mm²	*24-12 AWG*
	puntera aislada	0.22-4 mm²	*24-12 AWG*
	Galga	A3-B3	
Con 2 conductores por mordaza	Rígido	0.2-1.5 mm²	*24-16 AWG*
	Flexible	0.2-1.5 mm²	
	con puntera doble	0.22-1.5 mm²	*24-16 AWG*
Circuito seccionable	Sección nominal	4 mm²	*10 AWG*
	Intensidad nominal	6.3 A	*12 A*
Circuito de paso	Sección nominal	4 mm²	*10 AWG*
	Intensidad nominal	32 A	*30 A*
Tensión nominal		800 V	*300 V*
Resistencia a picos de tensión		8000 V	
Protección		IP 20	*NEMA 1*

CE CB RoHS USR CSA Gost R BV

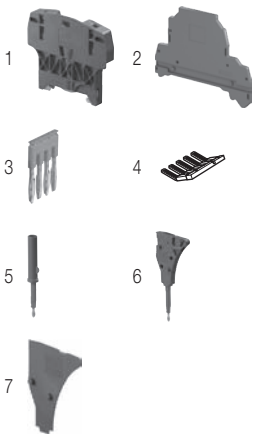
Instrucciones de montaje

Perfil	TH 35-7.5 TH 35-15
Longitud de pelado	11 mm *0.433 in*
Útil	Destornillador plano Ø 3,5 mm *Ø 0.138 in*
Par de apriete	0.6 N.m ± 0.1 *5.31 lb.in ± 0.885*



Descripción		Color	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Doble piso	Portafusible y 1 circuito de paso	Gris/ Gris oscuro ☐	ZS4-D2-SF1	1SNK508425R0000	**7,17**	A	50

ZS4-D2-SF1 Accesorios



1	Tope de retención	10 mm	*0.394 in*	Gris oscuro ☐	BAZH1	1SNK900102R0000	**3,10**	A	20
2	Placa de cierre	2.55 mm	*0.100 in*	Gris oscuro ☐	ES4-D2-SF1	1SNK508911R0000	**1,04**	A	20
3	Puentes	2 polos	32 A	Naranja ☐	JB8-2	1SNK908302R0000	**1,24**	A	50
		3 polos			JB8-3	1SNK908303R0000	**1,82**	B	50
		4 polos			JB8-4	1SNK908304R0000	**2,42**	B	50
		5 polos			JB8-5	1SNK908305R0000	**3,04**	A	40
		10 polos			JB8-10	1SNK908310R0000	**5,97**	A	20
4	Peine conexión	10 polos	35 A		PC81-10	1SNA173523R1100	**7,37**	A	10
5	Fichas de test	Para test con DIA 2 mm *0.079 in*		Gris oscuro ☐	TP2	1SNK900203R0000	**5,24**	B	20
		Para test con DIA 4 mm *0.160 in*			TP4	1SNK900205R0000	**5,79**	B	20
6	Conectores de test	5.2 mm *0.205 in* de paso		Gris oscuro ☐	TC5	1SNK900200R0000	**8,46**	B	10
		Módulo final, 5.2 mm *0.205 in*			TC5-R1	1SNK900201R0000	**8,46**	B	10
7	Espaciador	2.6 mm *0.110 in*		Gris oscuro ☐	ES-TC8	1SNK900105R0000	**0,66**	B	10

Identificación con etiquetas MC, UMH, SAT y KET-SNK. Más información ver capítulo de sistemas de etiquetado.

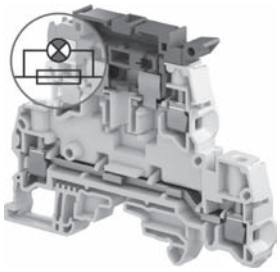
• Datos técnicos para UL/CSA estándar y dimensiones en pulgadas en letra cursiva.

ZS4-D2-SF1-R Bornas de conexión mordaza. Serie SNK

Doble piso con portafusible con testigo de fusión y 1 circuito de paso

4 mm²
10 AWG

8 mm
0.315 in de paso



Características y beneficios

Presenta la misma funcionalidad de la borna ZS4-D2-SF1 pero incorporando testigo de fusión (corriente de fuja >0.5mA)
Sólo es necesario un código para tensiones entre 24 y 110 V c.a. y c.c.

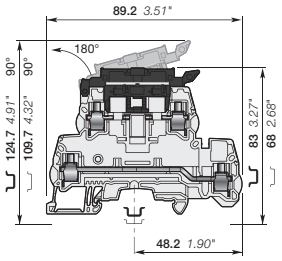
Datos técnicos

Capacidad de conexión		IEC	*UL - CSA*
Con 1 conductor por mordaza	Rígido	0.2-6 mm²	*24-10 AWG*
	Flexible	0.22-4 mm²	
	puntera no aislada	0.22-4 mm²	*24-12 AWG*
	puntera aislada	0.22-4 mm²	*24-14 AWG*
	Galga	A3-B3	
Con 2 conductores por mordaza	Rígido	0.2-1.5 mm²	*24-16 AWG*
	Flexible	0.2-1.5 mm²	
	con puntera doble	0.22-1.5 mm²	*24-16 AWG*
Circuito seccionable	Sección nominal	4 mm²	*10 AWG*
	Intensidad nominal	6.3 A	*12 A*
Circuito alimentación continua	Sección nominal	4 mm²	*10 AWG*
	Intensidad nominal	32 A	*30 A*
Tensión nominal		800 V	*300 V*
Resistencia a picos de tensión		8000 V	
Protección		IP 20	*NEMA 1*

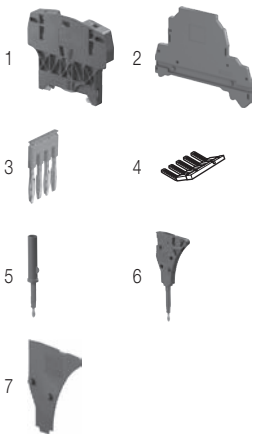
CE CB RoHS USR CSA Gost R BV

Instrucciones de montaje

Perfil	TH 35-7.5 TH 35-15
Longitud de pelado	11 mm *0.433 in*
Útil	Destornillador plano Ø 3,5 mm *Ø 0.138 in*
Par de apriete	0.6 N.m ± 0.1 *5.31 lb.in ± 0.885*



Descripción		Color	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Doble piso	Portafusible con testigo de fusión 24…110 V c.a/c.c. y 1 circuito de paso	Gris/Gris oscuro ☐	ZS4-D2-SF1-R1	1SNK508423R0000	**14,78**	C	50
	Portafusible con testigo de fusión 115…250 V c.a/c.c. y 1 circuito de paso	Gris/Gris oscuro ☐	ZS4-D2-SF1-R3	1SNK508424R0000	**14,78**	C	50



ZS4-D2-SF1-R Accesorios

1	Tope de retención	10 mm	*0.394 in*		Gris oscuro ☐	BAZH1	1SNK900102R0000	**3,10**	A	20
2	Placa de cierre	2.5 mm	*0.098 in*		Gris oscuro ☐	ES4-D2-SF1	1SNK508911R0000	**1,04**	A	20
3	Puentes	2 polos	57 A		Naranja ☐	JB8-2	1SNK908302R0000	**1,24**	A	50
		3 polos				JB8-3	1SNK908303R0000	**1,82**	B	50
		4 polos				JB8-4	1SNK908304R0000	**2,42**	B	50
		5 polos				JB8-5	1SNK908305R0000	**3,04**	A	40
		10 polos				JB8-10	1SNK908310R0000	**5,97**	A	20
4	Peine conexión	10 polos	35 A			PC81-10	1SNA173523R1100	**7,37**	A	10
5	Fichas de test	Para test con DIA 2 mm *0.079 in*			Gris oscuro ☐	TP2	1SNK900203R0000	**5,24**	B	20
		Para test con DIA 4 mm *0.160 in*				TP4	1SNK900205R0000	**5,79**	B	20
6	Conectores de test	5.2 mm *0.205 in* de paso			Gris oscuro ☐	TC5	1SNK900200R0000	**8,46**	B	10
		Módulo final, 5.2 mm *0.205 in*				TC5-R1	1SNK900201R0000	**8,46**	B	10
7	Espaciador	2.8 mm *0.110 in*				ES-TC8	1SNK900104R0000	**0,66**	B	10

Identificación con etiquetas MC, UMH, SAT y KET-SNK. Más información ver capítulo de sistemas de etiquetado.

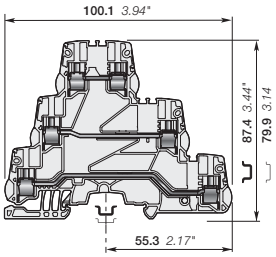
• Datos técnicos para UL/CSA estándar y dimensiones en pulgadas en letra cursiva.

ZS4-T3 Bornas de conexión mordaza. Serie SNK

Triple piso con 3 circuitos de paso

4 mm²
12 AWG

5.2 mm
0.205 in de paso



Características y beneficios

Ahorro de espacio con 3 circuitos independientes en un paso de 5.2 mm *0.205 in*.
Válido para múltiples aplicaciones: Cuando existen limitaciones de espacio, distribución de señales múltiples o sensores, gracias al canal de interconexión disponible por cada piso.

Datos técnicos

Capacidad de conexión		IEC	*UL - CSA*
Con 1 conductor por mordaza	Rígido	0.2-4 mm²	*24-12 AWG*
	Flexible	0.22-4 mm²	
	puntera no aislada	0.22-4 mm²	*24-12 AWG*
	puntera aislada	0.22-2.5 mm²	*24-14 AWG*
	Galga	A3-B3	
Con 2 conductores por mordaza	Rígido	0.2-1.5 mm²	*24-16 AWG*
	Flexible	0.2-1.5 mm²	
	con puntera doble	0.22-1.5 mm²	*24-16 AWG*
Sección nominal		4 mm²	*12 AWG*
Intensidad nominal		32 A	*20 A*
Resistencia a picos de intensidad (1s)		480 A	
Tensión nominal		800 V	*300 V*
Resistencia a picos de tensión		8000 V	
Protección		IP 20	*NEMA 1*

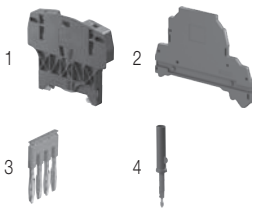
CE CB RoHS USR CSA Gost R BV

Instrucciones de montaje

Perfil	TH 35-7.5 TH 35-15
Longitud de pelado	11 mm *0.433 in*
Útil	Destornillador plano Ø 3,5 mm *Ø 0.138 in*
Par de apriete	0.6 N.m ± 0.1 *5.31 lb.in ± 0.885*

Descripción			Color	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Triple piso	3 circuitos de paso		Gris ☐	ZS4-T3	1SNK505212R0000	**4,65**	A	25

ZS4-T3 Accesorios



1	Tope de retención	10 mm	*0.394 in*	Gris oscuro ☐	BAZH1	1SNK900102R0000	**3,10**	A	20
2	Placa de cierre	2.2 mm	*0.087 in*	Gris oscuro ☐	ES4-T3	1SNK505961R0000	**0,96**	A	20
3	Puentes	2 polos	32 A	Naranja ☐	JB5-2	1SNK905302R0000	**0,80**	A	50
		3 polos			JB5-3	1SNK905303R0000	**1,20**	A	50
		4 polos			JB5-4	1SNK905304R0000	**1,58**	A	50
		5 polos			JB5-5	1SNK905305R0000	**1,99**	A	50
		10 polos			JB5-10	1SNK905310R0000	**4,31**	A	30
4	Fichas de test	Para test con DIA 2 mm *0.079 in*		Gris oscuro ☐	TP2	1SNK900203R0000	**5,24**	B	20
		Para test con DIA 4 mm *0.160 in*			TP4	1SNK900205R0000	**5,79**	B	20

Identificación con etiquetas MC, UMH, SAT y KET-SNK. Más información ver capítulo de sistemas de etiquetado.

• Datos técnicos para UL/CSA estándar y dimensiones en pulgadas en letra cursiva.

ZS4-T3-R1 Bornas de conexión mordaza. Serie SNK

Triple piso con 3 circuitos de paso

4 mm²
10 AWG

6 mm
0.236 in de paso

Características y beneficios
Solución única de triple piso que combina una mayor capacidad de conexión (hasta 4 mm² con puntera) y canal de interconexión en cada piso.
– Válido para múltiples aplicaciones: Cuando existen limitaciones de espacio, distribución de señales múltiples o sensores.
– Borna cerrada: No necesaria placa de cierre y rigidez optimizada

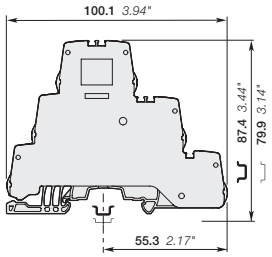
Datos técnicos

		IEC	*UL - CSA*
Capacidad de conexión			
Con 1 conductor por mordaza	Rígido	0.2-4 mm²	*24-10 AWG*
	Flexible	0.22-4 mm²	
	puntera no aislada	0.22-4 mm²	*24-12 AWG*
	puntera aislada	0.22-4 mm²	*24-14 AWG*
	Galga	A3-B3	
Con 2 conductores por mordaza	Rígido	0.2-1.5 mm²	*24-16 AWG*
	Flexible	0.2-1.5 mm²	
	con puntera doble	0.22-1.5 mm²	*24-16 AWG*
Sección nominal		4 mm²	*10 AWG*
Intensidad nominal		32 A	*30 A*
Resistencia a picos de intensidad (1s)		480 A	
Tensión nominal		800 V	*300 V*
Resistencia a picos de tensión		8000 V	
Protección		IP 20	*NEMA 1*

CE CB RoHS USR CSA Gost R BV

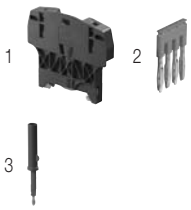
Instrucciones de montaje

Perfil	TH 35-7.5 TH 35-15
Longitud de pelado	10.5 mm *0.413 in*
Útil	Destornillador plano Ø 3.5 mm *Ø 0.138 in*
Par de apriete	0.6 N.m ± 0.1 *5.31 lb.in ± 0.885*



Descripción		Color	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Triple piso	Borna cerrada con 3 circuitos de paso	Gris ☐	ZS4-T3-R1	1SNK506213R0000	**6,07**	A	25

ZS4-T3-R1 Accesorios



1	Tope de retención	10 mm	*0.394 in*		Gris oscuro ☐	BAZH1	1SNK900102R0000	**3,10**	A	20
2	Puentes	2 polos	32 A		Naranja ☐	JB6-2	1SNK906302R0000	**1,07**	A	50
		3 polos				JB6-3	1SNK906303R0000	**1,41**	A	50
		4 polos				JB6-4	1SNK906304R0000	**1,81**	A	50
		5 polos				JB6-5	1SNK906305R0000	**2,30**	B	50
		10 polos				JB6-10	1SNK906310R0000	**4,59**	A	20
3	Fichas de test	Para test con DIA 2 mm *0.079 in*			Gris oscuro ☐	TP2	1SNK900203R0000	**5,24**	B	20
		Para test con DIA 4 mm *0.160 in*				TP4	1SNK900205R0000	**5,79**	B	20

Identificación con etiquetas MC, UMH, SAT y KET-SNK. Más información ver capítulo de sistemas de etiquetado.

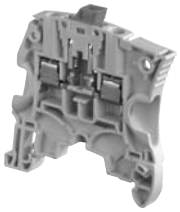
• Datos técnicos para UL/CSA estándar y dimensiones en pulgadas en letra cursiva.

ZS4-S Bornas de conexión mordaza. Serie SNK

Seccionable con cuchilla

4 mm²
10 AWG

5.2 mm
0.205 in de paso



Características y beneficios

– Operaciones de desconexión seguras maniobrando una cuchilla manualmente o con un destornillador.
– Alineadas a las bornas de paso ZS4 facilitando el etiquetado y el uso de una única placa de cierre.

Datos técnicos

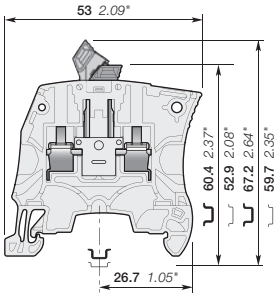
		IEC	*cULus - CSA*
Capacidad de conexión			
con 1 conductor por mordaza	Rígido	0.2-4 mm²	*24-10 AWG*
	Flexible	0.22-4 mm²	*24-10 AWG*
	con puntera	0.22-4 mm²	*24-12 AWG*
	Galga	A3-B3	
con 2 conductores por mordaza	Rígido	0.2-1 mm²	*24-18 AWG*
	Flexible	0.22-1 mm²	*24-18 AWG*
	con puntera doble	0.22-1.5 mm²	*24-16 AWG*
Sección nominal		4 mm²	*10 AWG*
Intensidad nominal		25 A	*25 A*
Resistencia a picos de intensidad (1s)		480 A	
Tensión nominal		400 V	*150 V*
Resistencia a picos de tensión		6000 V	
Protección		IP 20	*NEMA 1*

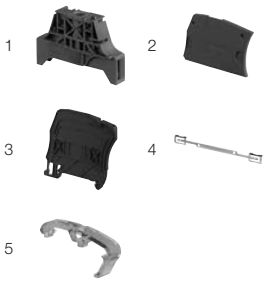
CE RoHS cUL CSA Gost BV

Instrucciones de montaje

Perfil	DIN3-TH35
Longitud de pelado	10.5 mm *0.413 in*
Útil	Destornillador plano Ø 3.5 mm *Ø 0.138 in*
Par de apriete	0.6 Nm ± 0.1 *5.31 lb.in ± 0.885*

Gost y BV.





Descripción			Color	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
ZS4-S Bornas seccionables con conexión mordaza								
Alineadas con las bornas ZS4			Gris ☐	ZS4-S	1SNK505310R0000	**3,93**	A	50
			Azul ☐	ZS4-S-BL	1SNK505320R0000	**4,34**	B	50
			Naranja ☐	ZS4-S-OR	1SNK505330R0000	**4,77**	B	50
ZS4-S Accesorios								
Tope retención	5.2 mm	*0.205 in*	Gris oscuro ☐	BAZ1	1SNK900002R0000	**1,01**	A	50
1 Tope de retención	10 mm	*0.394 in*	Gris oscuro ☐	BAM3	1SNK900001R0000	**1,11**	A	50
2 Placa de cierre	2.2 mm	*0.087 in*	Gris oscuro ☐	ES4	1SNK505910R0000	**0,51**	A	20
3 Separador de circuito	3 mm	*0.118 in*	Gris oscuro ☐	CS-R1	1SNK900103R0000	**0,77**	A	20
4 Barra de continuidad				SHBS	1SNK900600R0000	**0,89**	B	20
5 Cubierta de protección	5.2 mm	*0.205 in* de paso	Transparente ☑	PL5	1SNK900618R0000	**1,70**	A	10

Algunos accesorios podrían modificar la clasificación de la borna. Verifique la información completa en la página de características técnicas.
Etiquetado con etiquetas MC, UMH, SAT y KET-SNK. Más información ver capítulo de etiquetado SNK.

• Datos técnicos para UL/CSA estándar y dimensiones en pulgadas en letra cursiva.

ZS4-S-T Bornas de conexión mordaza. Serie SNK

Seccionable con cuchilla - con tomas de test

4 mm²
10 AWG

5.2 mm
0.205 in de paso

Características y beneficios

– Operaciones de test sencillas con tomas de test sobre los tornillos de las 2 mordazas.
– Maniobra de la cuchilla manualmente o con un destornillador.
– Alineadas a las bornas de paso ZS4 facilitando el etiquetado y el uso de una única placa de cierre.

Datos técnicos

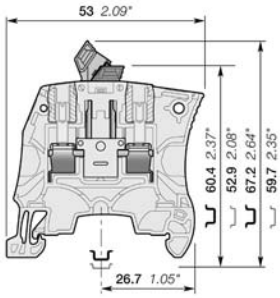
		IEC	cULus - CSA
Capacidad de conexión			
con 1 conductor por mordaza	Rígido	0.2-4 mm²	*24-10 AWG*
	Flexible	0.22-4 mm²	*24-10 AWG*
	con puntera	0.22-4 mm²	*24-12 AWG*
	Galga	A3-B3	
con 2 conductores por mordaza	Rígido	0.2-1 mm²	*24-18 AWG*
	Flexible	0.22-1 mm²	*24-18 AWG*
	con puntera doble	0.22-1.5 mm²	*24-16 AWG*
Sección nominal		4 mm²	*10 AWG*
Intensidad nominal		25 A	*25 A*
Resistencia a picos de intensidad (1s)		480 A	
Tensión nominal		400 V	*150 V*
Resistencia a picos de tensión		6000 V	
Protección		IP 20	*NEMA 1*

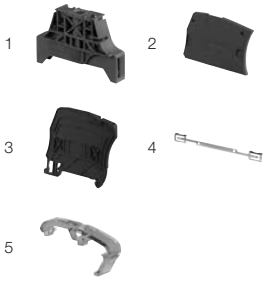
CE RoHS cUL CSA Gost BV

Instrucciones de montaje

Perfil	DIN3-TH35
Longitud de pelado	10.5 mm *0.413 in*
Útil	Destornillador plano Ø 3.5 mm *Ø 0.138 in*
Par de apriete	0.6 Nm ± 0.1 *5.31 lb.in ± 0.885*

Gost y BV.





Descripción			Color	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
ZS4-S-T Bornas seccionables con conexión mordaza								
Alineadas a las bornas ZS4, con 2 tomas de test de DIA 2 mm *0.079 in*			Gris ☐	ZS4-S-T2	1SNK505311R0000	**4,21**	B	50
			Azul ☐	ZS4-S-T2-BL	1SNK505321R0000	**4,64**	B	50
			Naranja ☐	ZS4-S-T2-OR	1SNK505331R0000	**5,10**	C	50
Alineadas a las bornas ZS4, con 2 tomas de test de DIA 2.3 mm *0.091 in*			Gris ☐	ZS4-S-T2.3	1SNK505312R0000	**4,21**	B	50
ZS4-S-T Accesorios								
Tope retención	5.2 mm	*0.205 in*	Gris oscuro ☐	BAZ1	1SNK900002R0000	**1,01**	A	50
1 Tope de retención	10 mm	*0.394 in*	Gris oscuro ☐	BAM3	1SNK900001R0000	**1,11**	A	50
2 Placa de cierre	2.2 mm	*0.087 in*	Gris oscuro ☐	ES4	1SNK505910R0000	**0,51**	A	20
3 Separador de circuito	3 mm	*0.118 in*	Gris oscuro ☐	CS-R1	1SNK900103R0000	**0,77**	A	20
4 Barra de continuidad				SHBS	1SNK900600R0000	**0,89**	B	20
5 Cubierta de protección	5.2 mm *0.205 in* de paso		Transparente ☑	PL5	1SNK900618R0000	**1,70**	A	10

Algunos accesorios podrían modificar la clasificación de la borna. Verifique la información completa en la página de características técnicas.
Etiquetado con etiquetas MC, UMH, SAT y KET-SNK. Más información ver capítulo de etiquetado SNK.

• Datos técnicos para UL/CSA estándar y dimensiones en pulgadas en letra cursiva.

ZS4-S-R1 Bornas de conexión mordaza. Serie SNK

Seccionable con cuchilla

4 mm²
10 AWG

6 mm
0.236 in de paso

Características y beneficios

– Simplifican las funciones de distribución alterna con dos canales para puentes alineados con los de las bornas de paso.
– Operaciones de desconexión seguras maniobrando una cuchilla manualmente o con un destornillador.
– Bornas cerradas. No necesitan placa de cierre y rigidez optimizada.

Datos técnicos

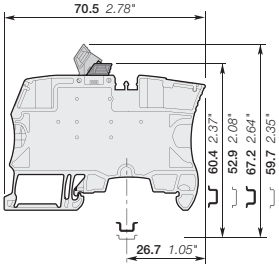
Capacidad de conexión		IEC	*cULus - CSA*
con 1 conductor por mordaza	Rígido	0.2-4 mm²	*24-10 AWG*
	Flexible	0.22-4 mm²	*24-10 AWG*
	con puntera	0.22-4 mm²	*24-12 AWG*
	Galga	A3-B3	
con 2 conductores por mordaza	Rígido	0.2-1 mm²	*24-18 AWG*
	Flexible	0.22-1 mm²	*24-18 AWG*
	con puntera doble	0.22-1.5 mm²	*24-16 AWG*
Sección nominal		4 mm²	*10 AWG*
Intensidad nominal		26 A	*26 A*
Resistencia a picos de intensidad (1s)		480 A	
Tensión nominal		400 V	*150 V*
Resistencia a picos de tensión		6000 V	
Protección		IP 20	*NEMA 1*

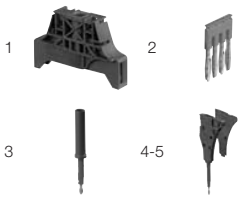
CE RoHS cUL CSA Gost BV

Instrucciones de montaje

Perfil		DIN3-TH35
Longitud de pelado		10.5 mm *0.413 in*
Útil		Destornillador plano Ø 3.5 mm *Ø 0.138 in*
Par de apriete		0.6 Nm ± 0.1 *5.31 lb.in ± 0.885*

Gost y BV.





Descripción				Color	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
ZS4-S-R1 Bornas seccionables con conexión mordaza									
Alineadas con las bornas ZS4-SF				Gris ☐	ZS4-S-R1	1SNK506310R0000	**4,60**	B	50
				Azul ☐	ZS4-S-R1-BL	1SNK506320R0000	**5,08**	B	50
				Naranja ☐	ZS4-S-R1-OR	1SNK506330R0000	**5,56**	B	50
ZS4-S-R1 Accesorios									
Tope retención	5.2 mm	*0.205 in*		Gris oscuro ☐	BAZ1	1SNK900002R0000	**1,01**	A	50
1 Tope de retención	10 mm	*0.394 in*		Gris oscuro ☐	BAM3	1SNK900001R0000	**1,11**	A	50
2 Puentes	2 polos	41 A	*30 A*	Naranja ☐	JB6-2	1SNK906302R0000	**1,07**	A	50
	3 polos				JB6-3	1SNK906303R0000	**1,41**	A	50
	4 polos				JB6-4	1SNK906304R0000	**1,81**	A	50
	5 polos				JB6-5	1SNK906305R0000	**2,30**	B	50
	10 polos				JB6-10	1SNK906310R0000	**4,59**	A	20
3 Fichas de test	Para test con DIA 2 mm *0.079 in*			Gris oscuro ☐	TP2	1SNK900203R0000	**5,24**	B	20
	Para test con DIA 4 mm *0.160 in*				TP4	1SNK900205R0000	**5,79**	B	20
4 Conectores de test	5.2 mm *0.205 in* de paso			Gris oscuro ☐	TC5	1SNK900200R0000	**8,46**	B	10
	Módulo final, 5.2 mm *0.205 in*				TC5-R1	1SNK900201R0000	**8,46**	B	10
5 Espaciador	0.8 mm *0.031 in* de paso			Gris oscuro ☐	ES-TC6	1SNK900105R0000	**0,66**	B	10

Algunos accesorios podrían modificar la clasificación de la borna. Verifique la información completa en la página de características técnicas.
Etiquetado con etiquetas MC, UMH, SAT y KET-SNK. Más información ver capítulo de etiquetado SNK.

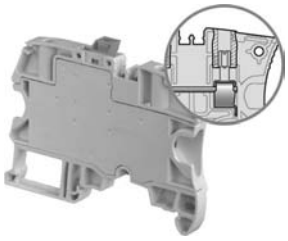
• Datos técnicos para UL/CSA estándar y dimensiones en pulgadas en letra cursiva.

ZS4-S-T-R1 Bornas de conexión mordaza. Serie SNK

Seccionable con cuchilla - con tomas de test

4 mm²
10 AWG

6 mm
0.236 in de paso



Características y beneficios

– Operaciones de test sencillas con tomas de test sobre los tornillos de las 2 mordazas.
– Maniobra de la cuchilla manualmente o con un destornillador.
– Simplifican las funciones de distribución alterna con dos canales para puentes alineados con los de las bornas de paso.
– Bornas cerradas. No necesitan placa de cierre y rigidez optimizada.

Datos técnicos

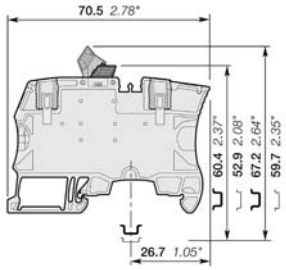
		IEC	*cULus - CSA*
Capacidad de conexión			
con 1 conductor por mordaza	Rígido	0.2-4 mm²	*24-10 AWG*
	Flexible	0.22-4 mm²	*24-10 AWG*
	con puntera	0.22-4 mm²	*24-12 AWG*
	Galga	A3-B3	
con 2 conductores por mordaza	Rígido	0.2-1 mm²	*24-18 AWG*
	Flexible	0.22-1 mm²	*24-18 AWG*
	con puntera doble	0.22-1.5 mm²	*24-16 AWG*
Sección nominal		4 mm²	*10 AWG*
Intensidad nominal		26 A	*26 A*
Resistencia a picos de intensidad (1s)		480 A	
Tensión nominal		400 V	*150 V*
Resistencia a picos de tensión		6000 V	
Protección		IP 20	*NEMA 1*

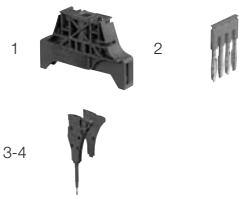
CE RoHS cUL CSA Gost BV

Instrucciones de montaje

Perfil	DIN3-TH35
Longitud de pelado	10.5 mm *0.413 in*
Útil	Destornillador plano Ø 3.5 mm *Ø 0.138 in*
Par de apriete	0.6 Nm ± 0.1 *5.31 lb.in ± 0.885*

Gost y BV.





Descripción			Color	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
ZS4-S-T-R1 Bornas seccionables con conexión mordaza								
Alineadas con las bornas ZS4-SF, con 2 tomas de test de DIA 2 mm *0.079 in*			Gris ☐	ZS4-S-T2-R1	1SNK506311R0000	**4,91**	B	50
			Azul ☐	ZS4-S-T2-R1-BL	1SNK506321R0000	**5,42**	B	50
			Naranja ☐	ZS4-S-T2-R1-OR	1SNK506331R0000	**5,97**	C	50
Alineadas con las bornas ZS4-SF, con 2 tomas de test de DIA 2.3 mm *0.091 in*			Gris ☐	ZS4-S-T2.3-R1	1SNK506312R0000	**5,54**	B	50
ZS4-S-T-R1 Accesorios								
Tope retención	5.2 mm	*0.205 in*	Gris oscuro ☐	BAZ1	1SNK900002R0000	**1,01**	A	50
1 Tope de retención	10 mm	*0.394 in*	Gris oscuro ☐	BAM3	1SNK900001R0000	**1,11**	A	50
2 Puentes	2 polos	41 A *30 A*	Naranja ☐	JB6-2	1SNK906302R0000	**1,07**	A	50
	3 polos			JB6-3	1SNK906303R0000	**1,41**	A	50
	4 polos			JB6-4	1SNK906304R0000	**1,81**	A	50
	5 polos			JB6-5	1SNK906304R0000	**2,30**	B	50
	10 polos			JB6-10	1SNK906310R0000	**4,59**	A	20
3 Conectores de test	5.2 mm *0.205 in* de paso		Gris oscuro ☐	TC5	1SNK900200R0000	**8,46**	B	10
	Módulo final, 5.2 mm 0.205 in			TC5-R1	1SNK900201R0000	**8,46**	B	10
4 Espaciador	0.8 mm *0.031 in* de paso		Gris oscuro ☐	ES-TC6	1SNK900105R0000	**0,66**	B	10

Algunos accesorios podrían modificar la clasificación de la borna. Verifique la información completa en la página de características técnicas.
Etiquetado con etiquetas MC, UMH, SAT y KET-SNK. Más información ver capítulo de etiquetado SNK.

• Datos técnicos para UL/CSA estándar y dimensiones en pulgadas en letra cursiva.

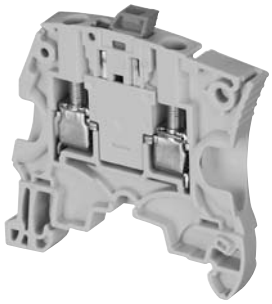
ZS6-S Bornas de conexión mordaza. Serie SNK

Seccionable con cuchilla

6 mm²
10 AWG

6 mm
0.236 in de paso

características y beneficions
– Operaciones de desconexión seguras maniobrando una cuchilla manualmente o con un destornillador.
– Alineadas a las bornas de paso ZS6 facilitando el etiquetado y el uso de una única placa de cierre.



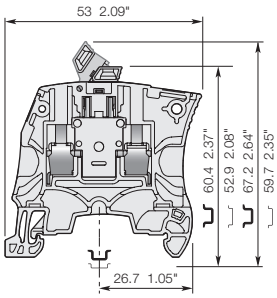
Datos técnicos

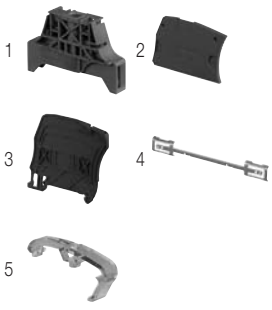
Capacidad de conexión		IEC	*cULus - CSA*
con 1 conductor por mordaza	Rígido	0.2-6 mm²	*24-10 AWG*
	Flexible	0.22-6 mm²	
	puntera no asilada	0.22-6 mm²	*24-12 AWG*
	puntera aisladaa	0.22-4 mm²	*24-12 AWG*
	Galga	A4-B3	
con 2 conductores por mordaza	Rígido	0.2-2.5 mm²	*24-14 AWG*
	Flexible	0.22-2.5 mm²	
	con puntera doble	0.22-2.5 mm²	*24-14 AWG*
Sección nominal		4 mm²	*10 AWG*
Intensidad nominal		25 A	
Resistencia a picos de intensidad (1s)		480 A	
Tensión nominal		500 V	*150 V*
Resistencia a picos de tensión		6000 V	
Protección		IP 20	*NEMA 1*

CE CB RoHS cUL CSA Gost R

Instrucciones de montaje

Perfil		DIN3-TH35
Longitud de pelado		10.5 mm *0.413 in*
Útil		Destornillador plano Ø 4 mm *Ø 0.157 in*
Par de apriete		0.85 N.m ± 0.15 *7.52 lb.in ± 1.33*





Descripción		Color		Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Seccionable	Perfil alineado con ZS6	Gris	☐	ZS6-S	1SNK506315R0000	**4,30**	A	50
		Azul	☐	ZS6-S-BL	1SNK506322R0000	**4,57**	B	50

Accesorios

Tope retención	5.2 mm	*0.205 in*	Gris oscuro	☐	BAZ1	1SNK900002R0000	**1,01**	A	50
1 Tope de retención	10 mm	0.394 in	Gris oscuro	☐	BAM3	1SNK900001R0000	**1,11**	A	50
2 Placa de cierre	2.2 mm	0.087 in	Gris oscuro	☐	ES4	1SNK505910R0000	**0,51**	A	20
3 Separador de circuito	3 mm	0.118 in	Gris oscuro	☐	CS-R1	1SNK900103R0000	**0,77**	A	20
4 Barra de continuidad					SHBS	1SNK900600R0000	**0,89**	B	20
5 Cubierta de protección	6 mm 0.236 in de paso		Transparente	☐	PL6	1SNK900619R0000	**1,88**	B	10

Algunos accesorios podrían modificar la clasificación de la borna. Verifique la información completa en la página de características técnicas.
Etiquetado con etiquetas MC, UMH, SAT y KET-SNK. Más información ver capítulo de etiquetado SNK.

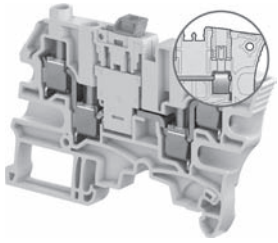
• Datos técnicos para UL/CSA estándar y dimensiones en pulgadas en letra cursiva.

ZS6-S-4S-T Bornas de conexión mordaza. Serie SNK

Seccionable con cuchilla - 4 mordazas con tomas de test

6 mm²
10 AWG

6 mm
0.236 in de paso



Características y beneficios

Recomendada para el mercado de compañías eléctricas y en aplicaciones donde se requiera un único conductor por mordaza.
– Facilita las labores de desconexión así como las de medida con las tomas de test de las mordazas.
– Simplifica las funciones de distribución gracias al canal de conexión para puentes.

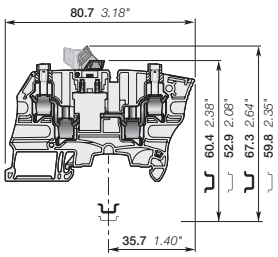
Datos técnicos

		IEC	UL - CSA
Capacidad de conexión			
Con 1 conductor por mordaza	Rígido	0.2-6 mm²	*24-10 AWG*
	Flexible	0.22-6 mm²	
	puntera no aislada	0.22-4 mm²	*24-12 AWG*
	puntera aislada	0.22-4 mm²	*24-12 AWG*
	Galga	A4-B3	
Con 2 conductores por mordaza	Rígido	0.2-2.5 mm²	*24-14 AWG*
	Flexible	0.2-2.5 mm²	
	con puntera doble	0.22-2.5 mm²	*24-14 AWG*
Sección nominal		4 mm²	*10 AWG*
Intensidad nominal		27 A	*28 A*
Resistencia a picos de intensidad (1s)		480 A	
Tensión nominal		500 V	*300 V*
Resistencia a picos de tensión		6000 V	
Protección		IP 20	*NEMA 1*

CE CB RoHS USR CSA Gost R BV

Instrucciones de montaje

Perfil	TH 35-7.5 TH 35-15
Longitud de pelado	10.5 mm *0.413 in*
Útil	Destornillador plano Ø 4 mm *Ø 0.157 in*
Par de apriete	0.85 N.m ± 0.15 *7.52 lb.in ± 1.33*

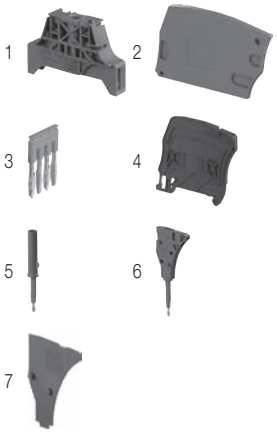


Descripción		Color	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Seccionable	Con 2 tomas de test DIA 2 mm *0.079 in*	Gris ☐	ZS6-S-4S-T2	1SNK506316R0000	**5,46**	A	50

ZS6-S-4S-T Accesorios

	Tope de retención	5.2 mm	*0.205 in*	Gris oscuro ☐	BAZ1	1SNK900002R0000	**1,01**	A	50
1	Tope de retención	10 mm	*0.394 in*	Gris oscuro ☐	BAM3	1SNK900001R0000	**1,11**	A	50
2	Placa cierre	2.2 mm	*0.087 in*	Gris oscuro ☐	ES6-4S	1SNK505911R0000	**0,64**	B	20
3	Puentes	2 polos	41 A	Naranja ☐	JB6-2	1SNK906302R0000	**1,07**	A	50
		3 polos			JB6-3	1SNK906303R0000	**1,41**	A	50
		4 polos			JB6-4	1SNK906304R0000	**1,81**	A	50
		5 polos			JB6-5	1SNK906305R0000	**2,30**	B	50
		10 polos			JB6-10	1SNK906310R0000	**4,59**	A	20
4	Separadores de circuitos	3 mm	*0.118 in*		CS-R1	1SNK900103R0000	**0,77**	A	20
5	Fichas de test	Para test con DIA 2 mm *0.079 in*		Gris oscuro ☐	TP2	1SNK900203R0000	**5,24**	B	20
		Para test con DIA 4 mm *0.160 in*			TP4	1SNK900205R0000	**8,46**	B	10
6	Conectores de test	Módulo final, 5.2 mm *0.205 in*		Gris oscuro ☐	TC5-R1	1SNK900201R0000	**8,46**	B	10
7	Espaciador	0.8 mm *0.031 in*		Gris oscuro ☐	ES-TC6	1SNK900105R0000	**0,66**	B	10

Identificación con etiquetas MC, UMH, SAT y KET-SNK. Más información ver capítulo de sistemas de etiquetado.



• Datos técnicos para UL/CSA estándar y dimensiones en pulgadas en letra cursiva.

ZS10-S Bornas de conexión mordaza. Serie SNK

Seccionable con cuchilla

10 mm²
6 AWG

8 mm
0.315 in de paso

Características y beneficios

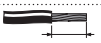
– Operaciones de desconexión seguras maniobrando la cuchilla manualmente o con un destornillador.
– Alineadas a las bornas de paso ZS10 facilitando el etiquetado y el uso de una única placa de cierre.

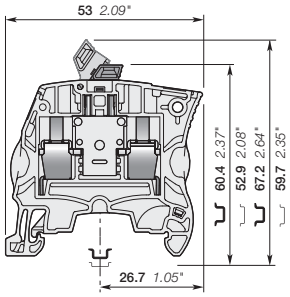
Datos técnicos

Capacidad de conexión		IEC	*cULus - CSA*
con 1 conductor por mordaza	Rígido	0.2-10 mm²	*24-6 AWG*
	Flexible	0.22-10 mm²	
	puntera no aislada	0.22-10 mm²	*24-12 AWG*
	puntera aislada	0.22-6 mm²	*24-12 AWG*
	Galga	A5-B5	
con 2 conductores por mordaza	Rígido	0.5-4 mm²	*20-12 AWG*
	Flexible	0.5-4 mm²	
	con puntera doble	0.5-4 mm²	*20-12 AWG*
Sección nominal		4 mm²	*6 AWG*
Intensidad nominal		25 A	*25 A*
Resistencia a picos de intensidad (1s)		480 A	
Tensión nominal		630 V	*300 V*
Resistencia a picos de tensión		6000 V	
Protección		IP20	*NEMA 1*

CE CB RoHS cUL CSA Gost R

Instrucciones de montaje

Perfil		TH 35-7.5, TH 35-15
Longitud de pelado		12 mm *0.472 in*
Útil		Destornillador plano Ø 4 mm *Ø 0.157 in*
Par de apriete		1.3 N.m ± 0.3 *11.5 lb.in ± 2.65*



Descripción		Color	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Seccionable	Perfil alineado con ZS10	Gris ☐	ZS10-S	1SNK508315R0000	**5,71**	A	50
		Azul ☐	ZS10-S-BL	1SNK508320R0000	**6,00**	B	50

Accesorios

Tope retención	5.2 mm	*0.205 in*	Gris oscuro ☐	BAZ1	1SNK900002R0000	**1,01**	A	50
1 Tope de retención	10 mm	0.394 in	Gris oscuro ☐	BAM3	1SNK900001R0000	**1,11**	A	50
2 Placa de cierre	2.2 mm	0.087 in	Gris oscuro ☐	ES4	1SNK505910R0000	**0,51**	A	20
3 Separador de circuito	3 mm	*0.118 in*	Gris oscuro ☐	CS-R1	1SNK900103R0000	**0,77**	A	20

Algunos accesorios podrían modificar la clasificación de la borna. Verifique la información completa en la página de características técnicas.
Etiquetado con etiquetas MC, UMH, SAT y KET-SNK. Más información ver capítulo de etiquetado SNK.

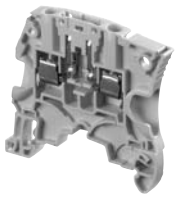
• Datos técnicos para UL/CSA estándar y dimensiones en pulgadas en letra cursiva.

ZS4-SP Bornas de conexión mordaza. Serie SNK

Seccionable con clavija

4 mm²
10 AWG

5.2 mm
0.205 in de paso



Características y beneficios

– Ahorro de tiempo con la clavija porta-componentes sin tornillo.
– Alineadas a las bornas de paso ZS4 facilitando el etiquetado y el uso de una única placa de cierre.

Datos técnicos

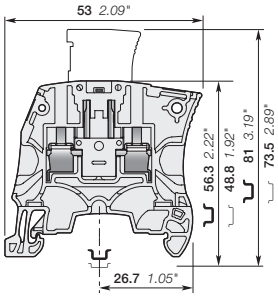
Capacidad de conexión		IEC	*cULus - CSA*
con 1 conductor por mordaza	Rígido	0.2-4 mm²	*24-10 AWG*
	Flexible	0.22-4 mm²	*24-10 AWG*
	con puntera	0.22-4 mm²	*24-12 AWG*
	Galga	A3-B3	
con 2 conductores por mordaza	Rígido	0.2-1 mm²	*24-18 AWG*
	Flexible	0.22-1 mm²	*24-18 AWG*
	con puntera doble	0.22-1.5 mm²	*24-16 AWG*
Sección nominal		4 mm²	*10 AWG*
Intensidad nominal		20 A	*20 A*
Resistencia a picos de intensidad (1s)		480 A	
Tensión nominal		400 V	*150 V*
Resistencia a picos de tensión		6000 V	
Protección		IP 20	*NEMA 1*

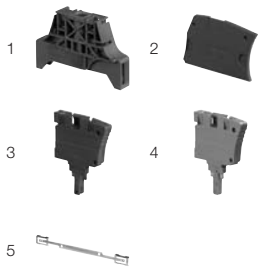
CE RoHS cUL CSA Gost BV

Instrucciones de montaje

Perfil	DIN3-TH35
Longitud de pelado	10.5 mm *0.413 in*
Útil	Destornillador plano Ø 3.5 mm *Ø 0.138 in*
Par de apriete	0.6 Nm ± 0.1 *5.31 lb.in ± 0.885*

Gost y BV.





Descripción			Color	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
ZS4-SP Bornas seccionables con conexión mordaza								
Alineada a las bornas ZS4, clavija por separado			Gris ☐	ZS4-SP	1SNK505313R0000	**4,07**	B	50
ZS4-SP Accesorios								
Tope retención	5.2 mm	*0.205 in*	Gris oscuro ☐	BAZ1	1SNK900002R0000	**1,01**	A	50
1 Tope de retención	10 mm	*0.394 in*	Gris oscuro ☐	BAM3	1SNK900001R0000	**1,11**	A	50
2 Placa de cierre	2.2 mm	*0.087 in*	Gris oscuro ☐	ES4	1SNK505910R0000	**0,51**	A	20
3 Clavija porta-componente	Componentes en serie con el circuito		Gris oscuro ☐	PG5	1SNK900401R0000	**2,97**	B	20
4 Clavija puente	Equipada con barra de unión		Naranja ☐	PG5-R1	1SNK900402R0000	**2,97**	B	20
5 Barra de continuidad				SHBS	1SNK900600R0000	**0,89**	B	20

Algunos accesorios podrían modificar la clasificación de la borna. Verifique la información completa en la página de características técnicas.
Etiquetado con etiquetas MC, UMH, SAT y KET-SNK. Más información ver capítulo de etiquetado SNK.

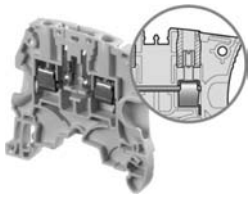
• Datos técnicos para UL/CSA estándar y dimensiones en pulgadas en letra cursiva.

ZS4-SP-T2 Bornas de conexión mordaza. Serie SNK

Seccionable con clavija - Con tomas de test

4 mm²
10 AWG

5.2 mm
0.205 in de paso



Características y beneficios
– Operaciones de test sencillas con tomas de test sobre los tornillos de las 2 mordazas de DIA 2 mm 0.079 in,
– Ahorro de tiempo con la clavija porta-componentes sin tornillo.
– Alineadas a las bornas de paso ZS4 facilitando el etiquetado y el uso de una única placa de cierre.

Datos técnicos

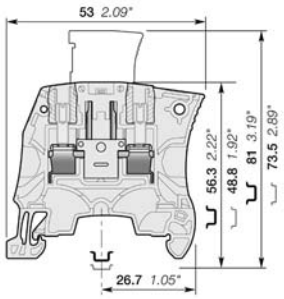
		IEC	*cULus - CSA*
Capacidad de conexión			
con 1 conductor por mordaza	Rígido	0.2-4 mm²	*24-10 AWG*
	Flexible	0.22-4 mm²	*24-10 AWG*
	con puntera	0.22-4 mm²	*24-12 AWG*
	Galga	A3-B3	
con 2 conductores por mordaza	Rígido	0.2-1 mm²	*24-18 AWG*
	Flexible	0.22-1 mm²	*24-18 AWG*
	con puntera doble	0.22-1.5 mm²	*24-16 AWG*
Sección nominal		4 mm²	*10 AWG*
Intensidad nominal		20 A	*20 A*
Resistencia a picos de intensidad (1s)		480 A	
Tensión nominal		400 V	*150 V*
Resistencia a picos de tensión		6000 V	
Protección		IP 20	*NEMA 1*

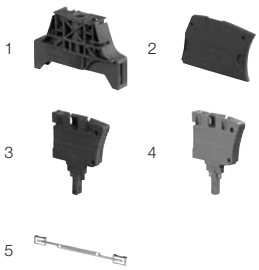
CE RoHS cUL CSA Gost BV

Instrucciones de montaje

Perfil	DIN3-TH35
Longitud de pelado	10.5 mm *0.413 in*
Útil	Destornillador plano Ø 3.5 mm *Ø 0.138 in*
Par de apriete	0.6 Nm ± 0.1 *5.31 lb.in ± 0.885*

Gost y BV.





Descripción			Color	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
ZS4-SP-T2 Borna seccionable con conexión mordaza								
Alineada a las bornas ZS4, con 2 tomas de test de DIA 2 mm *0.079 in*, clavija por separado			Gris ☐	ZS4-SP-T2	1SNK505314R0000	**4,90**	B	50
ZS4-SP-T2 Accesorios								
Tope retención	5.2 mm	*0.205 in*	Gris oscuro ☐	BAZ1	1SNK900002R0000	**1,01**	A	50
1 Tope de retención	10 mm	0.394 in	Gris oscuro ☐	BAM3	1SNK900001R0000	**1,11**	A	50
2 Placa de cierre	2.2 mm	0.087 in	Gris oscuro ☐	ES4	1SNK505910R0000	**0,51**	A	20
3 Clavija porta-componente	Componentes en serie con el circuito		Gris oscuro ☐	PG5	1SNK900401R0000	**2,97**	B	20
4 Clavija puente	Equipada con barra de unión		Naranja ☐	PG5-R1	1SNK900402R0000	**2,97**	B	20
5 Barra de continuidad				SHBS	1SNK900600R0000	**0,89**	B	20

Algunos accesorios podrían modificar la clasificación de la borna. Verifique la información completa en la página de características técnicas.
Etiquetado con etiquetas MC, UMH, SAT y KET-SNK. Más información ver capítulo de etiquetado SNK.

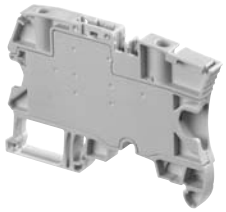
• Datos técnicos para UL/CSA estándar y dimensiones en pulgadas en letra cursiva.

ZS4-SP-R1 Bornas de conexión mordaza. Serie SNK

Seccionable con clavija

4 mm²
10 AWG

6 mm
0.236 in de paso



Características y beneficios

– Simplifica las funciones de distribución alterna con dos canales para puentes.
– Ahorro de tiempo con la clavija porta-componentes sin tornillo.

Datos técnicos

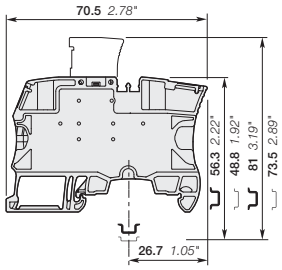
Capacidad de conexión		IEC	*cULus - CSA*
con 1 conductor por mordaza	Rígido	0.2-4 mm²	*24-10 AWG*
	Flexible	0.22-4 mm²	*24-10 AWG*
	con puntera	0.22-4 mm²	*24-12 AWG*
	Galga	A3-B3	
con 2 conductores por mordaza	Rígido	0.2-1 mm²	*24-18 AWG*
	Flexible	0.22-1 mm²	*24-18 AWG*
	con puntera doble	0.22-1.5 mm²	*24-16 AWG*
Sección nominal		4 mm²	*10 AWG*
Intensidad nominal		20 A	*20 A*
Resistencia a picos de intensidad (1s)		480 A	
Tensión nominal		400 V	*150 V*
Resistencia a picos de tensión		6000 V	
Protección		IP 20	*NEMA 1*

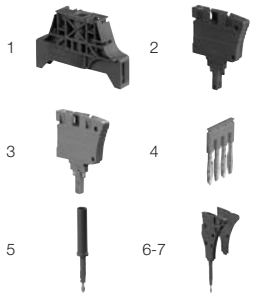
CE RoHS cUL CSA Gost BV

Instrucciones de montaje

Perfil	DIN3-TH35
Longitud de pelado	10.5 mm *0.413 in*
Útil	Destornillador plano Ø 3.5 mm *Ø 0.138 in*
Par de apriete	0.6 Nm ± 0.1 *5.31 lb.in ± 0.885*

Gost y BV.





Descripción				Color	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
ZS4-SP-R1 Borna seccionable con conexión mordaza									
Alineada con las bornas ZS4-SF, clavija por separado				Gris ☐	ZS4-SP-R1	1SNK506313R0000	**4,67**	B	50
ZS4-SP-R1 Accesorios									
Tope retención	5.2 mm	*0.205 in*		Gris oscuro ☐	BAZ1	1SNK900002R0000	**1,01**	A	50
1 Tope de retención	10 mm	*0.394 in*		Gris oscuro ☐	BAM3	1SNK900001R0000	**1,11**	A	50
2 Clavija porta-componente	Componentes en serie con el circuito			Gris oscuro ☐	PG5	1SNK900401R0000	**2,97**	B	20
3 Clavija puente	Equipada con barra de unión			Naranja ☐	PG5-R1	1SNK900402R0000	**2,97**	B	20
4 Puentes	2 polos	41 A	*30 A*	Naranja ☐	JB6-2	1SNK906302R0000	**1,07**	A	50
	3 polos				JB6-3	1SNK906303R0000	**1,41**	A	50
	4 polos				JB6-4	1SNK906304R0000	**1,81**	A	50
	5 polos				JB6-5	1SNK906305R0000	**2,30**	B	50
	10 polos				JB6-10	1SNK906310R0000	**4,59**	A	20
5 Fichas de test	Para test con DIA 2 mm *0.079 in*			Gris oscuro ☐	TP2	1SNK900203R0000	**5,24**	B	20
	Para test con DIA 4 mm *0.160 in*				TP4	1SNK900205R0000	**5,79**	B	20
6 Conectores de test	5.2 mm *0.205 in* de paso			Gris oscuro ☐	TC5	1SNK900200R0000	**8,46**	B	10
	Módulo final, 5.2 mm *0.205 in*				TC5-R1	1SNK900201R0000	**8,46**	B	10
7 Espaciador	0.8 mm *0.031 in* de paso			Gris oscuro ☐	ES-TC6	1SNK900105R0000	**0,66**	B	10

Algunos accesorios podrían modificar la clasificación de la borna. Verifique la información completa en la página de características técnicas.
Etiquetado con etiquetas MC, UMH, SAT y KET-SNK. Más información ver capítulo de etiquetado SNK.

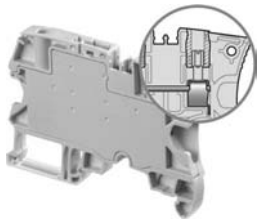
• Datos técnicos para UL/CSA estándar y dimensiones en pulgadas en letra cursiva.

ZS4-SP-T2-R1 Bornas de conexión mordaza. Serie SNK

Seccionable con clavija - Con tomas de test

4 mm²
10 AWG

6 mm
0.236 in de paso



Características y beneficios

– Operaciones de test sencillas con tomas de test sobre los tornillos de las 2 mordazas de DIA 2 mm *0.079 in*,
– Ahorro de tiempo con la clavija porta-componentes sin tornillo.
– Simplifica las funciones de distribución alterna con dos canales para puentes.

Datos técnicos

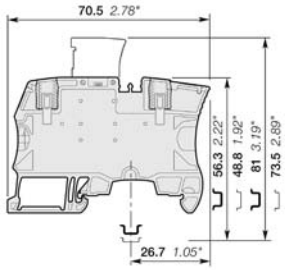
Capacidad de conexión		IEC	*cULus - CSA*
con 1 conductor por mordaza	Rígido	0.2-4 mm²	*24-10 AWG*
	Flexible	0.22-4 mm²	*24-10 AWG*
	con puntera	0.22-4 mm²	*24-12 AWG*
	Galga	A3-B3	
con 2 conductores por mordaza	Rígido	0.2-1 mm²	*24-18 AWG*
	Flexible	0.22-1 mm²	*24-18 AWG*
	con puntera doble	0.22-1.5 mm²	*24-16 AWG*
Sección nominal		4 mm²	*10 AWG*
Intensidad nominal		20 A	*20 A*
Resistencia a picos de intensidad (1s)		480 A	
Tensión nominal		400 V	*150 V*
Resistencia a picos de tensión		6000 V	
Protección		IP 20	*NEMA 1*

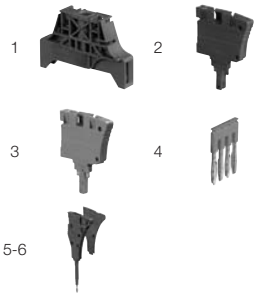
CE RoHS cUL CSA Gost BV

Instrucciones de montaje

Perfil	DIN3-TH35
Longitud de pelado	10.5 mm *0.413 in*
Útil	Destornillador plano Ø 3.5 mm *Ø 0.138 in*
Par de apriete	0.6 Nm ± 0.1 *5.31 lb.in ± 0.885*

Gost y BV.





Descripción				Color	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
ZS4-SP-T2-R1 Borna seccionable con conexión mordaza									
Alineada a las bornas ZS4-SF, con 2 tomas de test de DIA 2 mm *0.079 in*, clavija por separado				Gris ☐	ZS4-SP-T2-R1	1SNK506314R0000	**6,13**	B	50
ZS4-SP-T2-R1 Accesorios									
Tope retención	5.2 mm	*0.205 in*		Gris oscuro ☐	BAZ1	1SNK900002R0000	**1,01**	A	50
1 Tope de retención	10 mm	*0.394 in*		Gris oscuro ☐	BAM3	1SNK900001R0000	**1,11**	A	50
2 Clavija porta-componente	Componentes en serie con el circuito			Gris oscuro ☐	PG5	1SNK900401R0000	**2,97**	B	20
3 Clavija puente	Equipada con barra de unión			Naranja ☐	PG5-R1	1SNK900402R0000	**2,97**	B	20
4 Puentes	2 polos	41 A	*30 A*	Naranja ☐	JB6-2	1SNK906302R0000	**1,07**	A	50
	3 polos				JB6-3	1SNK906303R0000	**1,41**	A	50
	4 polos				JB6-4	1SNK906304R0000	**1,81**	A	50
	5 polos				JB6-5	1SNK906305R0000	**2,30**	B	50
	10 polos				JB6-10	1SNK906310R0000	**4,59**	A	20
5 Conectores de test	5.2 mm *0.205 in* de paso			Gris oscuro ☐	TC5	1SNK900200R0000	**8,46**	B	10
	Módulo final, 5.2 mm *0.205 in*				TC5-R1	1SNK900201R0000	**8,46**	B	10
6 Espaciador	0.8 mm *0.031 in* de paso			Gris oscuro ☐	ES-TC6	1SNK900105R0000	**0,66**	B	10

Algunos accesorios podrían modificar la clasificación de la borna. Verifique la información completa en la página de características técnicas.
Etiquetado con etiquetas MC, UMH, SAT y KET-SNK. Más información ver capítulo de etiquetado SNK.

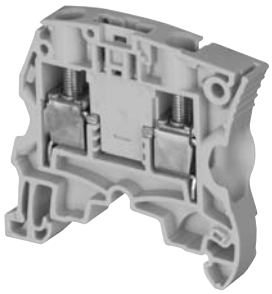
• Datos técnicos para UL/CSA estándar y dimensiones en pulgadas en letra cursiva.

ZS10-SP Bornas de conexión mordaza. Serie SNK

Seccionable con clavija

10 mm²
6 AWG

8 mm
0.315 in de paso



Características y beneficios
– Ahorro de tiempo con la clavija porta-componentes sin tornillo.
– Alineadas a las bornas de paso ZS10, facilitando el etiquetado y el uso de una única placa de cierre.

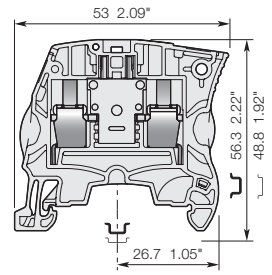
Datos técnicos

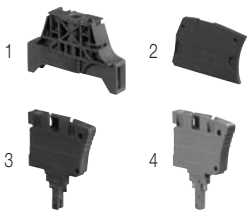
Capacidad de conexión		IEC	*cULus - CSA*
con 1 conductor por mordaza	Rígido	0.2-10 mm²	*24-6 AWG*
	Flexible	0.22-10 mm²	
	puntera no aislada	0.22-10 mm²	*24-8 AWG*
	puntera aislada	0.22-6 mm²	*24-8 AWG*
	Galga	A5-B5	
con 2 conductores por mordaza	Rígido	0.5-4 mm²	*20-12 AWG*
	Flexible	0.5-4 mm²	
	con puntera doble	0.5-4 mm²	*20-12 AWG*
Sección nominal		2.5 mm²	*6 AWG*
Intensidad nominal		18 A	*18 A*
Resistencia a picos de intensidad (1s)		300 A	
Tensión nominal		630 V	*300 V*
Resistencia a picos de tensión		6000 V	
Protección		IP20	*NEMA 1*

CE RoHS cUL CSA Gost R

Instrucciones de montaje

Perfil	TH 35-7.5, TH 35-15
Longitud de pelado	12 mm *0.472 in*
Útil	Destornillador plano Ø 4 mm *Ø 0.157 in*
Par de apriete	1.3 N.m ± 0.3 *11.5 lb.in ± 2.65*





Descripción		Color	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Seccionable	Perfil alineado con ZS10	Gris ☐	ZS10-SP	1SNK508316R0000	**5,38**	B	50

Accesorios

Tope retención	5.2 mm	*0.205 in*	Gris oscuro ☐	BAZ1	1SNK900002R0000	**1,01**	A 50
1 Tope de retención	10 mm	0.394 in	Gris oscuro ☐	BAM3	1SNK900001R0000	**1,11**	A 50
2 Placa de cierre	2.2 mm	0.087 in	Gris oscuro ☐	ES4	1SNK505910R0000	**0,51**	A 20
3 Clavija porta-componente	Componentes en serie con el circuito		Gris oscuro ☐	PG5	1SNK900401R0000	**2,97**	B 20
4 Clavija puente	Equipada con barra de unión		Naranja ☐	PG5-R1	1SNK900402R0000	**2,97**	B 20

Algunos accesorios podrían modificar la clasificación de la borna. Verifique la información completa en la página de características técnicas.
Etiquetado con etiquetas MC, UMH, SAT y KET-SNK. Más información ver capítulo de etiquetado SNK.

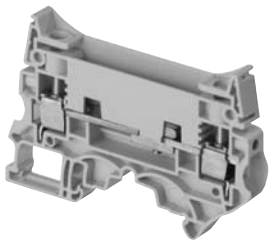
• Datos técnicos para UL/CSA estándar y dimensiones en pulgadas en letra cursiva.

ZS10-ST Bornas de conexión mordaza. Serie SNK

Seccionable por corredera para circuitos de medida

10 mm²
6 AWG

8 mm
0.315 in de paso



Características y beneficios

Operaciones de desconexión seguras en circuitos de medida y control mediante corredera robusta maniobrada con destornillador.
Personalización de la borna ZS10-S con clavijas de test coloreadas para identificar convenientemente cada fase de los transformadores de corriente o transformadores de tensión del circuito secundario.
Accesorios comunes con ZS10-ST-T4 para la configuración de regleteros para circuitos de medida.

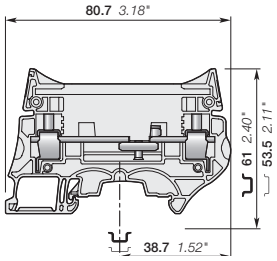
Datos técnicos

		IEC	*UL - CSA*
Capacidad de conexión			
Con 1 conductor por mordaza	Rígido	0.5-10 mm²	*24-6 AWG*
	Flexible	0.5-10 mm²	
	puntera no aislada	0.5-10 mm²	*24-8 AWG*
	puntera aislada	0.5-6 mm²	*24-10 AWG*
	Galga	A4-B3	
Con 2 conductores por mordaza	Rígido	0.5-4 mm²	*20-12 AWG*
	Flexible	0.5-4 mm²	
	con puntera doble	0.5-4 mm²	*20-12 AWG*
Sección nominal		10 mm²	*6 AWG*
Intensidad nominal		50 A	*53 A*
Resistencia a picos de intensidad (1s)		1200 A	
Tensión nominal		630 V	*300 V*
Resistencia a picos de tensión		8000 V	
Protección		IP 20	*NEMA 1*

Instrucciones de montaje

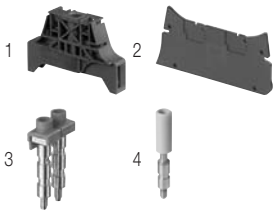
Perfil	TH 35-7.5 TH 35-15
Longitud de pelado	13 mm *0.512 in*
Mordaza útil	Destornillador plano Ø 3.5 mm *Ø 0.138 in*
Par de apriete	1.3 N.m ± 0.3 *11.5 lb.in ± 2.65*
Corredera útil	Destornillador plano Ø 3.5 mm *Ø 0.138 in*
Par de apriete	0.4-0.6 N.m *3.5-5.3 lb.in*

CE CB RoHS USR CSA Gost R BV



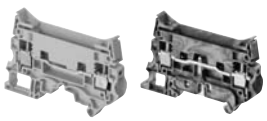
Descripción					Color	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Seccionable	por corredera				Gris ☐	ZS10-ST	1SNK508310R0000	**5,55**	A	25

ZS10-ST Accesorios



1	Tope de retención	10 mm	*0.394 in*		Gris oscuro ☐	BAM3	1SNK900001R0000	**1,11**	A	50
2	Placa cierre	2.2 mm	*0.087 in*		Gris oscuro ☐	ES10-ST	1SNK508910R0000	**0,96**	A	20
3	Puentes	2 polos	50 A	*51 A*	Naranja ☐	JB8-2-R1	1SNK908902R0000	**1,38**	B	10
		3 polos				JB8-3-R1	1SNK908903R0000	**2,03**	B	10
		4 polos				JB8-4-R1	1SNK908904R0000	**2,69**	B	10
		5 polos				JB8-5-R1	1SNK908905R0000	**3,45**	B	10
		10 polos				JB8-10-R1	1SNK908910R0000	**6,90**	B	10
4	Clavija de test	aislada IP20 DIA 4 mm *0.157 in*			Amarilla ☐	AJS9	1SNA179726R0200	**2,19**	A	25
					Negra ☐	AJS9-1	1SNA206680R1500	**2,19**	B	25
					Verde ☐	AJS9-2	1SNA206681R0200	**2,19**	B	25
					Gris ☐	AJS9-3	1SNA206682R0300	**2,19**	B	25
					Azul ☐	AJS9-4	1SNA206683R0400	**2,19**	B	25
					Roja ☐	AJS9-5	1SNA206720R1400	**2,19**	B	25
		DIA 4 mm *0.157 in*			Gris oscuro ☐	AL4-M3	1SNA206721R0100	**0,57**	C	50

Identificación con etiquetas MC, UMH, SAT y KET-SNK. Más información ver capítulo de sistemas de etiquetado.



ZS10-R1 **ZS10-PE-R1**

ZS10…R1 Bornas de paso y de tierra

De paso	Alineada a las bornas ZS10-ST…	Gris ☐	ZS10-R1	1SNK508011R0000	**5,28** A 25
Tierra	Alineada a las bornas ZS10-ST…	Verde-Amarillo ◫	ZS10-PE-R1	1SNK508151R0000	**11,46** B 25

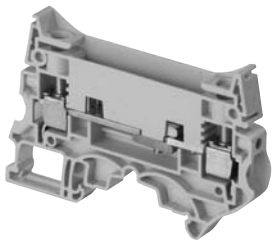
• Datos técnicos para UL/CSA estándar y dimensiones en pulgadas en letra cursiva.

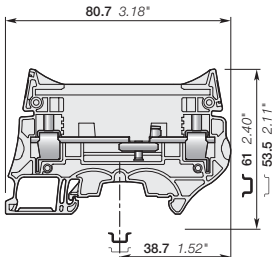
ZS10-ST-1 Bornas de conexión mordaza. Serie SNK

Seccionable por corredera para circuitos de medida

10 mm²
6 AWG

8 mm
0.315 in de paso





Características y beneficios

Borna especialmente diseñada para la realización de pruebas en circuitos de medida.
Medida de tensión sencilla gracias a incorporar tomas de test válidas para fichas de testde DIA 4 mm 0.157 in.
Instalada conjuntamente con los modelos de bornas de paso y de tierra alineadas con esta borna, permite ofrecer una solución completa y compacta en la configuración de regleteros para circuitos de medida.

Datos técnicos

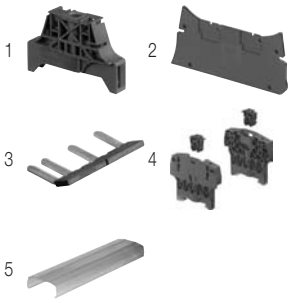
Capacidad de conexión		IEC	*UL - CSA*
Con 1 conductor por mordaza	Rígido	0.5-10 mm²	*24-6 AWG*
	Flexible	0.5-10 mm²	
	puntera no aislada	0.5-10 mm²	*24-8 AWG*
	puntera aislada	0.5-6 mm²	*24-10 AWG*
	Galga		
Con 2 conductores por mordaza	Rígido	0.5-4 mm²	*20-12 AWG*
	Flexible	0.5-4 mm²	
	con puntera doble	0.5-4 mm²	*20-12 AWG*
Sección nominal		10 mm²	*6 AWG*
Intensidad nominal		50 A	*53 A*
Resistencia a picos de intensidad (1s)		1200 A	
Tensión nominal		630 V	*300 V*
Resistencia a picos de tensión		8000 V	
Protección		IP 20	*NEMA 1*

CE CB RoHS USR CSA Gost R BV

Instrucciones de montaje

Perfil	TH 35-7.5 TH 35-15
Longitud de pelado	13 mm *0.512 in*
Mordaza útil	Destornillador plano Ø 3.5 mm *Ø 0.138 in*
Par de apriete	1.3 N.m ± 0.3 *11.5 lb.in ± 2.65*
Mordaza útil	Destornillador plano Ø 3.5 mm *Ø 0.138 in*
Par de apriete	0.4-0.6 N.m *3.5-5.3 lb.in*

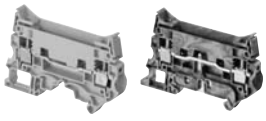
Descripción		Color	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Seccionable	por corredera con 2 tomas de test	Gris ☐	ZS10-ST-1	1SNK508312R0000	**6,12**	A	25



ZS10-ST Accesorios

Tope de retención sin tornillo	5.2 mm	*0.205 in*	Gris oscuro ☐	BAZ1	1SNK900002R0000	**1,01**	A	50
1 Tope de retención	10 mm	*0.394 in*	Gris oscuro ☐	BAM3	1SNK900001R0000	**1,11**	A	50
2 Placa cierre	2 mm	*0.087 in*	Gris oscuro ☐	ES10-ST	1SNK508910R0000	**0,96**	A	20
3 Peines de conexión	10 polos	50 A	Negro ☐	PC8-10	1SNA163313R2400	**4,88**	B	10
	4/6 polos			PC8-R1	1SNA400711R0600	**8,54**	C	10
	4/8 polos			PC8-R2	1SNA400712R0700	**8,54**	C	10
	4/10 polos			PC8-R3	1SNA400713R0000	**8,54**	C	10
	3/4 polos			PC8-R4	1SNA400724R0300	**8,54**	C	10
Clavija de puenteado	10mm 2 polos DIA 4 mm	*0.157 in*	Negro ☐	CC10-2	5TXA109610R1500	**6,09**	A	25
	10mm 4 polos DIA 4 mm	*0.157 in*	Negro ☐	CC10-4	5TXA150555R0139	**17,30**	A	10
4 Kit cubierta de protección			Gris oscuro ☐	KCO	1SNK900624R0000	**6,09**	A	1
5 Cubierta de protección	longitud 1 m 39.4 in		Transparente ☐	CO	1SNK900604R0000	**16,79**	A	1

Identificación con etiquetas MC, UMH, SAT y KET-SNK. Más información ver capítulo de sistemas de etiquetado.



ZS10-R1 **ZS10-PE-R1**

ZS10…R1 Bornas de paso y de tierra

De paso	Alineada a las bornas ZS10-ST…		Gris ☐	ZS10-R1	1SNK508011R0000	**5,28**	A	25
Tierra	Alineada a las bornas ZS10-ST…		Verde-Amarillo ◫	ZS10-PE-R1	1SNK508151R0000	**11,46**	B	25

• Datos técnicos para UL/CSA estándar y dimensiones en pulgadas en letra cursiva.

ZS10-ST-T4 Bornas de conexión mordaza. Serie SNK

Seccionable por corredera para circuitos de medida

10 mm²
6 AWG

8 mm
0.315 in de paso

Características y beneficios

Borna especialmente diseñada para la realización de pruebas en circuitos de medida.
Medida de corriente sencilla y segura gracias a incorporar 2 tomas de test prolongadas y aisladas, válidas para fichas de test aisladas IP20 de DIA 4 mm *0.157 in* (según IEC 60101-031).
Adecuadas operaciones de cortocircuito con los puentes aislados delizantes SC-JB.
Instalada conjuntamente con los modelos de bornas de paso y de tierra alineadas con esta borna, permite ofrecer una solución completa y compacta en la configuración de regleteros para circuitos de medida.

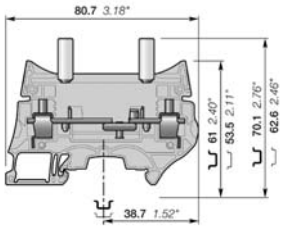
Datos técnicos

Capacidad de conexión		IEC	*UL - CSA*
Con 1 conductor por mordaza	Rígido	0.5-10 mm²	*24-6 AWG*
	Flexible	0.5-10 mm²	
	puntera no aislada	0.5-10 mm²	*24-8 AWG*
	puntera aislada	0.5-6 mm²	*24-10 AWG*
	Galga		
Con 2 conductores por mordaza	Rígido	0.5-4 mm²	*20-12 AWG*
	Flexible	0.5-4 mm²	
	con puntera doble	0.5-4 mm²	*20-12 AWG*
Sección nominal		10 mm²	*6 AWG*
Intensidad nominal		50 A	*53 A*
Resistencia a picos de intensidad (1s)		1200 A	
Tensión nominal		630 V	*300 V*
Resistencia a picos de tensión		8000 V	
Protección		IP 20	*NEMA 1*

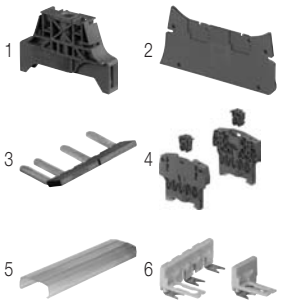
CE CB RoHS USR CSA Gost R BV

Instrucciones de montaje

Perfil	TH 35-7.5 TH 35-15
Longitud de pelado	13 mm *0.512 in*
Mordaza útil	Destornillador plano Ø 3.5 mm *Ø 0.138 in*
Par de apriete	1.3 N.m ± 0.3 *11.5 lb.in ± 2.65*
Corredera útil	Destornillador plano Ø 3.5 mm *Ø 0.138 in*
Par de apriete	0.4-0.6 N.m *3.5-5.3 lb.in*



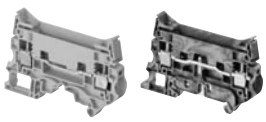
Descripción			Color	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Seccionable	por corredera con 2 tomas de test prolongadas y aisladas		Gris ☐	ZS10-ST-T4	1SNK508311R0000	**8,84**	A	25



ZS10-ST Accesorios

Tope de retención sin tornillo	5.2 mm	*0.205 in*		Gris oscuro ☐	BAZ1	1SNK900002R0000	**1,01**	A	50
1 Tope de retención	10 mm	*0.394 in*		Gris oscuro ☐	BAM3	1SNK900001R0000	**1,11**	A	50
2 Placa cierre	2 mm	*0.079 in*		Gris oscuro ☐	ES10-ST	1SNK508910R0000	**0,96**	A	20
3 Peines de conexión	10 polos	50 A	*51 A*	Negro ☐	PC8-10	1SNA163313R2400	**4,88**	B	10
	4/6 polos				PC8-R1	1SNA400711R0600	**8,54**	C	10
	4/8 polos				PC8-R2	1SNA400712R0700	**8,54**	C	10
	4/10 polos				PC8-R3	1SNA400713R0000	**8,54**	C	10
	3/4 polos				PC8-R4	1SNA400724R0300	**8,54**	C	10
4 Kit cubierta de protección				Gris oscuro ☐	KCO	1SNK900624R0000	**6,09**	A	1
5 Cubierta de protección	longitud 1 m	*39.4 in*		Transparente ☐	CO	1SNK900604R0000	**16,79**	A	1
6 Puente de cortocircuito	2 polos			Amarillo ☐	SC-JB8-2	1SNK900652R0000	**2,78**	A	25
	3 polos				SC-JB8-3	1SNK900653R0000	**4,58**	B	25
	4 polos				SC-JB8-4	1SNK900654R0000	**4,96**	A	25

Identificación con etiquetas MC, UMH, SAT y KET-SNK. Más información ver capítulo de sistemas de etiquetado.



ZS10-R1 **ZS10-PE-R1**

ZS10…R1 Bornas de paso y de tierra

De paso	Alineada a las bornas ZS10-ST…			Gris ☐	ZS10-R1	1SNK508011R0000	**5,28**	A	25
Tierra	Alineada a las bornas ZS10-ST…			Verde-Amarillo ◫	ZS10-PE-R1	1SNK508151R0000	**11,46**	B	25

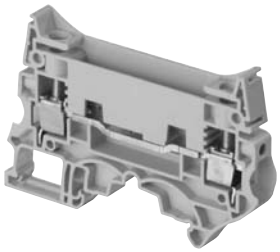
• Datos técnicos para UL/CSA estándar y dimensiones en pulgadas en letra cursiva.

ZS10-R1 Bornas de conexión mordaza. Serie SNK

De paso

10 mm²
6 AWG

8 mm
0.315 in de paso



Características y beneficios

Con el mismo contorno que la borna ZS10-ST… la borna de paso ZS10-R1 permite implementar totalmente y de forma compacta los esquemas eléctricos para los circuitos de medida.
Accesorios ZS10-St compatibles con esta borna.

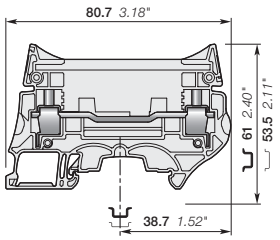
Datos técnicos

		IEC	*UL - CSA*
Capacidad de conexión			
con 1 conductor por mordaza	Rígido	0.5-10 mm²	*24-6 AWG*
	Flexible	0.5-10 mm²	
	puntera no aislada	0.5-10 mm²	*24-8 AWG*
	puntera aislada	0.5- 6 mm²	*24-10 AWG*
	Galga	A5-B5	
con 2 conductores por mordaza	Rígido	0.5- 4 mm²	*20-12 AWG*
	Flexible	0.5-4 mm²	
	con puntera doble	0.5-4 mm²	*20-12 AWG*
Sección nominal		10 mm²	*6 AWG*
Intensidad nominal		57 A	*62 A*
Resistencia a picos de intensidad (1s)		1200 A	
Tensión nominal		630 V	*300 V*
Resistencia a picos de tensión		8000 V	
Protección		IP20	*NEMA 1*

CE CB RoHS USR CSA Gost R BV

Instrucciones de montaje

Perfil	TH 35-7.5 TH 35-15
Longitud de pelado	13 mm *0.512 in*
Útil	Destornillador plano Ø 3.5 mm *Ø 0.138 in*
Par de apriete	1.3 N.m ± 0.3 *11.5 lb.in ± 2.65*



Descripción		Color	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
De paso	Contorno de la borna ZS10-ST…	Gris ☐	ZS10-R1	1SNK508011R0000	**5,28**	A	25

ZS10-R1 Accesorios

Tope retención	5.2 mm	*0.205 in*	Gris oscuro ☐	BAZ1	1SNK900002R0000	**1,01**	A 50
1 Tope de retención	10 mm	0.394 in	Gris oscuro ☐	BAM3	1SNK900001R0000	**1,11**	A 50
2 Placa de cierre	2 mm	0.079 in	Gris oscuro ☐	ES10-ST	1SNK508910R0000	**0,96**	A 20

Identificación con etiquetas MC, UMH, SAT y KET-SNK. Más información ver capítulo de sistemas de etiquetado.

1

2

• Datos técnicos para UL/CSA estándar y dimensiones en pulgadas en letra cursiva.

ZS10-PE-R1 Bornas de conexión mordaza. Serie SNK

Tierra

10 mm²
6 AWG

8 mm
0.315 in de paso

Características y beneficios

Con el mismo contorno que la borna ZS10-ST… la borna de tierra ZS10-R1 permite implementar totalmente y de forma compacta los esquemas eléctricos para los circuitos de medida.
Accesorios ZS10-ST compatibles con esta borna.

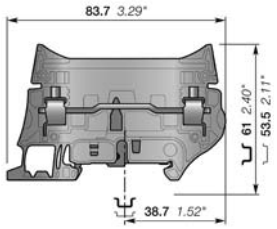
Datos técnicos

Capacidad de conexión		IEC	*UL - CSA*
con 1 conductor por mordaza	Rígido	0.5-10 mm²	*24-6 AWG*
	Flexible	0.5-10 mm²	
	puntera no aislada	0.5-10 mm²	*24-8 AWG*
	puntera aislada	0.5- 6 mm²	*24-10 AWG*
	Galga	A5-B5	
Sección nominal		10 mm²	*6 AWG*
Resistencia a picos de intensidad (1s)		1200 A	*1596 A*
Protección		IP20	*NEMA 1*

CE CB RoHS USR CSA Gost R BV

Instrucciones de montaje

Perfil	TH 35-7.5 TH 35-15
Longitud de pelado	13 mm *0.512 in*
Útil	Destornillador plano Ø 3.5 mm *Ø 0.138 in*
Par de apriete	1.3 N.m ± 0.3 *11.5 lb.in ± 2.65*



Descripción		Color		Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Tierra	Contorno de la borna ZS10-ST…	Verde/Amarilla	☐	ZS10-PE-R1	1SNK508151R0000	**11,46**	B	25

Accesorios

Tope retención	5.2 mm	*0.205 in*	Gris oscuro	☐	BAZ1	1SNK900002R0000	**1,01**	A	50
1 Tope de retención	10 mm	0.394 in	Gris oscuro	☐	BAM3	1SNK900001R0000	**1,11**	A	50
2 Placa de cierre	2 mm	0.079 in	Gris oscuro	☐	ES10-ST	1SNK508910R0000	**0,96**	A	20

Identificación con etiquetas MC, UMH, SAT y KET-SNK. Más información ver capítulo de sistemas de etiquetado.

1
2

• Datos técnicos para UL/CSA estándar y dimensiones en pulgadas en letra cursiva.

ZS4-SF Bornas de conexión mordaza. Serie SNK

Porta-fusible de 5x20

4 mm²
10 AWG

6 mm
0.236 in de paso

Características y beneficios

– Bornas de conexión porta-fusible de 5x20 para la protección de circuitos, según la norma estándar IEC 60947-7-3 (fusible no suministrado con las bornas de conexión).
– Simplifica las tareas de distribución gracias a los dos canales centrales para puenteado alineados con los de las bornas de conexión de paso y con las bornas seccionables ZS4-S-R.

Datos técnicos

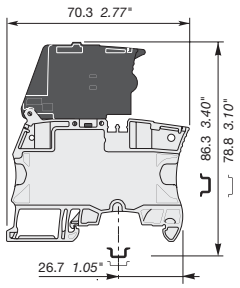
Capacidad de conexión		IEC	*cULus - CSA*
con 1 conductor por mordaza	Rígido	0.2-4 mm²	*24-10 AWG*
	Flexible	0.22-4 mm²	*24-10 AWG*
	con puntera	0.22-4 mm²	*24-12 AWG*
	Galga	A3-B3	
con 2 conductores por mordaza	Rígido	0.2-1 mm²	*24-18 AWG*
	Flexible	0.22-1 mm²	*24-18 AWG*
	con puntera doble	0.22-1.5 mm²	*24-16 AWG*
Sección nominal		4 mm²	*10 AWG*
Intensidad nominal		6.3 A	*6.3 A*
Resistencia a picos de intensidad (1s)		480 A	
Tensión nominal		250 V	*150 V*
Resistencia a picos de tensión		6000 V	
Protección		IP 20	*NEMA 1*

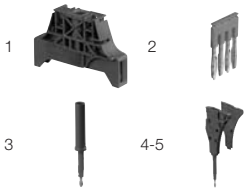
CE CB RoHS cUL CSA Gost BV

Instrucciones de montaje

Perfil		DIN3-TH35
Longitud de pelado		10.5 mm *0.413 in*
Útil		Destornillador plano Ø 3.5 mm *Ø 0.138 in*
Par de apriete		0.6 Nm ± 0.1 *5.31 lb.in ± 0.885*

Gost y BV.





Descripción				Color	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
ZS4-SF Borna porta-fusible con conexión mordaza									
Portafusible				Gris-Gris oscuro ⊟	ZS4-SF	1SNK506410R0000	**5,54**	A	50
ZS4-SF Accesorios									
1 Tope de retención	10 mm	*0.394 in*		Gris oscuro ☐	BAM3	1SNK900001R0000	**1,11**	A	50
2 Puentes	2 polos	41 A	*30 A*	Naranja ☐	JB6-2	1SNK906302R0000	**1,07**	A	50
	3 polos				JB6-3	1SNK906303R0000	**1,41**	A	50
	4 polos				JB6-4	1SNK906304R0000	**1,81**	A	50
	5 polos				JB6-5	1SNK906305R0000	**2,30**	B	50
	10 polos				JB6-10	1SNK906310R0000	**4,59**	A	20
3 Fichas de test	Para test con DIA 2 mm *0.079 in*			Gris oscuro ☐	TP2	1SNK900203R0000	**5,24**	B	20
	Para test con DIA 4 mm *0.160 in*				TP4	1SNK900205R0000	**5,79**	B	20
4 Conectores de test	5.2 mm *0.205 in* de paso			Gris oscuro ☐	TC5	1SNK900200R0000	**8,46**	B	10
	Módulo final, 5.2 mm *0.205 in*				TC5-R1	1SNK900201R0000	**8,46**	B	10
5 Espaciador	0.8 mm *0.031 in* de paso			Gris oscuro ☐	ES-TC6	1SNK900105R0000	**0,66**	B	10

Algunos accesorios podrían modificar la clasificación de la borna. Verifique la información completa en la página de características técnicas.
Etiquetado con etiquetas MC, UMH, SAT y KET-SNK. Más información ver capítulo de etiquetado SNK.

• Datos técnicos para UL/CSA estándar y dimensiones en pulgadas en letra cursiva.

ZS4-SF-T Bornas de conexión mordaza. Serie SNK

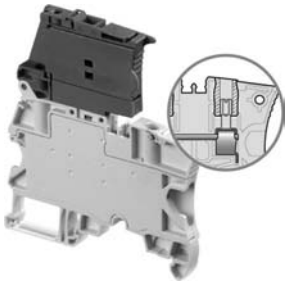
Porta-fusible de 5x20 - Con tomas de test

4 mm²
10 AWG

6 mm
0.236 in de paso

Características y beneficios

– Bornas de conexión porta-fusible de 5x20 para la protección de circuitos, según la norma estándar IEC 60947-7-3 (fusible no suministrado con las bornas de conexión).
– Simplifica las tareas de distribución gracias a los dos canales centrales para puenteado alineados con los de las bornas de conexión de paso y con las bornas seccionables ZS4-S-R1.
– Operaciones de test sencillas con tomas de test sobre los tornillos de las 2 mordazas.



Datos técnicos

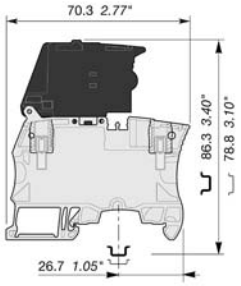
Capacidad de conexión		IEC	*cULus - CSA*
con 1 conductor por mordaza	Rígido	0.2-4 mm²	*24-10 AWG*
	Flexible	0.22-4 mm²	*24-10 AWG*
	con puntera	0.22-4 mm²	*24-12 AWG*
	Galga	A3-B3	
con 2 conductores por mordaza	Rígido	0.2-1 mm²	*24-18 AWG*
	Flexible	0.22-1 mm²	*24-18 AWG*
	con puntera doble	0.22-1.5 mm²	*24-16 AWG*
Sección nominal		4 mm²	*10 AWG*
Intensidad nominal		6.3 A	*6.3 A*
Resistencia a picos de intensidad (1s)		480 A	
Tensión nominal		250 V	*150 V*
Resistencia a picos de tensión		6000 V	
Protección		IP 20	*NEMA 1*

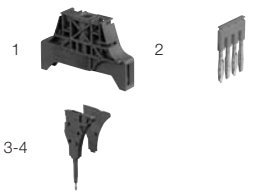
CE CB RoHS cUL CSA Gost BV

Instrucciones de montaje

Perfil	DIN3-TH35
Longitud de pelado	10.5 mm *0.413 in*
Útil	Destornillador plano Ø 3.5 mm *Ø 0.138 in*
Par de apriete	0.6 Nm ± 0.1 *5.31 lb.in ± 0.885*

Gost y BV.





Descripción				Color	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
ZS4-SF-T Bornas porta-fusible con conexión mordaza									
Con 2 tomas de test DIA 2 mm *0.079 in*				Gris-Gris oscuro ⊟	ZS4-SF-T2	1SNK506411R0000	**6,95**	B	50
ZS4-SF-T Accesorios									
1 Tope de retención	10 mm	*0.394 in*		Gris oscuro ☐	BAM3	1SNK900001R0000	**1,11**	A	50
2 Puentes	2 polos	41 A	*30 A*	Naranja ☐	JB6-2	1SNK906302R0000	**1,07**	A	50
	3 polos				JB6-3	1SNK906303R0000	**1,41**	A	50
	4 polos				JB6-4	1SNK906304R0000	**1,81**	A	50
	5 polos				JB6-5	1SNK906305R0000	**2,30**	B	50
	10 polos				JB6-10	1SNK906310R0000	**4,59**	A	20
3 Conector de test	5.2 mm *0.205 in* de paso			Gris oscuro ☐	TC5	1SNK900200R0000	**8,46**	B	10
	Módulo final, 5.2 mm *0.205 in*				TC5-R1	1SNK900201R0000	**8,46**	B	10
4 Espaciador	0.8 mm *0.031 in* de paso			Gris oscuro ☐	ES-TC6	1SNK900105R0000	**0,66**	B	10

Algunos accesorios podrían modificar la clasificación de la borna. Verifique la información completa en la página de características técnicas.
Etiquetado con etiquetas MC, UMH, SAT y KET-SNK. Más información ver capítulo de etiquetado SNK.

• Datos técnicos para UL/CSA estándar y dimensiones en pulgadas en letra cursiva.

ZS4-SF-R Bornas de conexión mordaza. Serie SNK

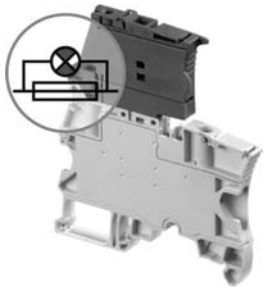
Porta-fusible de 5x20 - con testigo de fusión

4 mm²
10 AWG

6 mm
0.236 in de paso

Características y beneficios

– Bornas de conexión porta-fusible de 5x20 para la protección de circuitos, según la norma estándar IEC 60947-7-3 (fusible no suministrado con las bornas de conexión).
– Simplifica las tareas de distribución gracias a los dos canales centrales para puenteado alineados con los de las bornas de conexión de paso y con las bornas seccionables ZS4-S-R1.
– Rápida identificación de la anomalia del fusible con un testigo de fusión con corriente de fuga < 0.5 mA.



Datos técnicos

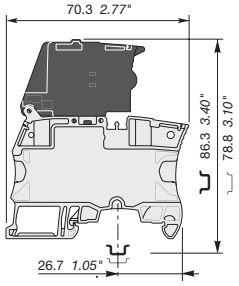
		IEC	*cULus - CSA*
Capacidad de conexión			
con 1 conductor por mordaza	Rígido	0.2-4 mm²	*24-10 AWG*
	Flexible	0.22-4 mm²	*24-10 AWG*
	con puntera	0.22-4 mm²	*24-12 AWG*
	Galga	A3-B3	
con 2 conductores por mordaza	Rígido	0.2-1 mm²	*24-18 AWG*
	Flexible	0.22-1 mm²	*24-18 AWG*
	con puntera doble	0.22-1.5 mm²	*24-16 AWG*
Sección nominal		4 mm²	*10 AWG*
Corriente nominal		6.3 A	*6.3 A*
Resistencia a picos de intensidad (1s)		480 A	
Tensión nominal		250 V	*150 V*
Resistencia a picos de tensión		6000 V	
Protección		IP 20	*NEMA 1*

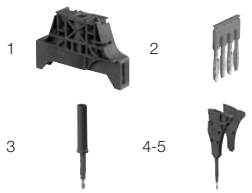
CE CB RoHS cUL CSA Gost BV

Instrucciones de montaje

Perfil	DIN3-TH35
Longitud de pelado	10.5 mm *0.413 in*
Útil	Destornillador plano Ø 3.5 mm *Ø 0.138 in*
Par de apriete	0.6 Nm ± 0.1 *5.31 lb.in ± 0.885*

Gost y BV.





Descripción				Color	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
ZS4-SF-R Bornas porta-fusible con conexión mordaza									
Con testigo de fusión rojo de LED 24-60V				Gris-Gris oscuro ⊟	ZS4-SF-R1	1SNK506412R0000	**15,10**	B	50
Con testigo de fusión rojo de LED 115-250V				Gris-Gris oscuro ⊟	ZS4-SF-R3	1SNK506415R0000	**15,10**	B	50
ZS4-SF-R Accesorios									
1 Tope de retención	10 mm	*0.394 in*		Gris oscuro ☐	BAM3	1SNK900001R0000	**1,11**	A	50
2 Puentes	2 polos	41 A	*30 A*	Naranja ☐	JB6-2	1SNK906302R0000	**1,07**	A	50
	3 polos				JB6-3	1SNK906303R0000	**1,41**	A	50
	4 polos				JB6-4	1SNK906304R0000	**1,81**	A	50
	5 polos				JB6-5	1SNK906305R0000	**2,30**	B	50
	10 polos				JB6-10	1SNK906310R0000	**4,59**	A	20
3 Fichas de test	Para test con DIA 2 mm *0.079 in*			Gris oscuro ☐	TP2	1SNK900203R0000	**5,24**	B	20
	Para test con DIA 4 mm *0.160 in*				TP4	1SNK900205R0000	**5,79**	B	20
4 Conectores de test	5.2 mm *0.205 in* de paso			Gris oscuro ☐	TC5	1SNK900200R0000	**8,46**	B	10
	Módulo final, 5.2 mm *0.205 in*				TC5-R1	1SNK900201R0000	**8,46**	B	10
5 Espaciador	0.8 mm *0.031 in* de paso			Gris oscuro ☐	ES-TC6	1SNK900105R0000	**0,66**	B	10

Algunos accesorios podrían modificar la clasificación de la borna. Verifique la información completa en la página de características técnicas.
Etiquetado con etiquetas MC, UMH, SAT y KET-SNK. Más información ver capítulo de etiquetado SNK.

• Datos técnicos para UL/CSA estándar y dimensiones en pulgadas en letra cursiva.

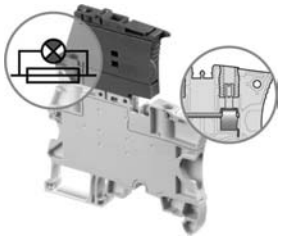
ZS4-SF-R Bornas de conexión mordaza. Serie SNK

Porta-fusible de 5x20 - Con testigo de fusión y tomas de test

4 mm²
10 AWG

6 mm
0.236 in de paso

Características y beneficios
– Bornas de conexión porta-fusible de 5x20 para la protección de circuitos, según la norma estándar IEC 60947-7-3 (fusible no suministrado con las bornas de conexión).
– Simplifica las tareas de distribución gracias a los dos canales centrales para puenteado alineados con los de las bornas de conexión de paso y con las bornas seccionables ZS4-S-R1.
– Operaciones de test sencillas con tomas de test sobre los tornillos de las 2 mordazas.
– Rápida identificación de la anomalia del fusible con un testigo de fusión con corriente de fuga < 0.5 mA.



Datos técnicos

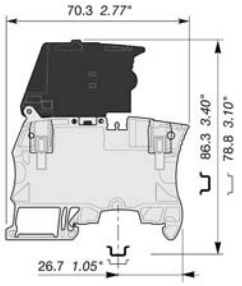
		IEC	*cULus - CSA*
Capacidad de conexión			
con 1 conductor por mordaza	Rígido	0.2-4 mm²	*24-10 AWG*
	Flexible	0.22-4 mm²	*24-10 AWG*
	con puntera	0.22-4 mm²	*24-12 AWG*
	Galga	A3-B3	
con 2 conductores por mordaza	Rígido	0.2-1 mm²	*24-18 AWG*
	Flexible	0.22-1 mm²	*24-18 AWG*
	con puntera doble	0.22-1.5 mm²	*24-16 AWG*
Sección nominal		4 mm²	*10 AWG*
Intensidad nominal		6.3 A	*6.3 A*
Resistencia a picos de intensidad (1s)		480 A	
Tensión nominal		250 V	*150 V*
Resistencia a picos de tensión		6000 V	
Protección		IP 20	*NEMA 1*

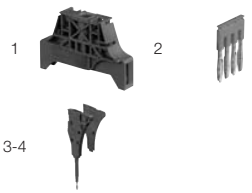
CE CB RoHS cUL CSA Gost BV

Instrucciones de montaje

Perfil		DIN3-TH35
Longitud de pelado		10.5 mm *0.413 in*
Útil		Destornillador plano Ø 3.5 mm Ø *0.138 in*
Par de apriete		0.6 Nm ± 0.1 *5.31 lb.in ± 0.885*

Gost y BV.





Descripción				Color	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
ZS4-SF-R Bornas porta-fusible con conexión mordaza									
Con testigo de fusión rojo de LED 24-60V y 2 tomas de test DIA 2 mm *0.079 in*				Gris-Gris oscuro ⊟	ZS4-SF-R2	1SNK506413R0000	**16,02**	B	50
Con testigo de fusión rojo de LED 115-250V y 2 tomas de test DIA 2 mm *0.079 in*				Gris-Gris oscuro ⊟	ZS4-SF-R4	1SNK506416R0000	**16,02**	B	50
ZS4-SF-R Accesorios									
1 Tope de retención	10 mm	*0.394 in*		Gris oscuro ☐	BAM3	1SNK900001R0000	**1,11**	A	50
2 Puentes	2 polos	41 A	*30 A*	Naranja ☐	JB6-2	1SNK906302R0000	**1,07**	A	50
	3 polos				JB6-3	1SNK906303R0000	**1,41**	A	50
	4 polos				JB6-4	1SNK906304R0000	**1,81**	A	50
	5 polos				JB6-5	1SNK906305R0000	**2,30**	B	50
	10 polos				JB6-10	1SNK906310R0000	**4,59**	A	20
3 Conectores de test	5.2 mm *0.205 in* de paso			Gris oscuro ☐	TC5	1SNK900200R0000	**8,46**	B	10
	Módulo final, 5.2 mm *0.205 in*				TC5-R1	1SNK900201R0000	**8,46**	B	10
4 Espaciador	0.8 mm *0.031 in* de paso			Gris oscuro ☐	ES-TC6	1SNK900105R0000	**0,66**	B	10

Algunos accesorios podrían modificar la clasificación de la borna. Verifique la información completa en la página de características técnicas.
Etiquetado con etiquetas MC, UMH, SAT y KET-SNK. Más información ver capítulo de etiquetado SNK.

• Datos técnicos para UL/CSA estándar y dimensiones en pulgadas en letra cursiva.

ZS4-R2 Bornas de conexión mordaza. Serie SNK

De paso

4 mm²
10 AWG

6 mm
0.236 in de paso

Características y beneficios

Simplifique la distribución de los circuitos en los armarios eléctricos gracias a nuestras bornas de paso con el mismo contorno que la borna portafusible ZS4-SF, la borna seccionable ZS4-S-R1 y la borna de tierra ZS4-PE-R2 : entradas de conductores y canales para puentes alineados y marcado común en un paso de 6 mm *0.236 in.*

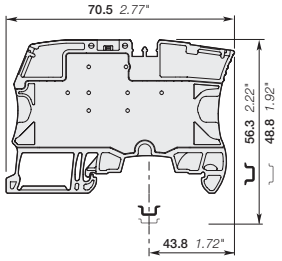
Datos técnicos

		IEC	UL - CSA
Capacidad de conexión			
con 1 conductor por mordaza	Rígido	0.2-4 mm²	*24-10 AWG*
	Flexible	0.22-4 mm²	
	puntera no aislada	0.22-4 mm²	*24-12 AWG*
	puntera aislada	0.22-4 mm²	*24-12 AWG*
	Galga	A3-B3	
con 2 conductores por mordaza	Rígido	0.2-1.5 mm²	*24-16 AWG*
	Flexible	0.2-1.5 mm²	
	con puntera doble	0.22-1.5 mm²	*24-16 AWG*
Sección nominal		4 mm²	*10 AWG*
Intensidad nominal		32 A	*30 A*
Resistencia a picos de intensidad (1s)		480 A	
Tensión nominal		800 V	*300 V*
Resistencia a picos de tensión		8000 V	
Protección		IP20	*NEMA 1*

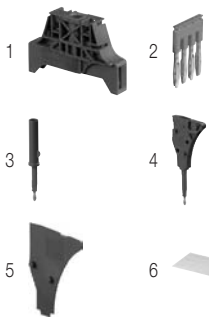
CE CB RoHS USR CNR CSA Gost R BV

Instrucciones de montaje

Perfil	TH 35-7.5 TH 35-15
Longitud de pelado	10.5 mm *0.413 in*
Útil	Destornillador plano Ø 3.5 mm *Ø 0.138 in*
Par de apriete	0.6 N.m ± 0.1 *5.31 lb.in ± 0.835*



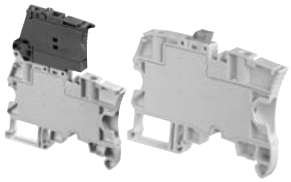
Descripción		Color	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
De paso	Contorno de las bornas ZS10-SF, ZS4-S-R1 y ZS4-PE-R2	Gris ☐	ZS4-R2	1SNK506013R0000	**4,60**	B	50



ZS4-R2 Accesorios

Tope de retención sin tornillo	5.2 mm	*0.205 in*	Gris oscuro ☐	BAZ1	1SNK900002R0000	**1,01**	A 50
1 Tope de retención	10 mm	*0.394 in*	Gris oscuro ☐	BAM3	1SNK900001R0000	**1,11**	A 50
2 Puentes	2 polos	41 A	Negro ☐	JB6-2	1SNK906302R0000	**1,07**	A 50
	3 polos			JB6-3	1SNK906303R0000	**1,41**	A 50
	4 polos			JB6-4	1SNK906304R0000	**1,81**	A 50
	5 polos			JB6-5	1SNK906305R0000	**2,30**	B 50
	10 polos			JB6-10	1SNK906310R0000	**4,59**	A 20
3 Fichas de test	Para test con DIA 2 mm *0.079 in*		Gris oscuro ☐	TP2	1SNK900203R0000	**5,24**	B 20
	Para test con DIA 4 mm *0.160 in*			TP4	1SNK900205R0000	**5,79**	B 20
4 Conectores de test	Módulo final, 5.2 mm *0.205 in*		Gris oscuro ☐	TC5-R1	1SNK900201R0000	**8,46**	B 10
5 Espaciador	0.8 mm *0.031 in*		Gris oscuro ☐	ES-TC6	1SNK900105R0000	**0,66**	B 10

Identificación con etiquetas MC, UMH, SAT y KET-SNK. Más información ver capítulo de sistemas de etiquetado



ZS4… Bornas portafusible y seccionable

Portafusible	Contorno de las bornas ZS4-R2 y ZS4-PE-R2	Gris/Gris oscuro ☐	ZS4-SF	1SNK506410R0000	**5,54**	A 50
Seccionable	Contorno de las bornas ZS4-R2 y ZS4-PE-R2	Gris ☐	ZS4-S-R1	1SNK506310R0000	**4,60**	B 50

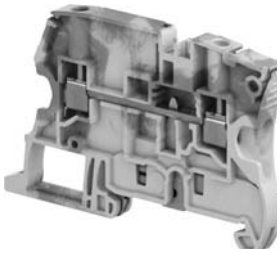
• Datos técnicos para UL/CSA estándar y dimensiones en pulgadas en letra cursiva.

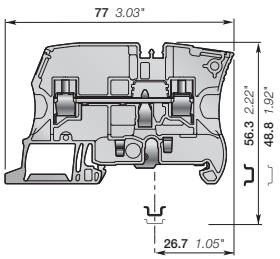
ZS4-PE-R2 Bornas de conexión mordaza. Serie SNK

Tierra

4 mm²
10 AWG

8 mm
0.315 in de paso





Características y beneficios
La conexión de blindaje de los circuitos analógicos dentro de los armarios se simplifica gracias a esta borna de tierra con el mismo contorno que la borna portafusible ZS4-SF, la borna seccionable ZS4-S-R1 y la borna de paso ZS4-R2.

Datos técnicos

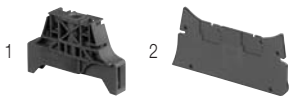
Capacidad de conexión		IEC	*UL - CSA*
con 1 conductor por mordaza	Rígido	0.2 ... 4 mm²	*24-10 AWG*
	Flexible	0.22 ... 4 mm²	
	puntera no aislada	0.22 ... 4 mm²	*24-12 AWG*
	puntera aislada	0.22 ... 4 mm²	*24-12 AWG*
	Galga	A3-B3	
Sección nominal		4 mm²	*10 AWG*
Resistencia a picos de intensidad (1s)		480 A	*396 A*
Protección		IP20	*NEMA 1*

CE CB RoHS USR CSA Gost R BV

Instrucciones de montaje

Perfil	TH 35-7.5 TH 35-15
Longitud de pelado	10.5 mm *0.413 in*
Útil	Destornillador plano Ø 3.5 mm *Ø 0.138 in*
Par de apriete	0.6 N.m ± 0.1 *5.31 lb.in ± 0.885*

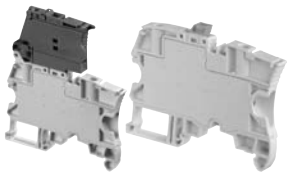
Descripción		Color	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Tierra	Conexión al perfil sin tornillo	Verde/Amarilla ☐	ZS4-PE-R2	1SNK506153R0000	**8,84**	B	25



ZS10-ST Accesorios

Tope de retención sin tornillo	5.2 mm	*0.205 in*	Gris oscuro ☐	BAZ1	1SNK900002R0000	**1,01**	A	50
1 Tope de retención	10 mm	*0.394 in*	Gris oscuro ☐	BAM3	1SNK900001R0000	**1,11**	A	50
2 Placa cierre	2.2 mm	*0.087 in*	Gris oscuro ☐	ES6-4S	1SNK505911R0000	**0,64**	B	20

Identificación con etiquetas MC, UMH, SAT y KET-SNK. Más información ver capítulo de sistemas de etiquetado.



ZS4… Bornas portafusible y seccionable

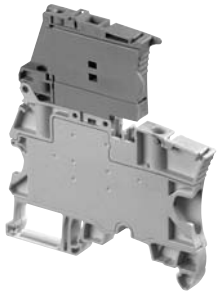
Portafusible	Contorno de las bornas ZS4-R2 y ZS4-PE-R2	Gris/Gris oscuro ☐	ZS4-SF	1SNK506410R0000	**5,54**	A	50
Seccionable	Contorno de las bornas ZS4-R2 y ZS4-PE-R2	Gris ☐	ZS4-S-R1	1SNK506310R0000	**4,60**	B	50

ZS4-S-R2 Bornas de conexión mordaza. Serie SNK

Seccionable con clavija prisionera

4 mm²
10 AWG

6 mm
0.236 in de paso



Características y beneficios

Simplifican las operaciones de seccionamiento en bornas instaladas junto a las bornas porta-fusible ZS4-SF:
– Alineadas con las bornas ZS4-SF, la borna ZS4-S-R2 se manipula fácilmente y facilita la alternancia de bornas seccionables y bornas porta-fusible.

Datos técnicos

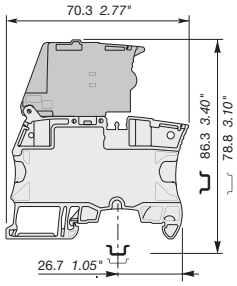
		IEC	*cULus - CSA*
Capacidad de conexión			
con 1 conductor por mordaza	Rígido	0.2-4 mm²	*24-10 AWG*
	Flexible	0.22-4 mm²	*24-10 AWG*
	con puntera	0.22-4 mm²	*24-12 AWG*
	Galga	A3-B3	
con 2 conductores por mordaza	Rígido	0.2-1 mm²	*24-18 AWG*
	Flexible	0.22-1 mm²	*24-18 AWG*
	con puntera doble	0.22-1.5 mm²	*24-16 AWG*
Sección nominal		4 mm²	*10 AWG*
Corriente nominal		22 A	*22 A*
Resistencia a picos de intensidad (1s)		480 A	
Tensión nominal		400 V	*150 V*
Resistencia a picos de tensión		6000 V	
Protección		IP 20	*NEMA 1*

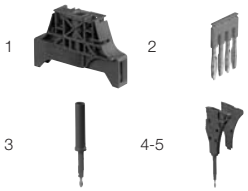
CE RoHS cUL CSA Gost BV

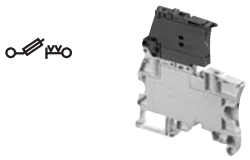
Instrucciones de montaje

Perfil	DIN3-TH35
Longitud de pelado	10.5 mm *0.413 in*
Útil	Destornillador plano Ø 3.5 mm *Ø 0.138 in*
Par de apriete	0.6 Nm ± 0.1 *5.31 lb.in ± 0.885*

Gost y BV.







Descripción				Color	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
ZS4-S-R2 Borna seccionable con conexión mordaza									
Contorno de las bornas ZS4-SF				Gris-Naranja ⊟	ZS4-S-R2	1SNK506414R0000	**6,80**	A	50
ZS4-S-R2 Accesorios									
1 Tope de retención	10 mm	*0.394 in*		Gris oscuro ☐	BAM3	1SNK900001R0000	**1,11**	A	50
2 Puentes	2 polos	41 A	*30 A*	Naranja ☐	JB6-2	1SNK906302R0000	**1,07**	A	50
	3 polos				JB6-3	1SNK906303R0000	**1,41**	A	50
	4 polos				JB6-4	1SNK906304R0000	**1,81**	A	50
	5 polos				JB6-5	1SNK906305R0000	**2,30**	B	50
	10 polos				JB6-10	1SNK906310R0000	**4,59**	A	20
3 Fichas de test	Para test con DIA 2 mm *0.079 in*			Gris oscuro ☐	TP2	1SNK900203R0000	**5,24**	B	20
	Para test con DIA 4 mm *0.160 in*				TP4	1SNK900205R0000	**5,79**	B	20
4 Conectores de test	5.2 mm *0.205 in* de paso			Gris oscuro ☐	TC5	1SNK900200R0000	**8,46**	B	10
	Módulo final, 5.2 mm *0.205 in*				TC5-R1	1SNK900201R0000	**8,46**	B	10
5 Espaciador	0.8 mm *0.031 in* de paso			Gris oscuro ☐	ES-TC6	1SNK900105R0000	**0,66**	B	10

Algunos accesorios podrían modificar la clasificación de la borna. Verifique la información completa en la página de características técnicas.
Etiquetado con etiquetas MC, UMH, SAT y KET-SNK. Más información ver capítulo de etiquetado SNK.

ZS4-SF Borna porta-fusible con conexión mordaza

Porta-fusible				Gris-Gris oscuro ⊟	ZS4-SF	1SNK506410R0000	**5,54**	A	50

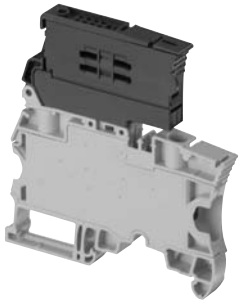
• Datos técnicos para UL/CSA estándar y dimensiones en pulgadas en letra cursiva.

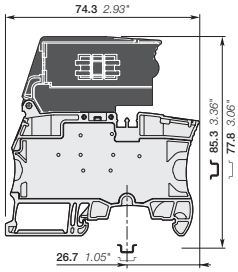
ZS10-SF Bornas de conexión mordaza. Serie SNK

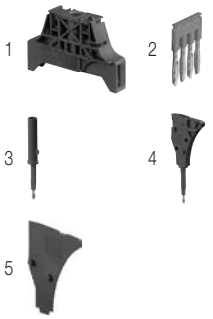
Portafusible de 6.3x32

10 mm²
6 AWG

8 mm
0.315 in de paso







Características y beneficios
Bornas de conexión portafusible de 6.3x32 para la protección de circuitos, según la normativa IEC 60947-7-3 (fusible no suministrado con las bornas de conexión).
Simplifica la distribución gracias a sus dos canales para interconexión.

Datos técnicos

		IEC	*UL - CSA*
Capacidad de conexión			
con 1 conductor por mordaza	Rígido	0.5-10 mm²	*24-6 AWG*
	Flexible	0.5-10 mm²	
	puntera no aislada	0.5-10 mm²	*24-8 AWG*
	puntera aislada	0.5-6 mm²	*24-10 AWG*
	Galga	A5-B5	
con 2 conductores por mordaza	Rígido	0.5-4 mm²	*20-12 AWG*
	Flexible	0.5-4 mm²	
	con puntera doble	0.5-4 mm²	*20-12 AWG*
Sección nominal		10 mm²	*6 AWG*
Intensidad nominal		10 A	*22 A*
Tensión nominal		630 V	*600 V*
Resistencia a picos de tensión		6000 V	
Protección		IP20	*NEMA 1*

CE CB RoHS USR CSA Gost R BV

Instrucciones de montaje

Perfil	TH 35-7.5 TH 35-15
Longitud de pelado	13 mm *0.512 in*
Útil	Destornillador plano Ø 4 mm *Ø 0.157 in*
Par de apriete	1.3 N.m ± 0.3 *11.5 lb.in ± 2.65*

Descripción		Color	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Portafusible	Borna cerrada	Gris/Gris oscuro ☐	ZS10-SF	1SNK508418R0000	**9,18**	A	50

ZS10-SF Accesorios

1 Tope de retención	10 mm *0.394 in*	Gris oscuro ☐	BAM3	1SNK900001R0000	**1,11**	A	50
2 Puentes	2 polos 57 A *42 A*	Naranja ☐	JB8-2	1SNK908302R0000	**1,24**	A	50
	3 polos		JB8-3	1SNK908303R0000	**1,82**	B	50
	4 polos		JB8-4	1SNK908304R0000	**2,42**	B	50
	5 polos		JB8-5	1SNK908305R0000	**3,04**	A	40
	10 polos		JB8-10	1SNK908310R0000	**5,97**	A	20
3 Fichas de test	Para test con DIA 2 mm *0.079 in*	Gris oscuro ☐	TP2	1SNK900203R0000	**5,24**	B	20
	Para test con DIA 4 mm *0.160 in*		TP4	1SNK900205R0000	**5,79**	B	20
4 Conectores de test	5.2 mm *0.205 in* de paso	Gris oscuro ☐	TC5	1SNK900200R0000	**8,46**	B	10
	Módulo final, 5.2 mm *0.205 in*		TC5-R1	1SNK900201R0000	**8,46**	B	10
5 Espaciador	2.8 mm *0.110 in*	Gris oscuro ☐	ES-TC8	1SNK900104R0000	**0,66**	B	10

Identificación con etiquetas MC, UMH, SAT y KET-SNK. Más información ver capítulo de sistemas de etiquetado

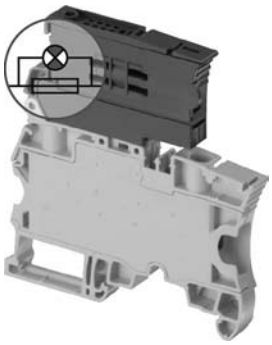
• Datos técnicos para UL/CSA estándar y dimensiones en pulgadas en letra cursiva.

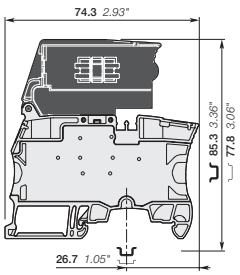
ZS10-SF-R Bornas de conexión mordaza. Serie SNK

Portafusible de 6.3x32 - con testigo de fusión

10 mm²
6 AWG

8 mm
0.315 in de paso





Características y beneficios

Bornas de conexión portafusible de 6.3x32 para la protección de circuitos, según la normativa IEC 60947-7-3 (fusible no suministrado con las bornas de conexión).

Rápida identificación del circuitos con defecto gracias al testigo de fusión (corriente de fuga< 0.5 mA)

Datos técnicos

		IEC	*UL - CSA*
Capacidad de conexión			
con 1 conductor por mordaza	Rígido	0.5-10 mm²	*24-6 AWG*
	Flexible	0.5-10 mm²	
	puntera no aislada	0.5-10 mm²	*24-8 AWG*
	puntera aislada	0.5-6 mm²	*24-10 AWG*
	Galga	A5-B5	
con 2 conductores por mordaza	Rígido	0.5-4 mm²	*20-12 AWG*
	Flexible	0.5-4 mm²	
	con puntera doble	0.5-4 mm²	*20-12 AWG*
Sección nominal		10 mm²	*6 AWG*
Intensidad nominal		10 A	*22 A*
Tensión nominal		630 V	*600 V*
Resistencia a picos de tensión		6000 V	
Protección		IP20	*NEMA 1*

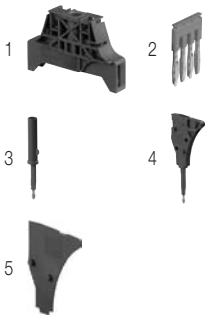
CE CB RoHS USR CSA Gost R BV

Instrucciones de montaje

Perfil	TH 35-7.5 TH 35-15
Longitud de pelado	13 mm *0.512 in*
Útil	Destornillador plano Ø 4 mm *Ø 0.157 in*
Par de apriete	1.3 N.m ± 0.3 *11.5 lb.in ± 2.65*

Descripción		Color	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Portafusible	Con testigo fusión 24…110 Vc.a./c.c.	Gris/Gris oscuro ☐	ZS10-SF-R1	1SNK508421R0000	**20,87**	B	50
	Con testigo fusión 115…250 Vc.a./c.c.		ZS10-SF-R3	1SNK508422R0000	**19,60**	B	50

ZS10-SF-R... Accesorios



1	Tope de retención	10 mm	*0.394 in*		Gris oscuro ☐	BAM3	1SNK900001R0000	**1,11**	A	50
2	Puentes	2 polos	57 A	*42 A*	Naranja ☐	JB8-2	1SNK908302R0000	**1,24**	A	50
		3 polos				JB8-3	1SNK908303R0000	**1,82**	B	50
		4 polos				JB8-4	1SNK908304R0000	**2,42**	B	50
		5 polos				JB8-5	1SNK908305R0000	**3,04**	A	40
		10 polos				JB8-10	1SNK908310R0000	**5,97**	A	20
3	Fichas de test	Para test con DIA 2 mm *0.079 in*			Gris oscuro ☐	TP2	1SNK900203R0000	**5,24**	B	20
		Para test con DIA 4 mm *0.160 in*				TP4	1SNK900205R0000	**5,79**	B	20
4	Conectores de test	5.2 mm *0.205 in* de paso			Gris oscuro ☐	TC5	1SNK900200R0000	**8,46**	B	10
		Módulo final, 5.2 mm *0.205 in*				TC5-R1	1SNK900201R0000	**8,46**	B	10
5	Espaciador	2.8 mm *0.110 in*			Gris oscuro ☐	ES-TC8	1SNK900104R0000	**0,66**	B	10

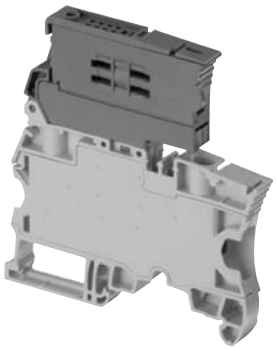
Identificación con etiquetas MC, UMH, SAT y KET-SNK. Más información ver capítulo de sistemas de etiquetado

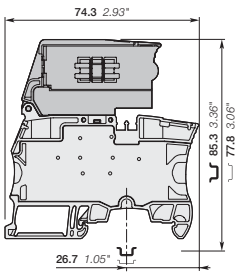
ZS10-S-R2 Bornas de conexión mordaza. Serie SNK

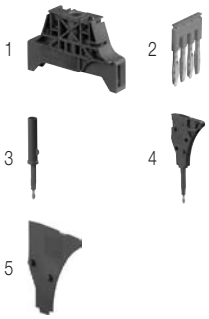
Seccionable por clavija prisionera

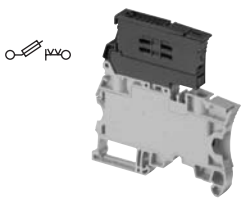
10 mm²
6 AWG

8 mm
0.315 in de paso









Características y beneficios
Simplifica las labores de seccionamiento en bornas instaladas junto a bornas portafusible ZS10-SF:
Con el contorno de la borna ZS10-SF, la borna ZS10-S-R2 se manipula fácilmente y facilita la alternancia en la conexión de bornas seccionables y bornas portafusible.

Datos técnicos

		IEC	*UL - CSA*
Capacidad de conexión			
con 1 conductor por mordaza	Rígido	0.5-10 mm²	*24-6 AWG*
	Flexible	0.5-10 mm²	
	puntera no aislada	0.5-10 mm²	*24-8 AWG*
	puntera aislada	0.5-6 mm²	*24-10 AWG*
	Galga	A5-B5	
con 2 conductores por mordaza	Rígido	0.5-4 mm²	*20-12 AWG*
	Flexible	0.5-4 mm²	
	con puntera doble	0.5-4 mm²	*20-12 AWG*
Sección nominal		4 mm²	*6 AWG*
Intensidad nominal		10 A	*22 A*
Tensión nominal		630 V	*600 V*
Resistencia a picos de tensión		6000 V	
Protección		IP20	*NEMA 1*

CE CB RoHS USR CSA Gost R BV

Instrucciones de montaje

Perfil	TH 35-7.5 TH 35-15
Longitud de pelado	13 mm *0.512 in*
Útil	Destornillador plano Ø 4 mm *Ø 0.157 in*
Par de apriete	1.3 N.m ± 0.3 *11.5 lb.in ± 2.65*

Descripción				Color	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Seccionable	Contorno de la borna ZS10-SF			Gris/Naranja ◫	ZS10-S-R2	1SNK508417R0000	**14,36**	B	50

ZS10-SF-R... Accesorios

1	Tope de retención	10 mm *0.394 in*			Gris oscuro ☐	BAM3	1SNK900001R0000	**1,11**	A	50
2	Puentes	2 polos	57 A	*42 A*	Naranja ☐	JB8-2	1SNK908302R0000	**1,24**	A	50
		3 polos				JB8-3	1SNK908303R0000	**1,82**	B	50
		4 polos				JB8-4	1SNK908304R0000	**2,42**	B	50
		5 polos				JB8-5	1SNK908305R0000	**3,04**	A	40
		10 polos				JB8-10	1SNK908310R0000	**5,97**	A	20
3	Fichas de test	Para test con DIA 2 mm *0.079 in*			Gris oscuro ☐	TP2	1SNK900203R0000	**5,24**	B	20
		Para test con DIA 4 mm *0.160 in*				TP4	1SNK900205R0000	**5,79**	B	20
4	Conectores de test	5.2 mm *0.205 in* de paso			Gris oscuro ☐	TC5	1SNK900200R0000	**8,46**	B	10
		Módulo final, 5.2 mm *0.205 in*				TC5-R1	1SNK900201R0000	**8,46**	B	10
5	Espaciador	2.8 mm *0.110 in*			Gris oscuro ☐	ES-TC8	1SNK900104R0000	**0,66**	B	10

Identificación con etiquetas MC, UMH, SAT y KET-SNK. Más información ver capítulo de sistemas de etiquetado

ZS4… Bornas portafusible y seccionable

Portafusible	Contorno de la borna ZS10-S-R2			Gris/Gris oscuro ☐	ZS10-SF	1SNK508418R0000	**9,18**	A	50

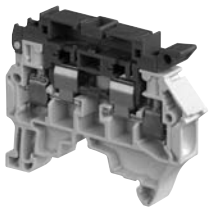
• Datos técnicos para UL/CSA estándar y dimensiones en pulgadas en letra cursiva.

ZS4-SF1 Bornas de conexión mordaza. Serie SNK

Porta-fusible de 5x20 y 5x25

4 mm²
10 AWG

8 mm
0.315 in de paso



Características y beneficios
– Bornas de conexión porta-fusible de 5x20 y 5x25 para la protección de circuitos, según la norma estándar IEC 60947-7-3 (fusible no suministrado con las bornas de conexión).

Datos técnicos

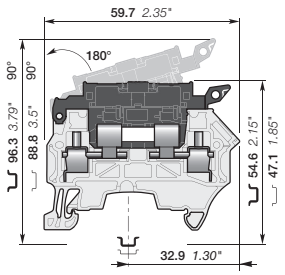
		IEC	*cULus - CSA*
Capacidad de conexión			
con 1 conductor por mordaza	Rígido	0.2-4 mm²	*24-10 AWG*
	Flexible	0.22-4 mm²	*24-10 AWG*
	con puntera	0.22-4 mm²	*24-12 AWG*
	Galga	A3-B3	
con 2 conductores por mordaza	Rígido	0.2-1 mm²	*24-18 AWG*
	Flexible	0.22-1 mm²	*24-18 AWG*
	con puntera doble	0.22-1.5 mm²	*24-16 AWG*
Sección nominal		4 mm²	*10 AWG*
Intensidad nominal		6.3 A	*6.3 A*
Resistencia a picos de intensidad (1s)		480 A	
Tensión nominal		250 V	*300 V*
Resistencia a picos de tensión		8000 V	
Protección		IP 20	*NEMA 1*

CE CB RoHS cUL CSA Gost BV

Instrucciones de montaje

Perfil	DIN3-TH35
Longitud de pelado	11 mm *0.433 in*
Útil	Destornillador plano Ø 3.5 mm *Ø 0.138 in*
Par de apriete	0.6 Nm ± 0.1 *5.31 lb.in ± 0.885*

Gost y BV.



Descripción			Color	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
ZS4-SF1 Borna porta-fusible con conexión mordaza								
Portafusible			Gris-Gris oscuro ⊟	ZS4-SF1	1SNK508410R0000	**5,54**	A	50
ZS4-SF1 Accesorios								
1 Tope de retención	10 mm	*0.394 in*	Gris oscuro ☐	BAM3	1SNK900001R0000	**1,11**	A	50
2 Placa de cierre	1.5 mm	*0.059 in*	Gris oscuro ☐	ES4-SF	1SNK508960R0000	**0,71**	A	20

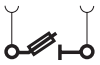
Algunos accesorios podrían modificar la clasificación de la borna. Verifique la información completa en la página de características técnicas.
Etiquetado con etiquetas MC, UMH, SAT y KET-SNK. Más información ver capítulo de etiquetado SNK.

• Datos técnicos para UL/CSA estándar y dimensiones en pulgadas en letra cursiva.

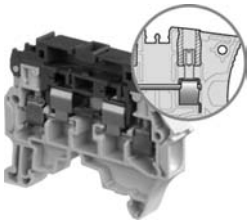
ZS4-SF1-T Bornas de conexión mordaza. Serie SNK

Porta-fusible de 5x20 y 5x25 - con tomas de test

4 mm²
10 AWG



8 mm
0.315 in de paso



Características y beneficios

– Bornas de conexión porta-fusibles de 5x20 y 5x25 para la protección de circuitos, según la norma estándar IEC 60947-7-3 (fusible no suministrado con las bornas de conexión).
– Operaciones de test sencillas con tomas de test sobre los tornillos de las 2 mordazas.

Datos técnicos

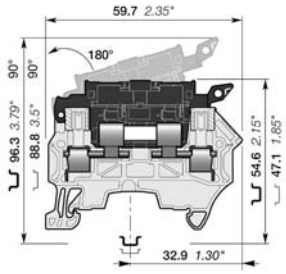
		IEC	*cULus - CSA*
Capacidad de conexión			
con 1 conductor por mordaza	Rígido	0.2-4 mm²	*24-10 AWG*
	Flexible	0.22-4 mm²	*24-10 AWG*
	con puntera	0.22-4 mm²	*24-12 AWG*
	Galga	A3-B3	
con 2 conductores por mordaza	Rígido	0.2-1 mm²	*24-18 AWG*
	Flexible	0.22-1 mm²	*24-18 AWG*
	con puntera doble	0.22-1.5 mm²	*24-16 AWG*
Sección nominal		4 mm²	*10 AWG*
Intensidad nominal		6.3 A	*6.3 A*
Resistencia a picos de intensidad (1s)		480 A	
Tensión nominal		250 V	*300 V*
Resistencia a picos de tensión		8000 V	
Protección		IP 20	*NEMA 1*

CE CB RoHS cUL CSA Gost BV

Instrucciones de montaje

Perfil	DIN3-TH35
Longitud de pelado	11 mm *0.433 in*
Útil	Destornillador plano Ø 3.5 mm *Ø 0.138 in*
Par de apriete	0.6 Nm ± 0.1 *5.31 lb.in ± 0.885*

Gost y BV.



Descripción			Color	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
ZS4-SF1-T Borna porta-fusible con conexión mordaza								
Con 2 tomas de test DIA 2 mm *0.079 in*			Gris-Gris oscuro ⊟	ZS4-SF1-T2	1SNK508411R0000	**6,77**	A	50
ZS4-SF1-T Accesorios								
1 Tope de retención	10 mm	*0.394 in*	Gris oscuro ☐	BAM3	1SNK900001R0000	**1,11**	A	50
2 Placa de cierre	1.5 mm	*0.059 in*	Gris oscuro ☐	ES4-SF	1SNK508960R0000	**0,71**	A	20

Algunos accesorios podrían modificar la clasificación de la borna. Verifique la información completa en la página de características técnicas.
Etiquetado con etiquetas MC, UMH, SAT y KET-SNK. Más información ver capítulo de etiquetado SNK.

1

2

• Datos técnicos para UL/CSA estándar y dimensiones en pulgadas en letra cursiva.

ZS4-SF1-R Bornas de conexión mordaza. Serie SNK

Porta-fusible de 5x20 y 5x25 - con testigo de fusión

4 mm²
10 AWG

8 mm
0.315 in de paso

Características y beneficios

– Bornas de conexión porta-fusible de 5x20 y 5x25 para la protección de circuitos, según la norma estándar IEC 60947-7-3 (fusible no suministrado con las bornas de conexión).
– Rápida identificación de la anomalia del fusible con un testigo de fusión con corriente de fuga < 0.5 mA.

Datos técnicos

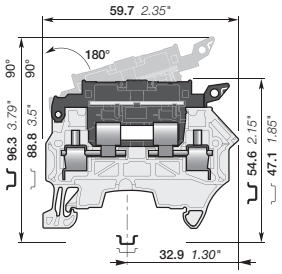
		IEC	*cULus - CSA*
Capacidad de conexión			
con 1 conductor por mordaza	Rígido	0.2-4 mm²	*24-10 AWG*
	Flexible	0.22-4 mm²	*24-10 AWG*
	con puntera	0.22-4 mm²	*24-12 AWG*
	Galga	A3-B3	
con 2 conductores por mordaza	Rígido	0.2-1 mm²	*24-18 AWG*
	Flexible	0.22-1 mm²	*24-18 AWG*
	con puntera doble	0.22-1.5 mm²	*24-16 AWG*
Sección nominal		4 mm²	*10 AWG*
Intensidad nominal		6.3 A	*6.3 A*
Resistencia a picos de intensidad (1s)		480 A	
Tensión nominal		250 V	*300 V*
Resistencia a picos de tensión		8000 V	
Protección		IP 20	*NEMA 1*

CE CB RoHS cUL CSA Gost BV

Instrucciones de montaje

Perfil	DIN3-TH35
Longitud de pelado	11 mm *0.433 in*
Útil	Destornillador plano Ø 3.5 mm *Ø 0.138 in*
Par de apriete	0.6 Nm ± 0.1 *5.31 lb.in ± 0.885*

Gost y BV.



Descripción			Color	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
ZS4-SF1-R Bornas porta-fusible con conexión mordaza								
Con indicador de fusión rojo de LED 24-60V			Gris-Gris oscuro ⊟	ZS4-SF1-R1	1SNK508412R0000	**13,38**	A	50
Con indicador de fusión rojo de LED 115-250V			Gris-Gris oscuro ⊟	ZS4-SF1-R3	1SNK508414R0000	**13,38**	A	50
ZS4-SF1-R Accesorios								
1 Tope de retención	10 mm	*0.394 in*	Gris oscuro ☐	BAM3	1SNK900001R0000	**1,11**	A	50
2 Placa de cierre	1.5 mm	*0.059 in*	Gris oscuro ☐	ES4-SF	1SNK508960R0000	**0,71**	A	20

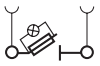
Algunos accesorios podrían modificar la clasificación de la borna. Verifique la información completa en la página de características técnicas.
Etiquetado con etiquetas MC, UMH, SAT y KET-SNK. Más información ver capítulo de etiquetado SNK.

• Datos técnicos para UL/CSA estándar y dimensiones en pulgadas en letra cursiva.

ZS4-SF1-R Bornas de conexión mordaza Serie SNK

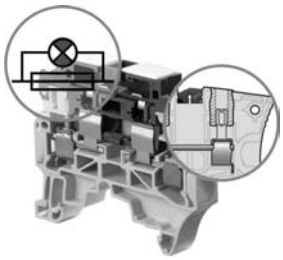
Porta-fusible de 5x20 y 5x25 - con testigo de fusión y tomas de test

4 mm²
10 AWG



8 mm
0.315 in de paso

Características y beneficios
– Bornas de conexión porta-fusible de 5x20 para la protección de circuitos, según la norma estándar IEC 60947-7-3 (fusible no suministrado con las bornas de conexión).
– Operaciones de test sencillas con tomas de test sobre los tornillos de las 2 mordazas.
– Rápida identificación de la anomalia del fusible con un testigo de fusión con corriente de fuga < 0.5 mA.



Datos técnicos

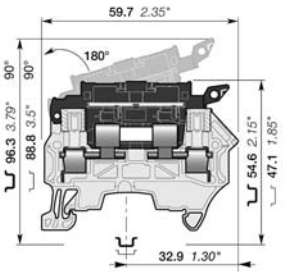
Capacidad de conexión		IEC	*cULus - CSA*
con 1 conductor por mordaza	Rígido	0.2-4 mm²	*24-10 AWG*
	Flexible	0.22-4 mm²	*24-10 AWG*
	con puntera	0.22-4 mm²	*24-12 AWG*
	Galga	A3-B3	
con 2 conductores por mordaza	Rígido	0.2-1 mm²	*24-18 AWG*
	Flexible	0.22-1 mm²	*24-18 AWG*
	con puntera doble	0.22-1.5 mm²	*24-16 AWG*
Sección nominal		4 mm²	*10 AWG*
Intensidad nominal		6.3 A	*6.3 A*
Resistencia a picos de intensidad (1s)		480 A	
Tensión nominal		250 V	*300 V*
Resistencia a picos de tensión		8000 V	
Protección		IP 20	*NEMA 1*

CE CB RoHS cUL CSA Gost BV

Instrucciones de montaje

Perfil	DIN3-TH35
Longitud de pelado	11 mm *0.433 in*
Útil	Destornillador plano Ø 3.5 mm *Ø 0.138 in*
Par de apriete	0.6 Nm ± 0.1 *5.31 lb.in ± 0.885*

Gost y BV.



Descripción	Color	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
ZS4-SF1-R Bornas porta-fusible con conexión mordaza						
Con indicador de fusión rojo de LED 24-60V y 2 tomas de test DIA 2 mm *0.079 in*	Gris-Gris oscuro ⊟	ZS4-SF1-R2	1SNK508413R0000	**14,23**	A	50
Con indicador de fusión rojo de LED 115-250V y 2 tomas de test DIA 2 mm *0.079 in*	Gris-Gris oscuro ⊟	ZS4-SF1-R4	1SNK508415R0000	**14,23**	B	50
ZS4-SF1-R Accesorios						
1 Tope de retención 10 mm *0.394 in*	Gris oscuro ☐	BAM3	1SNK900001R0000	**1,11**	A	50
2 Placa de cierre 1.5 mm *0.059 in*	Gris oscuro ☐	ES4-SF	1SNK508960R0000	**0,71**	A	20

Algunos accesorios podrían modificar la clasificación de la borna. Verifique la información completa en la página de características técnicas.
Etiquetado con etiquetas MC, UMH, SAT y KET-SNK. Más información ver capítulo de etiquetado SNK.

1

2

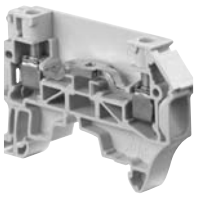
• Datos técnicos para UL/CSA estándar y dimensiones en pulgadas en letra cursiva.

ZS4-R1 Bornas de conexión mordaza. Serie SNK

De paso

4 mm²
10 AWG

8 mm
0.315 in de paso



Características y beneficios
Simplifica las operaciones en las que se alternan bornas de paso con bornas porta-fusible:
- Alineada con las bornas ZS4-SF1, facilita alternar ambos tipos de bornas.

Datos técnicos

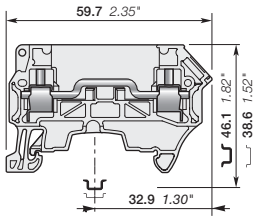
Capacidad de conexión		IEC	*cULus - CSA*
con 1 conductor por mordaza	Rígido	0.2-4 mm²	*24-10 AWG*
	Flexible	0.22-4 mm²	*24-10 AWG*
	con puntera	0.22-4 mm²	*24-12 AWG*
	Galga	A3-B3	
con 2 conductores por mordaza	Rígido	0.2-1 mm²	*24-18 AWG*
	Flexible	0.22-1 mm²	*24-18 AWG*
	con puntera doble	0.22-1.5 mm²	*24-16 AWG*
Sección nominal		4 mm²	*10 AWG*
Intensidad nominal		28 A	*26 A*
Resistencia a picos de intensidad (1s)		480 A	
Tensión nominal		800 V	*300 V*
Resistencia a picos de tensión		8000 V	
Protección		IP 20	*NEMA 1*
Tensión nominal Ex e		(IEC/EN/cULus 60079-7)	

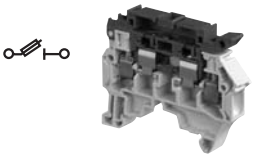
CE CB RoHS cUL CSA Gost ATEX IECEx br-Ex BV

Instrucciones de montaje

Perfil	DIN3-TH35
Longitud de pelado	11 mm *0.433 in*
Útil	Destornillador plano Ø 3.5 mm *Ø 0.138 in*
Par de apriete	0.6 Nm ± 0.1 *5.31 lb.in ± 0.885*

Gost, Br-Ex y BV.





Descripción			Color	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
ZS4-R1 Borna de paso con conexión mordaza								
De paso	Contorno de las bornas ZS4-SF1		Gris ☐	ZS4-R1	1SNK508013R0000	**4,14**	B	50
ZS4-R1 Accesorios								
1 Tope de retención	10 mm	*0.394 in*	Gris oscuro ☐	BAM3	1SNK900001R0000	**1,11**	A	50
2 Placa de cierre	1.5 mm	*0.059 in*	Gris oscuro ☐	ES4-SF	1SNK508960R0000	**0,71**	A	20

Algunos accesorios podrían modificar la clasificación de la borna. Verifique la información completa en la página de características técnicas.
Etiquetado con etiquetas MC, UMH, SAT y KET-SNK. Más información ver capítulo de etiquetado SNK.

ZS4-SF1 Borna porta-fusible con conexión mordaza								
Porta-fusible			Gris-Gris oscuro ⊟	ZS4-SF1	1SNK508410R0000	**5,54**	A	50

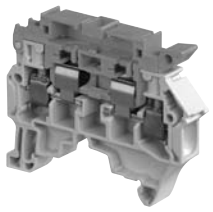
• Datos técnicos para UL/CSA estándar y dimensiones en pulgadas en letra cursiva.

ZS4-S-R3 Bornas de conexión mordaza. Serie SNK

Seccionable con clavija prisionera

4 mm²
10 AWG

8 mm
0.315 in de paso



Características y beneficios

Simplifican las operaciones de seccionamiento en bornas instaladas junto a las bornas porta-fusible ZS4-SF1:
– Alineadas a las bornas ZS4-SF1, la borna ZS4-S-R3 se manipula fácilmente y facilita la alternancia de bornas seccionables y bornas porta-fusible.

Datos técnicos

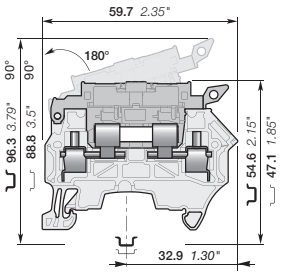
		IEC	*cULus - CSA*
Capacidad de conexión			
con 1 conductor por mordaza	Rígido	0.2-4 mm²	*24-10 AWG*
	Flexible	0.22-4 mm²	*24-10 AWG*
	con puntera	0.22-4 mm²	*24-12 AWG*
	Galga	A3-B3	
con 2 conductores por mordaza	Rígido	0.2-1 mm²	*24-18 AWG*
	Flexible	0.22-1 mm²	*24-18 AWG*
	con puntera doble	0.22-1.5 mm²	*24-16 AWG*
Sección nominal		4 mm²	*10 AWG*
Intensidad nominal		22 A	*22 A*
Resistencia a picos de intensidad (1s)		480 A	
Tensión nominal		500 V	*300 V*
Resistencia a picos de tensión		8000 V	
Protección		IP 20	*NEMA 1*

CE RoHS cUL CSA Gost BV

Instrucciones de montaje

Perfil	DIN3-TH35
Longitud de pelado	11 mm *0.433 in*
Útil	Destornillador plano Ø 3.5 mm *Ø 0.138 in*
Par de apriete	0.6 Nm ± 0.1 *5.31 lb.in ± 0.885*

Gost y BV.



Descripción			Color	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
ZS4-S-R3 Borna seccionable con conexión mordaza								
Seccionable	Contorno de las bornas ZS4-SF1		Gris-Naranja ⊟	ZS4-S-R3	1SNK508416R0000	**6,09**	B	50
ZS4-S-R3 Accesorios								
1 Tope de retención	10 mm	*0.394 in*	Gris oscuro ☐	BAM3	1SNK900001R0000	**1,11**	A	50
2 Placa de cierre	1.5 mm	*0.059 in*	Gris oscuro ☐	ES4-SF	1SNK508960R0000	**0,71**	A	20

Algunos accesorios podrían modificar la clasificación de la borna. Verifique la información completa en la página de características técnicas.
Etiquetado con etiquetas MC, UMH, SAT y KET-SNK. Más información ver capítulo de etiquetado SNK.

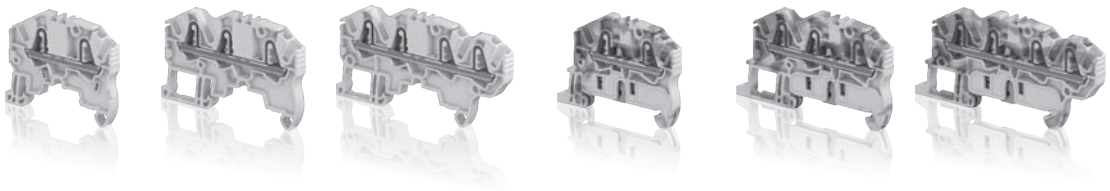
1 2

ZS4-SF1 Borna porta-fusible con conexión mordaza								
Porta-fusible			Gris-Gris oscuro ⊟	ZS4-SF1	1SNK508410R0000	**5,54**	A	50

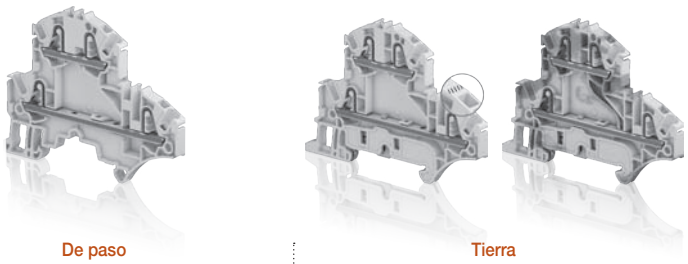
• Datos técnicos para UL/CSA estándar y dimensiones en pulgadas en letra cursiva.

Bornas de conexión. Serie SNK

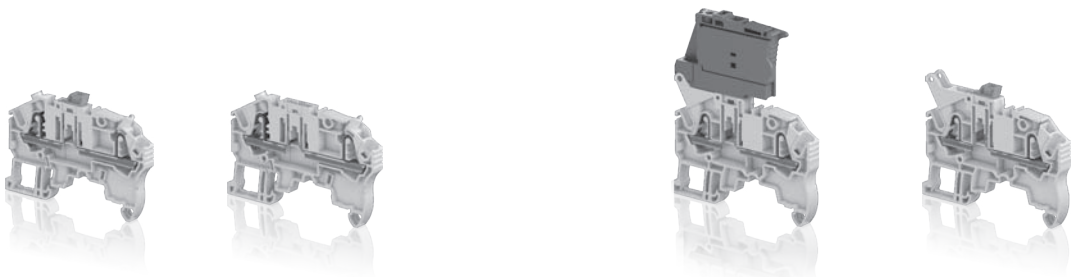
Tecnología de conexión PI-Resorte



		De paso			Tierra		
Sección							
2.5 mm²	*12 AWG*	ZK2.5	ZK2.5-3P	ZK2.5-4P	ZK2.5-PE	ZK2.5-PE-3P	ZK2.5-PE 4P
4 mm²	*10 AWG*	ZK4	ZK4-3P	ZK4-4P	ZK4-PE	ZK4-PE-3P	ZK4-PE- 4P
6 mm²	*8 AWG*	ZK6	ZK6-3P		ZK6-PE	ZK6-PE-3P	
10 mm²	*6 AWG*	ZK10	ZK10-3P		ZK10-PE	ZK10-PE-3P	
16 mm²	*4 AWG*	ZK16	ZK16-3P		ZK16-PE	ZK16-PE-3P	



	Doble piso	De paso		Tierra	
Sección					
2.5 mm²	*12 AWG*	ZK2.5-D2	ZK2.5-D1	ZK2.5-D2-PE	ZK2.5-D1-PE



Seccionable		Por cuchilla	Con clavija	Para fusible de 5x20 mm (0.197"x0.787")		Contorno ZK2.5-SF
Sección						
2.5 mm²	*12 AWG*	ZK2.5-S	ZK2.5-SP	ZK2.5-SF	ZK2.5-SF-R1	ZK2.5-S-R1
					ZK2.5-SF-R3	

Conexión - Canales para puentado o test - Toma de test - Testigo de fusión

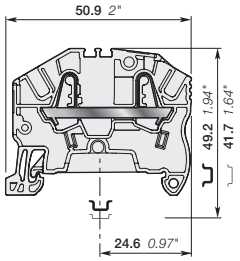
ZK2.5 Bornas de conexión PI-Resorte. Serie SNK

De paso

2.5 mm²
12 AWG

5.2 mm
0.205 in de paso

ZK2.5



Características y beneficios
Combina altas prestaciones con dimensiones compactas:
– Tensión hasta 1.000V según IEC, 600 V según UL.
– Diseño optimizado para obtener la mayor visibilidad gracias a la zona plana de etiquetado en la parte superior-frontal

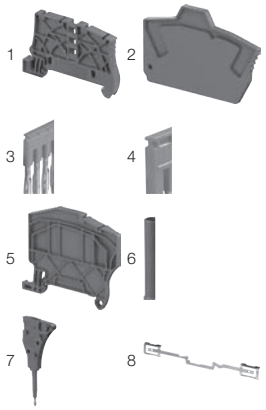
Datos técnicos

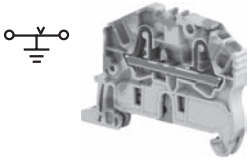
		IEC	*UL - CSA*
Capacidad de conexión			
con 1 conductor por borne	Rígido	0.2-4 mm²	*26-12 AWG*
	Flexible	0.22-2.5 mm²	
	puntera no aislada	0.22-2.5 mm²	*26-14 AWG*
	puntera aislada	0.22-2.5 mm²	*26-14 AWG*
	Galga		
con 2 conductores por borne	con puntera doble	0.22-0.5 mm²	*26-20 AWG*
Sección nominal		2.5 mm²	*12 AWG*
Intensidad nominal		24 A	*20 A*
Resistencia a picos de intensidad (1s)		300 A	
Tensión nominal		1000 V	*600 V*
Resistencia a picos de tensión		8000 V	
Protección		IP 20	*NEMA 1*
Tensión nominal Ex e		630 V 21 A IEC/EN 60079-7 - IM2 II 2 GD Ex eb I/IIC/IIIC	

CE CB RoHS USR CNR CSA Gost ATEX IECEx BV

Instrucciones de montaje

Perfil	TH 35-7.5 TH 35-15
Longitud de pelado	11 mm *0.433 in*
Útil (para conductor flexible sin puntera)	Destornillador plano Ø 3.5 mm *Ø 0.138 in*





Descripción			Color	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
ZK2.5 Bornas de paso PI-Resorte								
De paso	2 conexiones		Gris ☐	ZK2.5	1SNK705010R0000	**0,82**	A	50
			Azul ☐	ZK2.5-BL	1SNK705020R0000	**0,92**	A	50
			Naranja ☐	ZK2.5-OR	1SNK705030R0000	**0,97**	B	50
			Amarilla ☐	ZK2.5-YL	1SNK705060R0000	**0,97**	C	50
			Verde ☐	ZK2.5-GN	1SNK705061R0000	**0,97**	C	50
			Roja ☐	ZK2.5-RD	1SNK705062R0000	**0,97**	C	50
			Blanca ☐	ZK2.5-WH	1SNK705065R0000	**0,97**	C	50
			Negra ■	ZK2.5-BK	1SNK705066R0000	**0,97**	C	50
ZK2.5 Accesorios								
1 Tope de retención	5.2 mm	*0.205 in*	Gris oscuro ☐	BAZ1	1SNK900002R0000	**1,01**	A	50
2 Placa de cierre	2 mm	*0.079 in*	Gris oscuro ☐	EK2.5	1SNK705910R0000	**0,57**	A	20
3 Puentes	2 polos	32 A	Naranja ☐	JB5-2	1SNK905302R0000	**0,80**	A	50
	3 polos			JB5-3	1SNK905303R0000	**1,20**	A	50
	4 polos			JB5-4	1SNK905304R0000	**1,58**	A	50
	5 polos			JB5-5	1SNK905305R0000	**1,99**	A	50
	10 polos			JB5-10	1SNK905310R0000	**4,31**	A	30
	50 polos			JB5-50	1SNK905350R0000	**18,37**	A	10
4 Puente diferentes pasos			Naranja ☐	JB85-3	1SNK900603R0000	**2,25**	B	10
5 Separadores de circuito	3 mm	*0.118 in*	Gris oscuro ☐	CS-R2	1SNK900106R0000	**0,86**	A	20
6 Fichas de test	Para test con DIA 2 mm	*0.079 in*	Gris oscuro ☐	TP2	1SNK900203R0000	**5,24**	B	20
	Para test con DIA 4 mm	*0.160 in*		TP4	1SNK900205R0000	**5,79**	B	20
7 Conectores de test	5.2 mm	*0.205 in* de paso	Gris oscuro ☐	TC5	1SNK900200R0000	**8,46**	B	10
	Módulo final, 5.2 mm	*0.205 in*		TC5-R1	1SNK900201R0000	**8,46**	B	10
8 Barra de continuidad				SHBP	1SNK900601R0000	**2,40**	C	20

Identificación con etiquetas MC, UMH, SAT y KET-SNK. Más información ver capítulo de sistemas de etiquetado

ZK2.5-PE Bornas de tierra PI-Resorte								
Tierra	Contorno de la borna ZK2.5		Verde-Amarilla ◫	ZK2.5-PE	1SNK705150R0000	**2,99**	A	20

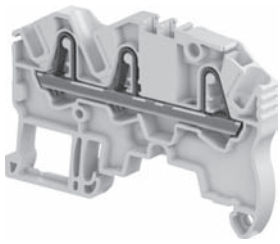
• Datos técnicos para UL/CSA estándar y dimensiones en pulgadas en letra cursiva.

ZK2.5-3P Bornas de conexión PI-Resorte. Serie SNK

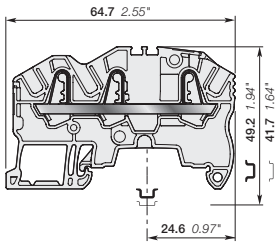
De paso con 3 conexiones

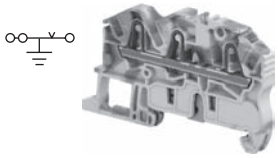
2.5 mm²
12 AWG

5.2 mm
0.205 in de paso



ZK2.5-3P





Características y beneficios

Presenta todas las prestaciones de la borna ZK2.5 con la opción de conectar hasta 3 conductores.

Datos técnicos

Capacidad de conexión		IEC	*UL - CSA*
con 1 conductor por borne	Rígido	0.2-4 mm²	*26-12 AWG*
	Flexible	0.22-2.5 mm²	
	puntera no aislada	0.22-2.5 mm²	*26-14 AWG*
	puntera aislada	0.22-2.5 mm²	*26-14 AWG*
	Galga		
con 2 conductores por borne	con puntera doble	0.22-0.5 mm²	*26-20 AWG*
Sección nominal		2.5 mm²	*12 AWG*
Intensidad nominal		24 A	*20 A*
Resistencia a picos de intensidad (1s)		300 A	
Tensión nominal		1000 V	*600 V*
Resistencia a picos de tensión		8000 V	
Protección		IP 20	*NEMA 1*
Tensión nominal Ex e		630 V 21 A IEC/EN 60079-7 - IM2 II 2 GD Ex eb I/IIC/IIIC	

CE CB RoHS USR CNR CSA Gost ATEX IECEx BV

Instrucciones de montaje

Perfil	TH 35-7.5 TH 35-15
Longitud de pelado	11 mm *0.433 in*
Útil (para conductor flexible sin puntera)	Destornillador plano Ø 3.5 mm *Ø 0.138 in*

Descripción			Color	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
ZK2.5-3P Bornas de paso con 3 conexiones PI-Resorte								
De paso	3 conexiones		Gris ☐	ZK2.5-3P	1SNK705011R0000	**1,02**	A	50
			Azul ☐	ZK2.5-3P-BL	1SNK705021R0000	**1,10**	A	50
			Naranja ☐	ZK2.5-3P-OR	1SNK705031R0000	**1,16**	C	50
			Amarilla ☐	ZK2.5-3P-YL	1SNK705067R0000	**1,16**	C	50
			Verde ☐	ZK2.5-3P-GN	1SNK705068R0000	**1,16**	C	50
			Roja ☐	ZK2.5-3P-RD	1SNK705069R0000	**1,16**	C	50
			Blanca ☐	ZK2.5-3P-WH	1SNK705072R0000	**1,16**	C	50
			Negra ■	ZK2.5-3P-BK	1SNK705073R0000	**1,16**	C	50
ZK2.5-3P Accesorios								
1 Tope de retención	5.2 mm	*0.205 in*	Gris oscuro ☐	BAZ1	1SNK900002R0000	**1,01**	A	50
2 Placa de cierre	2 mm	*0.079 in*	Gris oscuro ☐	EK2.5-3P	1SNK705911R0000	**0,58**	A	20
3 Puentes	2 polos	32 A	Naranja ☐	JB5-2	1SNK905302R0000	**0,80**	A	50
	3 polos			JB5-3	1SNK905303R0000	**1,20**	A	50
	4 polos			JB5-4	1SNK905304R0000	**1,58**	A	50
	5 polos			JB5-5	1SNK905305R0000	**1,99**	A	50
	10 polos			JB5-10	1SNK905310R0000	**4,31**	A	30
	50 polos			JB5-50	1SNK905350R0000	**18,37**	A	10
4 Puente diferentes pasos			Naranja ☐	JB85-3	1SNK900603R0000	**2,25**	B	10
5 Separadores de circuito	3 mm	*0.118 in*	Gris oscuro ☐	CS-R3	1SNK900107R0000	**0,86**	A	20
6 Fichas de test	Para test con DIA 2 mm	*0.079 in*	Gris oscuro ☐	TP2	1SNK900203R0000	**5,24**	B	20
	Para test con DIA 4 mm	*0.160 in*		TP4	1SNK900205R0000	**5,79**	B	20
7 Conectores de test	5.2 mm *0.205 in* de paso		Gris oscuro ☐	TC5	1SNK900200R0000	**8,46**	B	10
	Módulo final, 5.2 mm *0.205 in*			TC5-R1	1SNK900201R0000	**8,46**	B	10
Identificación con etiquetas MC, UMH, SAT y KET-SNK. Más información ver capítulo de sistemas de etiquetado								
ZK2.5-PE-3P Bornas de tierra con 3 conexiones PI-Resorte								
Tierra	Contorno de la borna ZK2.5-3P		Verde-Amarilla ⊟	ZK2.5-PE-3P	1SNK705151R0000	**3,59**	A	20

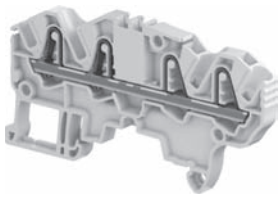
• Datos técnicos para UL/CSA estándar y dimensiones en pulgadas en letra cursiva.

ZK2.5-4P Bornas de conexión PI-Resorte. Serie SNK

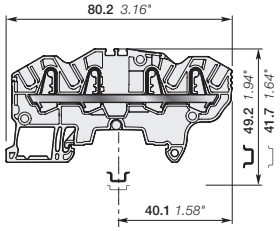
De paso con 4 conexiones

2.5 mm²
12 AWG

5.2 mm
0.205 in de paso



ZK2.5-4P



Características y beneficios

Presenta todas las prestaciones de la borna ZK2.5 con la opción de conectar hasta 4 conductores.

Datos técnicos

Capacidad de conexión		IEC	*UL - CSA*
con 1 conductor por borne	Rígido	0.2-4 mm²	*26-12 AWG*
	Flexible	0.22-2.5 mm²	
	puntera no aislada	0.22-2.5 mm²	*26-14 AWG*
	puntera aislada	0.22-2.5 mm²	*26-14 AWG*
	Galga		
con 2 conductores por borne	con puntera doble	0.22-0.5 mm²	*26-20 AWG*
Sección nominal		2.5 mm²	*12 AWG*
Intensidad nominal		24 A	*20 A*
Resistencia a picos de intensidad (1s)		300 A	
Tensión nominal		1000 V	*600 V*
Resistencia a picos de tensión		8000 V	
Protección		IP 20	*NEMA 1*
Tensión nominal Ex e		630 V 21 A IEC/EN 60079-7 - IM2 II 2 GD Ex eb I/IIC/IIIC	

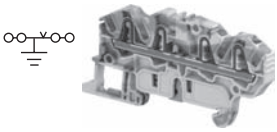
CE CB RoHS USR CNR CSA Gost ATEX IECEx BV

Instrucciones de montaje

Perfil		TH 35-7.5 TH 35-15
Longitud de pelado		11 mm *0.433 in*
Útil (para conductor flexible sin puntera)		Destornillador plano Ø 3.5 mm *Ø 0.138 in*

Descripción			Color	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
ZK2.5-4P Bornas de paso con 4 conexiones PI-Resorte								
De paso	4 conexiones		Gris ☐	ZK2.5-4P	1SNK705012R0000	**1,20**	A	50
			Azul ☐	ZK2.5-4P-BL	1SNK705022R0000	**1,31**	A	50
			Naranja ☐	ZK2.5-4P-OR	1SNK705032R0000	**1,39**	C	50
			Amarilla ☐	ZK2.5-4P-YL	1SNK705074R0000	**1,39**	C	50
			Verde ☐	ZK2.5-4P-GN	1SNK705075R0000	**1,39**	C	50
			Roja ☐	ZK2.5-4P-RD	1SNK705076R0000	**1,39**	C	50
			Blanca ☐	ZK2.5-4P-WH	1SNK705079R0000	**1,39**	C	50
			Negra ■	ZK2.5-4P-BK	1SNK705080R0000	**1,39**	C	50
ZK2.5-4P Accesorios								
1 Tope de retención	5.2 mm	*0.205 in*	Gris oscuro ☐	BAZ1	1SNK900002R0000	**1,01**	A	50
2 Placa de cierre	2 mm	*0.079 in*	Gris oscuro ☐	EK2.5-4P	1SNK705912R0000	**0,59**	A	20
3 Puentes	2 polos	32 A	Naranja ☐	JB5-2	1SNK905302R0000	**0,80**	A	50
	3 polos			JB5-3	1SNK905303R0000	**1,20**	A	50
	4 polos			JB5-4	1SNK905304R0000	**1,58**	A	50
	5 polos			JB5-5	1SNK905305R0000	**1,99**	A	50
	10 polos			JB5-10	1SNK905310R0000	**4,31**	A	30
	50 polos			JB5-50	1SNK905350R0000	**18,37**	A	10
4 Puente diferentes pasos			Naranja ☐	JB85-3	1SNK900603R0000	**2,25**	B	10
5 Separadores de circuito	3 mm	*0.118 in*	Gris oscuro ☐	CS-R3	1SNK900107R0000	**0,86**	A	20
6 Fichas de test	Para test con DIA 2 mm	*0.079 in*	Gris oscuro ☐	TP2	1SNK900203R0000	**5,24**	B	20
	Para test con DIA 4 mm	*0.160 in*		TP4	1SNK900205R0000	**5,79**	B	20
7 Conectores de test	5.2 mm *0.205 in* de paso		Gris oscuro ☐	TC5	1SNK900200R0000	**8,46**	B	10
	Módulo final, 5.2 mm *0.205 in*			TC5-R1	1SNK900201R0000	**8,46**	B	10

Identificación con etiquetas MC, UMH, SAT y KET-SNK. Más información ver capítulo de sistemas de etiquetado



ZK2.5-PE-4P Bornas de tierra con 4 conexiones PI-Resorte								
Tierra	Contorno de la borna ZK2.5-4P		Verde-Amarilla ◫	ZK2.5-PE-4P	1SNK705152R0000	**4,31**	B	20

• Datos técnicos para UL/CSA estándar y dimensiones en pulgadas en letra cursiva.

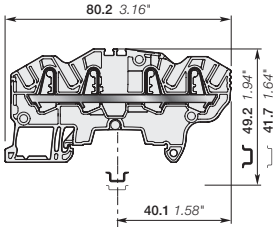
ZK4 Bornas de conexión PI-Resorte. Serie SNK

De paso

4 mm²
10 AWG

6 mm
0.236 in de paso

ZK4



Características y beneficios

Combina altas prestaciones con dimensiones compactas:
– Tensión hasta 1.000V según IEC, 600 V según UL.
– Diseño optimizado para obtener la mayor visibilidad gracias a la zona plana de etiquetado en la parte superior-frontal

Datos técnicos

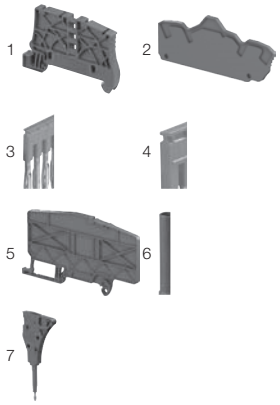
		IEC	*UL - CSA*
Capacidad de conexión			
con 1 conductor por borne	Rígido	0.5-6 mm²	*26-10 AWG*
	Flexible	0.5-4 mm²	
	puntera no aislada	0.5-4 mm²	*26-12 AWG*
	puntera aislada	0.5-4 mm²	*26-12 AWG*
	Galga		
con 2 conductores por borne	con puntera doble	0.5-1 mm²	*26-18 AWG*
Sección nominal		4 mm²	*10 AWG*
Intensidad nominal		32 A	*30 A*
Resistencia a picos de intensidad (1s)		480 A	
Tensión nominal		1000 V	*600 V*
Resistencia a picos de tensión		8000 V	
Protección		IP 20	*NEMA 1*
Tensión nominal Ex e		630 V 21 A IEC/EN 60079-7 - IM2 II 2 GD Ex eb I/IIC/IIIC	

CE CB RoHS USR CNR CSA Gost ATEX IECEx BV

Instrucciones de montaje

Perfil	TH 35-7.5 TH 35-15
Longitud de pelado	12.5 mm *0.492 in*
Útil (para conductor flexible sin puntera)	Destornillador plano Ø 3.5 mm *Ø 0.138 in*

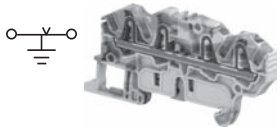
Descripción		Color	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
ZK4 Bornas de paso PI-Resorte							
De paso	2 conexiones	Gris ☐	ZK4	1SNK706010R0000	**0,99**	A	50
		Azul ☐	ZK4-BL	1SNK706020R0000	**1,10**	A	50
		Naranja ☐	ZK4-OR	1SNK706030R0000	**1,25**	C	50



Descripción		Color	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
ZK4 Accesorios							
1 Tope de retención	5.2 mm *0.205 in*	Gris oscuro ☐	BAZ1	1SNK900002R0000	**1,01**	A	50
2 Placa de cierre	2 mm *0.079 in*	Gris oscuro ☐	EK2.5	1SNK705910R0000	**0,57**	A	20
3 Puentes	2 polos 41 A	Naranja ☐	JB6-2	1SNK906302R0000	**1,07**	A	50
	3 polos		JB6-3	1SNK906303R0000	**1,41**	A	50
	4 polos		JB6-4	1SNK906304R0000	**1,81**	A	50
	5 polos		JB6-5	1SNK906305R0000	**2,30**	B	50
	10 polos		JB6-10	1SNK906310R0000	**4,59**	A	20
	50 polos		JB6-50	1SNK906350R0000	**22,46**	A	10
4 Separadores de circuito	3 mm *0.118 in*	Gris oscuro ☐	CS-R2	1SNK900106R0000	**0,86**	A	20
5 Fichas de test	Para test con DIA 2 mm *0.079 in*	Gris oscuro ☐	TP2	1SNK900203R0000	**5,24**	B	20
	Para test con DIA 4 mm *0.160 in*		TP4	1SNK900205R0000	**5,79**	B	20
6 Conectores de test	Módulo final, 5.2 mm *0.205 in*	Gris oscuro ☐	TC5-R1	1SNK900201R0000	**8,46**	B	10
7 Espaciador	0.8 mm *0.031 in*	Gris oscuro ☐	ES-TC6	1SNK900105R0000	**0,66**	B	10

Identificación con etiquetas MC, UMH, SAT y KET-SNK. Más información ver capítulo de sistemas de etiquetado

Descripción		Color	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
ZK4-PE Bornas de tierra PI-Resorte							
Tierra	Contorno de la borna ZK4	Verde-Amarilla ◫	ZK4-PE	1SNK706150R0000	**3,14**	A	20



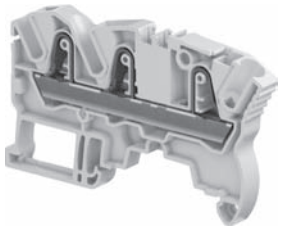
• Datos técnicos para UL/CSA estándar y dimensiones en pulgadas en letra cursiva.

ZK4-3P Bornas de conexión PI-Resorte. Serie SNK

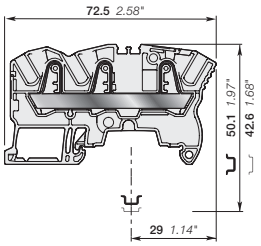
De paso con 3 conexiones

4 mm²
10 AWG

6 mm
0.236 in de paso



ZK4-3P



Características y beneficios
Presenta todas las prestaciones de la borna ZK4 con la opción de conectar hasta 3 conductores.

Datos técnicos

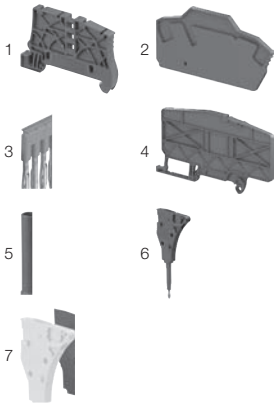
Capacidad de conexión		IEC	*UL - CSA*
con 1 conductor por borne	Rígido	0.5-6 mm²	*26-10 AWG*
	Flexible	0.5-4 mm²	
	puntera no aislada	0.5-4 mm²	*26-12 AWG*
	puntera aislada	0.5-4 mm²	*26-12 AWG*
	Galga		
con 2 conductores por borne	con puntera doble	0.5-1 mm²	*26-18 AWG*
Sección nominal		4 mm²	*10 AWG*
Intensidad nominal		32 A	*30 A*
Resistencia a picos de intensidad (1s)		480 A	
Tensión nominal		1000 V	*600 V*
Resistencia a picos de tensión		8000 V	
Protección		IP 20	*NEMA 1*
Tensión nominal Ex e		630 V 21 A IEC/EN 60079-7 - IM2 II 2 GD Ex eb I/IIC/IIIC	

CE CB RoHS USR CNR CSA Gost ATEX IECEx BV

Instrucciones de montaje

Perfil		TH 35-7.5 TH 35-15
Longitud de pelado		12.5 mm *0.492 in*
Útil (para conductor flexible sin puntera)		Destornillador plano Ø 3.5 mm Ø *0.138 in*

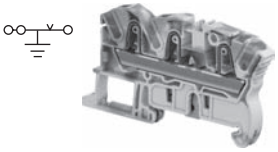
Descripción			Color	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
ZK4-3P Bornas de paso con 3 conexiones PI-Resorte								
De paso	3 conexiones		Gris ☐	ZK4-3P	1SNK706011R0000	**1,19**	A	50
			Azul ☐	ZK4-3P-BL	1SNK706021R0000	**1,32**	A	50
			Naranja ☐	ZK4-3P-OR	1SNK706031R0000	**1,47**	C	50



ZK4-3P Accesorios								
1 Tope de retención	5.2 mm	*0.205 in*	Gris oscuro ☐	BAZ1	1SNK900002R0000	**1,01**	A	50
2 Placa de cierre	2 mm	*0.079 in*	Gris oscuro ☐	EK2.5-3P	1SNK705911R0000	**0,58**	A	20
3 Puentes	2 polos	41 A	Naranja ☐	JB6-2	1SNK906302R0000	**1,07**	A	50
	3 polos			JB6-3	1SNK906303R0000	**1,41**	A	50
	4 polos			JB6-4	1SNK906304R0000	**1,81**	A	50
	5 polos			JB6-5	1SNK906305R0000	**2,30**	B	50
	10 polos			JB6-10	1SNK906310R0000	**4,59**	A	20
	50 polos			JB6-50	1SNK906350R0000	**22,46**	A	10
4 Separadores de circuito	3 mm	*0.118 in*	Gris oscuro ☐	CS-R3	1SNK900107R0000	**0,86**	A	20
5 Fichas de test	Para test con DIA 2 mm	*0.079 in*	Gris oscuro ☐	TP2	1SNK900203R0000	**5,24**	B	20
	Para test con DIA 4 mm	*0.160 in*		TP4	1SNK900205R0000	**5,79**	B	20
6 Conectores de test	Módulo final, 5.2 mm	*0.205 in*	Gris oscuro ☐	TC5-R1	1SNK900201R0000	**8,46**	B	10
7 Espaciador	0.8 mm	*0.031 in*	Gris oscuro ☐	ES-TC6	1SNK900105R0000	**0,66**	B	10

Identificación con etiquetas MC, UMH, SAT y KET-SNK. Más información ver capítulo de sistemas de etiquetado

ZK4-PE-3P Bornas de tierra PI-Resorte								
Tierra	Contorno de la borna ZK4-3P		Verde-Amarilla ◫	ZK4-PE-3P	1SNK706151R0000	**3,77**	A	20



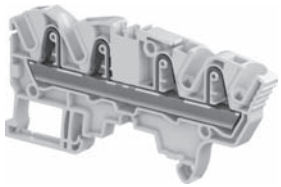
• Datos técnicos para UL/CSA estándar y dimensiones en pulgadas en letra cursiva.

ZK4-4P Bornas de conexión PI-Resorte. Serie SNK

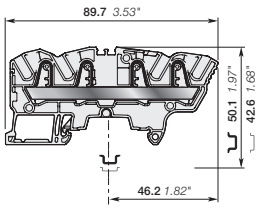
De paso con 4 conexiones

4 mm²
10 AWG

6 mm
0.236 in de paso



ZK4-4P



Características y beneficios
Presenta todas las prestaciones de la borna ZK4 con la opción de conectar hasta 4 conductores.

Datos técnicos

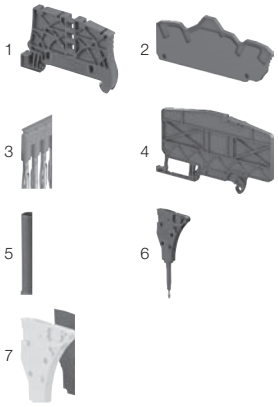
		IEC	UL - CSA
Capacidad de conexión			
con 1 conductor por borne	Rígido	0.5-6 mm²	*26-10 AWG*
	Flexible	0.5-4 mm²	
	puntera no aislada	0.5-4 mm²	*26-12 AWG*
	puntera aislada	0.5-4 mm²	*26-12 AWG*
	Galga		
con 2 conductores por borne	con puntera doble	0.5-1 mm²	*26-18 AWG*
Sección nominal		4 mm²	*10 AWG*
Intensidad nominal		32 A	*30 A*
Resistencia a picos de intensidad (1s)		480 A	
Tensión nominal		1000 V	*600 V*
Resistencia a picos de tensión		8000 V	
Protección		IP 20	*NEMA 1*
Tensión nominal Ex e		630 V 21 A IEC/EN 60079-7 - IM2 II 2 GD Ex eb I/IIC/IIIC	

CE CB RoHS USR CNR CSA Gost ATEX IECEx BV

Instrucciones de montaje

Perfil	TH 35-7.5 TH 35-15
Longitud de pelado	12.5 mm *0.492 in*
Útil (para conductor flexible sin puntera)	Destornillador plano Ø 3.5 mm Ø *0.138 in*

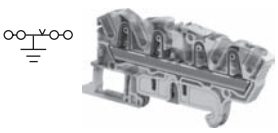
Descripción			Color	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
ZK4-4P Bornas de paso con 4 conexiones PI-Resorte								
De paso	4 conexiones		Gris ☐	ZK4-4P	1SNK706012R0000	**1,42**	A	50
			Azul ☐	ZK4-4P-BL	1SNK706022R0000	**1,58**	A	50
			Naranja ☐	ZK4-4P-OR	1SNK706032R0000	**1,76**	C	50



ZK4-4P Accesorios								
1 Tope de retención	5.2 mm	*0.205 in*	Gris oscuro ☐	BAZ1	1SNK900002R0000	**1,01**	A	50
2 Placa de cierre	2 mm	*0.079 in*	Gris oscuro ☐	EK2.5-4P	1SNK705912R0000	**0,59**	A	20
3 Puentes	2 polos	41 A	Naranja ☐	JB6-2	1SNK906302R0000	**1,07**	A	50
	3 polos			JB6-3	1SNK906303R0000	**1,41**	A	50
	4 polos			JB6-4	1SNK906304R0000	**1,81**	A	50
	5 polos			JB6-5	1SNK906305R0000	**2,30**	B	50
	10 polos			JB6-10	1SNK906310R0000	**4,59**	A	20
	50 polos			JB6-50	1SNK906350R0000	**22,46**	A	10
4 Separadores de circuito	3 mm	*0.118 in*	Gris oscuro ☐	CS-R3	1SNK900107R0000	**0,86**	A	20
5 Fichas de test	Para test con DIA 2 mm	*0.079 in*	Gris oscuro ☐	TP2	1SNK900203R0000	**5,24**	B	20
	Para test con DIA 4 mm	*0.160 in*		TP4	1SNK900205R0000	**5,79**	B	20
6 Conectores de test	Módulo final, 5.2 mm	*0.205 in*	Gris oscuro ☐	TC5-R1	1SNK900201R0000	**8,46**	B	10
7 Espaciador	0.8 mm	*0.031 in*	Gris oscuro ☐	ES-TC6	1SNK900105R0000	**0,66**	B	10

Identificación con etiquetas MC, UMH, SAT y KET-SNK. Más información ver capítulo de sistemas de etiquetado

ZK4-PE-4P Bornas de tierra con 4 conexiones PI-Resorte								
Tierra	Contorno de la borna ZK4-4P		Verde-Amarilla ◫	ZK4-PE-4P	1SNK706152R0000	**4,52**	B	20



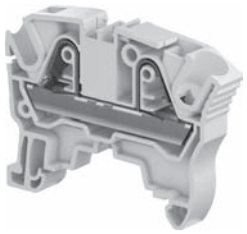
• Datos técnicos para UL/CSA estándar y dimensiones en pulgadas en letra cursiva.

ZK6 Bornas de conexión PI-Resorte. Serie SNK

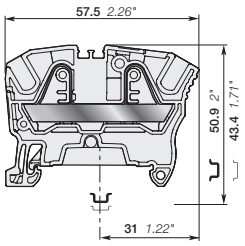
De paso

6 mm²
8 AWG

8 mm
0.315 in de paso



ZK6



Características y beneficios

Combina altas prestaciones con dimensiones compactas:
– Tensión hasta 1.000V según IEC, 600 V según UL.
– Diseño optimizado para obtener la mayor visibilidad gracias a la zona plana de etiquetado en la parte superior-frontal

Datos técnicos

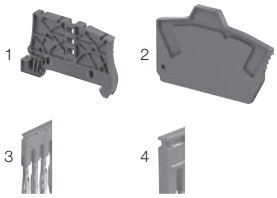
Capacidad de conexión		IEC	*UL - CSA*
con 1 conductor por borne	Rígido	0.5-10 mm²	*24-8 AWG*
	Flexible	0.5-6 mm²	
	puntera no aislada	0.5-6 mm²	*24-10 AWG*
	puntera aislada	0.5-6 mm²	*24-10 AWG*
	Galga		
con 2 conductores por borne	con puntera doble	0.5-1.5 mm²	*24-16 AWG*
Sección nominal		6 mm²	*8 AWG*
Intensidad nominal		41 A	*50 A*
Resistencia a picos de intensidad (1s)		720 A	
Tensión nominal		1000 V	*600 V*
Resistencia a picos de tensión		8000 V	
Protección		IP 20	*NEMA 1*
Tensión nominal Ex e		630 V 21 A IEC/EN 60079-7 - IM2 II 2 GD Ex eb I/IIC/IIIC	

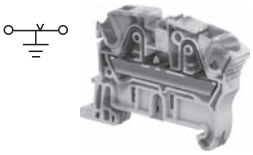
CE CB RoHS USR CNR CSA Gost ATEX IECEx BV

Instrucciones de montaje

Perfil	TH 35-7.5 TH 35-15
Longitud de pelado	12.5 mm *0.492 in*
Útil (para conductor flexible sin puntera)	Destornillador plano Ø 4 mm *Ø 0.157 in*

Descripción			Color	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
ZK6 Bornas de paso PI-Resorte								
De paso	2 conexiones		Gris ☐	ZK6	1SNK708010R0000	**1,42**	A	50
			Azul ☐	ZK6-BL	1SNK708020R0000	**1,58**	A	50
			Naranja ☐	ZK6-OR	1SNK708030R0000	**1,64**	C	50
ZK6 Accesorios								
1 Tope de retención	5.2 mm	*0.205 in*	Gris oscuro ☐	BAZ1	1SNK900002R0000	**1,01**	A	50
2 Placa de cierre	2 mm	*0.079 in*	Gris oscuro ☐	EK2.5	1SNK705910R0000	**0,57**	A	20
3 Puentes	2 polos	57 A	Naranja ☐	JB8-2	1SNK908302R0000	**1,24**	A	50
	3 polos			JB8-3	1SNK908303R0000	**1,82**	B	50
	4 polos			JB8-4	1SNK908304R0000	**2,42**	B	50
	5 polos			JB8-5	1SNK908305R0000	**3,04**	A	50
	10 polos			JB8-10	1SNK908310R0000	**5,97**	A	30
4 Puente diferentes pasos			Naranja ☐	JB85-3	1SNK900603R0000	**2,25**	B	10
5 Separadores de circuito	3 mm	*0.118 in*	Gris oscuro ☐	CS-R2	1SNK900106R0000	**0,86**	A	20
6 Fichas de test	Para test con DIA 2 mm *0.079 in*		Gris oscuro ☐	TP2	1SNK900203R0000	**5,24**	B	20
	Para test con DIA 4 mm *0.160 in*			TP4	1SNK900205R0000	**5,79**	B	20
7 Conectores de test	Módulo final, 5.2 mm *0.205 in*		Gris oscuro ☐	TC5-R1	1SNK900201R0000	**8,46**	B	10
8 Espaciador	2.8 mm *0.110 in*		Gris oscuro ☐	ES-TC8	1SNK900105R0000	**0,66**	B	10
Identificación con etiquetas MC, UMH, SAT y KET-SNK. Más información ver capítulo de sistemas de etiquetado								
ZK6-PE Bornas de tierra PI-Resorte								
Tierra	Contorno de la borna ZK6		Verde-Amarilla ◫	ZK6-PE	1SNK708150R0000	**3,83**	A	20





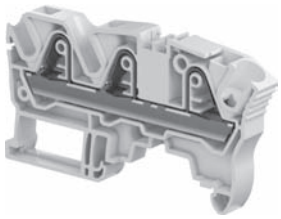
• Datos técnicos para UL/CSA estándar y dimensiones en pulgadas en letra cursiva.

ZK6-3P Bornas de conexión PI-Resorte. Serie SNK

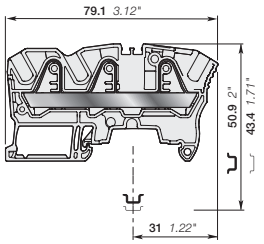
De paso con 3 conexiones

6 mm²
8 AWG

8 mm
0.315 in de paso



ZK6-3P



Características y beneficios
Presenta todas las prestaciones de la borna ZK6 con la opción de conectar hasta 3 conductores

Datos técnicos

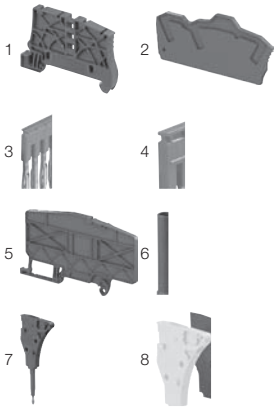
Capacidad de conexión		IEC	*UL - CSA*
con 1 conductor por borne	Rígido	0.5-10 mm²	*24-8 AWG*
	Flexible	0.5-6 mm²	
	puntera no aislada	0.5-6 mm²	*24-10 AWG*
	puntera aislada	0.5-6 mm²	*24-10 AWG*
	Galga		
con 2 conductores por borne	con puntera doble	0.5-1.5 mm²	*24-16 AWG*
Sección nominal		6 mm²	*8 AWG*
Intensidad nominal		41 A	*50 A*
Resistencia a picos de intensidad (1s)		720 A	
Tensión nominal		1000 V	*600 V*
Resistencia a picos de tensión		8000 V	
Protección		IP 20	*NEMA 1*
Tensión nominal Ex e		630 V 21 A IEC/EN 60079-7 - IM2 II 2 GD Ex eb I/IIC/IIIC	

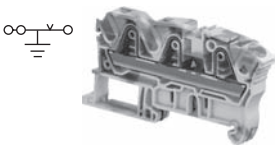
CE CB RoHS USR CNR CSA Gost ATEX IECEx BV

Instrucciones de montaje

Perfil	TH 35-7.5 TH 35-15
Longitud de pelado	12.5 mm *0.492 in*
Útil (para conductor flexible sin puntera)	Destornillador plano Ø 4 mm *Ø 0.157 in*

Descripción			Color	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
ZK6-3P Bornas de paso con 3 conexiones PI-Resorte								
De paso	3 conexiones		Gris ☐	ZK6-3P	1SNK708011R0000	**1,61**	A	20
			Azul ☐	ZK6-3P-BL	1SNK708021R0000	**1,79**	A	20
			Naranja ☐	ZK6-3P-OR	1SNK708031R0000	**1,89**	C	20
ZK6-3P Accesorios								
1 Tope de retención	5.2 mm	*0.205 in*	Gris oscuro ☐	BAZ1	1SNK900002R0000	**1,01**	A	50
2 Placa de cierre	2 mm	*0.079 in*	Gris oscuro ☐	EK6-3P	1SNK708911R0000	**0,79**	A	20
3 Puentes	2 polos	57 A	Naranja ☐	JB8-2	1SNK908302R0000	**1,24**	A	50
	3 polos			JB8-3	1SNK908303R0000	**1,82**	B	50
	4 polos			JB8-4	1SNK908304R0000	**2,42**	B	50
	5 polos			JB8-5	1SNK908305R0000	**3,04**	A	50
	10 polos			JB8-10	1SNK908310R0000	**5,97**	A	30
4 Puente diferentes pasos			Naranja ☐	JB85-3	1SNK900603R0000	**2,25**	B	10
5 Separadores de circuito		*0.118 in*	Gris oscuro ☐	CS-R3	1SNK900107R0000	**0,86**	A	20
6 Fichas de test	Para test con DIA 2 mm *0.079 in*		Gris oscuro ☐	TP2	1SNK900203R0000	**5,24**	B	20
	Para test con DIA 4 mm *0.160 in*			TP4	1SNK900205R0000	**5,79**	B	20
7 Conectores de test	Módulo final, 5.2 mm *0.205 in*		Gris oscuro ☐	TC5-R1	1SNK900201R0000	**8,46**	B	10
8 Espaciador	2.8 mm *0.110 in*		Gris oscuro ☐	ES-TC8	1SNK900105R0000	**0,66**	A	10
Identificación con etiquetas MC, UMH, SAT y KET-SNK. Más información ver capítulo de sistemas de etiquetado								
ZK6-PE-3P Bornas de tierra PI-Resorte								
Tierra	Contorno de la borna ZK6-3P		Verde-Amarilla ◫	ZK6-PE-3P	1SNK708151R0000	**5,06**	A	20





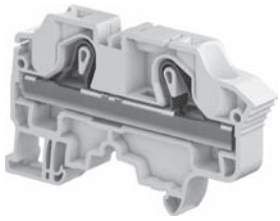
• Datos técnicos para UL/CSA estándar y dimensiones en pulgadas en letra cursiva.

ZK10 Bornas de conexión PI-Resorte. Serie SNK

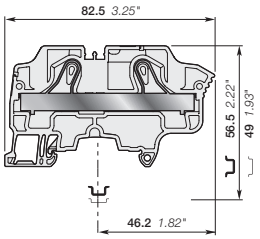
De paso

10 mm²
6 AWG

10 mm
0.394 in de paso



ZK10



Características y beneficios

Combina altas prestaciones con dimensiones compactas:
– Tensión hasta 1.000V según IEC, 600 V según UL.

Datos técnicos

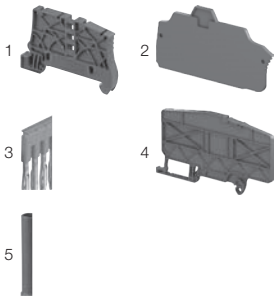
		IEC	UL - CSA
Capacidad de conexión			
con 1 conductor por borne	Rígido	0.5-16 mm²	*20-6 AWG*
	Flexible	0.5-10 mm²	
	puntera no aislada	0.5-10 mm²	*20-8 AWG*
	puntera aislada	0.5-10 mm²	*20-8 AWG*
	Galga		
con 2 conductores por borne	con puntera doble	0.5-4 mm²	*20-12 AWG*
Sección nominal		10 mm²	*6 AWG*
Intensidad nominal		57 A	*55 A*
Resistencia a picos de intensidad (1s)		1200 A	
Tensión nominal		1000 V	*600 V*
Resistencia a picos de tensión		8000 V	
Protección		IP 20	*NEMA 1*
Tensión nominal Ex e		630 V 21 A IEC/EN 60079-7 - IM2 II 2 GD Ex eb I/IIC/IIIC	

CE CB RoHS USR CNR CSA Gost ATEX IECEx BV

Instrucciones de montaje

Perfil	TH 35-7.5 TH 35-15
Longitud de pelado	15 mm *0.591 in*
Útil (para conductor flexible sin puntera)	Destornillador plano Ø 4 mm *Ø 0.157 in*

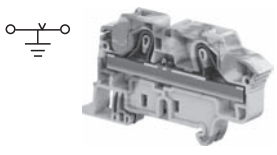
Descripción		Color	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
ZK10 Bornas de paso PI-Resorte							
De paso	2 conexiones	Gris ☐	ZK10	1SNK710010R0000	**1,78**	A	20
		Azul ☐	ZK10-BL	1SNK710020R0000	**1,96**	B	20
		Naranja ☐	ZK10-OR	1SNK710030R0000	**2,07**	C	20



ZK10 Accesorios							
1 Tope de retención	5.2 mm	*0.205 in*	Gris oscuro ☐	BAZ1	1SNK900002R0000	**1,01**	A	50
2 Placa de cierre	2 mm	*0.079 in*	Gris oscuro ☐	EK10	1SNK710910R0000	**0,99**	A	20
3 Puentes	2 polos	76 A	Naranja ☐	JB10-2	1SNK910302R0000	**1,82**	A	50
	3 polos			JB10-3	1SNK910303R0000	**2,66**	A	50
	4 polos			JB10-4	1SNK910304R0000	**3,55**	B	50
	5 polos			JB10-5	1SNK910305R0000	**4,58**	A	50
	10 polos			JB10-10	1SNK910310R0000	**8,94**	A	30
4 Separadores de circuito	3 mm	*0.118 in*	Gris oscuro ☐	CS-R3	1SNK900107R0000	**0,86**	A	20
5 Fichas de test	Para test con DIA 2 mm	*0.079 in*	Gris oscuro ☐	TP2	1SNK900203R0000	**5,24**	B	20
	Para test con DIA 4 mm	*0.160 in*		TP4	1SNK900205R0000	**5,79**	B	20

Identificación con etiquetas MC, UMH, SAT y KET-SNK. Más información ver capítulo de sistemas de etiquetado

ZK10-PE Bornas de tierra PI-Resorte							
Tierra	Contorno de la borna ZK10		Verde-Amarilla ◫	ZK10-PE	1SNK710150R0000	**4,36**	A	20



• Datos técnicos para UL/CSA estándar y dimensiones en pulgadas en letra cursiva.

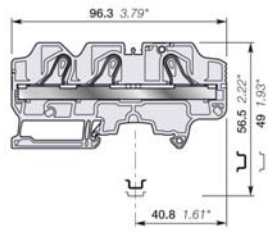
ZK10-3P Bornas de conexión PI-Resorte. Serie SNK

De paso con 3 conexiones

10 mm²
6 AWG

10 mm
0.394 in de paso

ZK10-3P



Características y beneficios

Presenta todas las prestaciones de la borna ZK10 con la opción de conectar hasta 3 conductores.
Borna perfectamente adaptada para aplicaciones solares: 1.250 V c.c. (1.000 V c.a.) según IEC y 1.000 V según UL.

Datos técnicos

		IEC	*UL - CSA*
Capacidad de conexión			
con 1 conductor por borne	Rígido	0.5-16 mm²	*20-6 AWG*
	Flexible	0.5-10 mm²	
	puntera no aislada	0.5-10 mm²	*20-8 AWG*
	puntera aislada	0.5-10 mm²	*20-8 AWG*
	Galga		
con 2 conductores por borne	con puntera doble	0.5-4 mm²	*20-12 AWG*
Sección nominal		10 mm²	*6 AWG*
Intensidad nominal		57 A	*55 A*
Resistencia a picos de intensidad (1s)		1200 A	
Tensión nominal		1000 V	*600 V*
Resistencia a picos de tensión		8000 V	
Protección		IP 20	*NEMA 1*
Tensión nominal Ex e		693 V 57 A IEC/EN 60079-7 - IM2 II 2 GD Ex eb I/IIC/IIIC	

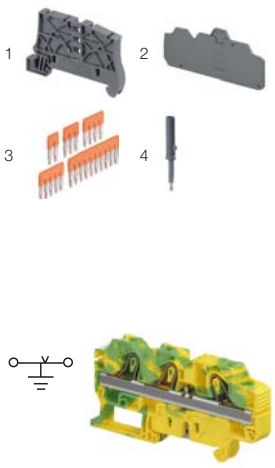
CE CB RoHS USR CNR CSA EAC ATEX IECEx BV

Instrucciones de montaje

Perfil	TH 35-7.5 TH 35-15
Longitud de pelado	15 mm *0.591 in*
Útil (para conductor flexible sin puntera)	Destornillador plano Ø 4 mm *Ø 0.157 in*

Descripción			Color	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
ZK10-3P Bornas de paso PI-Resorte								
De paso	3 conexiones		Gris ☐	ZK10-3P	1SNK710011R0000	**2,03**	A	20
			Azul ☐	ZK10-3P-BL	1SNK710021R0000	**2,24**	B	20
ZK10-3P Accesorios								
1 Tope de retención	5.2 mm	*0.205 in*	Gris oscuro ☐	BAZ1	1SNK900002R0000	**1,01**	A	50
2 Placa de cierre	2 mm	*0.079 in*	Gris oscuro ☐	EK10-3P	1SNK710911R0000	**1,11**	A	20
3 Puentes	2 polos	76 A	Naranja ☐	JB10-2	1SNK910302R0000	**1,82**	A	50
	3 polos			JB10-3	1SNK910303R0000	**2,66**	A	50
	4 polos			JB10-4	1SNK910304R0000	**3,55**	B	50
	5 polos			JB10-5	1SNK910305R0000	**4,58**	A	50
	10 polos			JB10-10	1SNK910310R0000	**8,94**	A	30
4 Fichas de test	Para test con DIA 2 mm	*0.079 in*	Gris oscuro ☐	TP2	1SNK900203R0000	**5,24**	B	20
	Para test con DIA 4 mm	*0.160 in*		TP4	1SNK900205R0000	**5,79**	B	20

Identificación con etiquetas MC, UMH, SAT y KET-SNK. Más información ver capítulo de sistemas de etiquetado



ZK10-PE-3P Bornas de tierra PI-Resorte								
Tierra	Contorno de la borna ZK10-3P		Verde-Amarilla ▯	ZK10-PE-3P	1SNK710151R0000	**5,76**	B	20

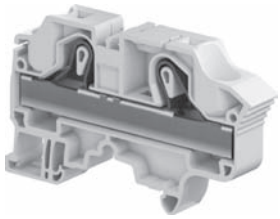
• Datos técnicos para UL/CSA estándar y dimensiones en pulgadas en letra cursiva.

ZK16 Bornas de conexión PI-Resorte. Serie SNK

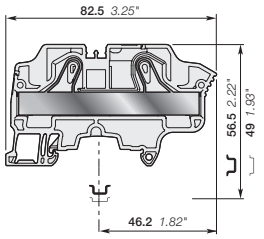
De paso

16 mm²
4 AWG

12 mm
0.472 in de paso



ZK16



Características y beneficios

Combina altas prestaciones con dimensiones compactas:
– Tensión hasta 1.000V según IEC, 600 V según UL.

Datos técnicos

		IEC	UL - CSA
Capacidad de conexión			
con 1 conductor por borne	Rígido	0.5-25 mm²	*20-4 AWG*
	Flexible	0.5-16 mm²	
	puntera no aislada	0.5-16 mm²	*20-6 AWG*
	puntera aislada	0.5-16 mm²	*20-6 AWG*
	Galga		
con 2 conductores por borne	con puntera doble	0.5-6 mm²	*20-10 AWG*
Sección nominal		16 mm²	*4 AWG*
Intensidad nominal		76 A	*75 A*
Resistencia a picos de intensidad (1s)		1960 A	
Tensión nominal		1000 V	*600 V*
Resistencia a picos de tensión		8000 V	
Protección		IP 20	*NEMA 1*
Tensión nominal Ex e		630 V 21 A IEC/EN 60079-7 - IM2 II 2 GD Ex eb I/IIC/IIIC	

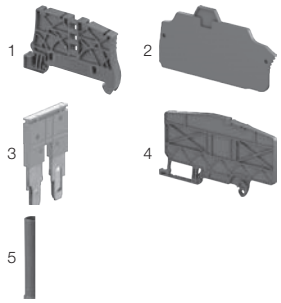
CE CB RoHS USR CNR CSA Gost ATEX IECEx BV

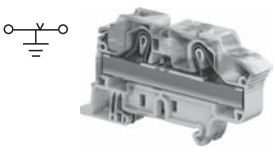
Instrucciones de montaje

Perfil	TH 35-7.5 TH 35-15
Longitud de pelado	15 mm *0.591 in*
Útil (para conductor flexible sin puntera)	Destornillador plano Ø 4 mm *Ø 0.157 in*

Descripción			Color	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
ZK16 Bornas de paso PI-Resorte								
De paso	2 conexiones		Gris ☐	ZK16	1SNK712010R0000	**2,35**	A	20
			Azul ☐	ZK16-BL	1SNK712020R0000	**3,33**	A	20
ZK16 Accesorios								
1 Tope de retención	5.2 mm	*0.205 in*	Gris oscuro ☐	BAZ1	1SNK900002R0000	**1,01**	A	50
2 Placa de cierre	2 mm	*0.079 in*	Gris oscuro ☐	EK10	1SNK710910R0000	**0,99**	A	20
3 Puentes	2 polos	76 A	Naranja ☐	JB12-2	1SNK912302R0000	**2,00**	A	50
	3 polos			JB12-3	1SNK912303R0000	**2,93**	A	50
	5 polos			JB12-5	1SNK912305R0000	**5,04**	B	20
4 Separadores de circuito	3 mm	*0.118 in*	Gris oscuro ☐	CS-R3	1SNK900107R0000	**0,86**	A	20
5 Fichas de test	Para test con DIA 2 mm *0.079 in*		Gris oscuro ☐	TP2	1SNK900203R0000	**5,24**	B	20
	Para test con DIA 4 mm *0.160 in*			TP4	1SNK900205R0000	**5,79**	B	20
ZK16-PE Bornas de tierra PI-Resorte								
Tierra	Contorno de la borna ZK16		Verde-Amarilla ▯▯	ZK16-PE	1SNK712150R0000	**5,27**	A	20

Identificación con etiquetas MC, UMH, SAT y KET-SNK. Más información ver capítulo de sistemas de etiquetado





• Datos técnicos para UL/CSA estándar y dimensiones en pulgadas en letra cursiva.

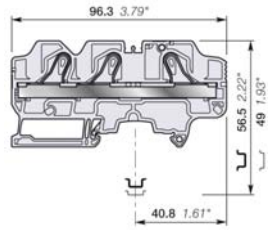
ZK16-3P Bornas de conexión PI-Resorte. Serie SNK

De paso con 3 conexiones

16 mm²
4 AWG

12 mm
0.472 in de paso

ZK16-3P



Características y beneficios
- Presenta todas las prestaciones de la borna ZK16 con la opción de conectar hasta 3 conductores.
- Borna perfectamente adaptada para aplicaciones solares: 1.250 V c.c. (1.000 V c-a-) según IEC y 1.000 V según UL.

Datos técnicos

		IEC	UL - CSA
Capacidad de conexión			
con 1 conductor por borne	Rígido	0.5-25 mm²	*20-4 AWG*
	Flexible	0.5-16 mm²	
	puntera no aislada	0.5-16 mm²	*20-6 AWG*
	puntera aislada	0.5-16 mm²	*20-6 AWG*
	Galga		
con 2 conductores por borne	con puntera doble	0.5-6 mm²	*20-10 AWG*
Sección nominal		16 mm²	*4 AWG*
Intensidad nominal		76 A	*75 A*
Resistencia a picos de intensidad (1s)		1920 A	
Tensión nominal		1000 V	*600 V*
Resistencia a picos de tensión		8000 V	
Protección		IP 20	*NEMA 1*
Tensión nominal Ex e		693 V 76 A IEC/EN 60079-7 - IM2 II 2 GD Ex eb I/IIC/IIIC	

CE CB RoHS USR CNR CSA ATEX IECEx BV

Instrucciones de montaje

Perfil	TH 35-7.5 TH 35-15
Longitud de pelado	15 mm *0.591 in*
Útil (para conductor flexible sin puntera)	Destornillador plano Ø 4 mm *Ø 0.157 in*

Descripción			Color	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
ZK16-3P Bornas de paso PI-Resorte								
De paso	3 conexiones		Gris ☐	ZK16-3P	1SNK712011R0000	**3,55**	A	20
			Azul ☐	ZK16-3P-BL	1SNK712021R0000	**4,16**	B	20
ZK16-3P Accesorios								
1 Tope de retención	5.2 mm	*0.205 in*	Gris oscuro ☐	BAZ1	1SNK900002R0000	**1,01**	A	50
2 Placa de cierre	2 mm	*0.079 in*	Gris oscuro ☐	EK10-3P	1SNK710911R0000	**1,11**	A	20
3 Puentes	2 polos	76 A	Naranja ☐	JB12-2	1SNK912302R0000	**2,00**	A	50
	3 polos			JB12-3	1SNK912303R0000	**2,93**	A	50
	5 polos			JB12-5	1SNK912305R0000	**5,04**	B	20
4 Fichas de test	Para test con DIA 2 mm *0.079 in*		Gris oscuro ☐	TP2	1SNK900203R0000	**5,24**	B	20
	Para test con DIA 4 mm *0.160 in*			TP4	1SNK900205R0000	**5,79**	B	20

Identificación con etiquetas MC, UMH, SAT y KET-SNK. Más información ver capítulo de sistemas de etiquetado

ZK16-PE-3P Bornas de tierra PI-Resorte

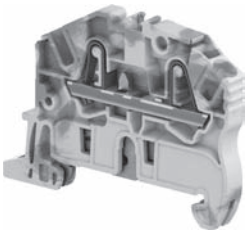
Tierra	Contorno de la borna ZK16-3P	Verde-Amarilla ◫	ZK16-PE-3P	1SNK712151R0000	**6,96**	B	20

ZK2.5-PE Bornas de conexión PI-Resorte. Serie SNK

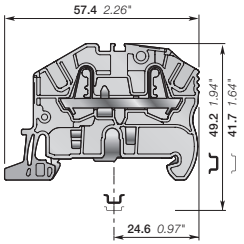
Tierra

2.5 mm²
12 AWG

5.2 mm
0.205 in de paso



ZK2.5-PE



Características y beneficios
Garantiza la seguridad de la instalación en caso de cortocircuitos gracias a su conexión al perfil sin tornillo:
– Contacto al perfil independiente del operario.
– Características según los requerimientos de la norma para bornas de conexión IEC 60947-7-2.
– Fijación y desmontaje del perfil seguro.
– Mismo contorno que el de la borna ZK2.5

Datos técnicos

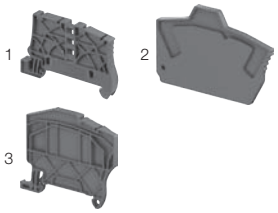
		IEC	*UL - CSA*
Capacidad de conexión			
con 1 conductor por borne	Rígido	0.2-4 mm²	*26-12 AWG*
	Flexible	0.22-2.5 mm²	
	puntera no aislada	0.22-2.5 mm²	*26-14 AWG*
	puntera aislada	0.22-2.5 mm²	*26-14 AWG*
Sección nominal		2.5 mm²	*12 AWG*
Resistencia a picos de intensidad (1s)		300 A	*396 A*
Protección		IP 20	*NEMA 1*
Clasificación atmósferas explosivas		IM2 II 2 GD Ex eb I/IIC/IIIC	

CE CB RoHS USR CNR CSA Gost ATEX IECEx BV

Instrucciones de montaje

Perfil	TH 35-7.5 TH 35-15
Longitud de pelado	11 mm *0.433 in*
Útil	Destornillador plano Ø 3.5 mm Ø *0.138 in*

Descripción			Color	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Tierra	2 conexiones		Verde-Amarilla	ZK2.5-PE	1SNK705150R0000	**2,99**	A	20



ZK2.5-PE

1 Tope de retención sin tornillo	5.2 mm	*0.205 in*	Gris oscuro	BAZ1	1SNK900002R0000	**1,01**	A	50
2 Placa de cierre	2 mm	*0.079 in*	Gris oscuro	EK2.5	1SNK705910R0000	**0,57**	A	20
3 Separadores de circuito	3 mm	*0.118 in*	Gris oscuro	CS-R2	1SNK900106R0000	**0,86**	A	20

Identificación con etiquetas MC, UMH, SAT y KET-SNK. Más información ver capítulo de sistemas de etiquetado

• Datos técnicos para UL/CSA estándar y dimensiones en pulgadas en letra cursiva.

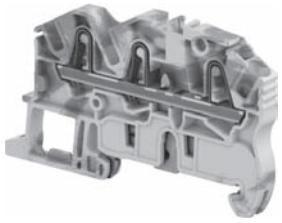
ZK2.5-PE-3P Bornas de conexión PI-Resorte. Serie SNK

Tierra con 3 conexiones

2.5 mm²
12 AWG

5.2 mm
0.205 in de paso

Características y beneficios
Garantiza la seguridad de la instalación en caso de cortocircuitos gracias a su conexión al perfil sin tornillo:
– Contacto al perfil independiente del operario.
– Características según los requerimientos de la norma para bornas de conexión IEC 60947-7-2.
– Fijación y desmontaje del perfil seguro.
– Mismo contorno que el de la borna ZK2.5-3P.



ZK2.5-PE-3P

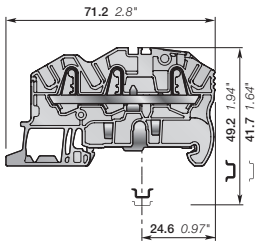
Datos técnicos

		IEC	*UL - CSA*
Capacidad de conexión			
con 1 conductor por borne	Rígido	0.2-4 mm²	*26-12 AWG*
	Flexible	0.22-2.5 mm²	
	puntera no aislada	0.22-2.5 mm²	*26-14 AWG*
	puntera aislada	0.22-2.5 mm²	*26-14 AWG*
Sección nominal		2.5 mm²	*12 AWG*
Resistencia a picos de intensidad (1s)		300 A	*396 A*
Protección		IP 20	*NEMA 1*
Clasificación atmósferas explosivas		IM2 II 2 GD Ex eb I/IIC/IIIC	

CE CB RoHS USR CNR CSA Gost ATEX IECEx BV

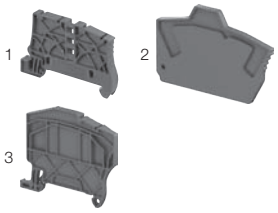
Instrucciones de montaje

Perfil	TH 35-7.5 TH 35-15
Longitud de pelado	11 mm *0.433 in*
Útil	Destornillador plano Ø 3.5 mm Ø *0.138 in*



Descripción		Color	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Tierra	3 conexiones	Verde-Amarilla ◫	ZK2.5-PE-3P	1SNK705151R0000	**3,59**	A	20

ZK2.5-PE-3P Accesorios



1 Tope de retención sin tornillo	5.2 mm	*0.205 in*	Gris oscuro ☐	BAZ1	1SNK900002R0000	**1,01**	A 50
2 Placa de cierre	2 mm	*0.079 in*	Gris oscuro ☐	EK2.5-3P	1SNK705911R0000	**0,58**	A 20
3 Separadores de circuito	3 mm	*0.118 in*	Gris oscuro ☐	CS-R3	1SNK900107R0000	**0,86**	A 20

Identificación con etiquetas MC, UMH, SAT y KET-SNK. Más información ver capítulo de sistemas de etiquetado

• Datos técnicos para UL/CSA estándar y dimensiones en pulgadas en letra cursiva.

ZK2.5-PE-4P Bornas de conexión PI-Resorte. Serie SNK

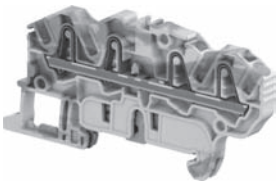
Tierra con 4 conexiones

2.5 mm²
12 AWG

5.2 mm
0.205 in de paso

Características y beneficios

Garantiza la seguridad de la instalación en caso de cortocircuitos gracias a su conexión al perfil sin tornillo:
- Contacto al perfil independiente del operario.
- Características según los requerimientos de la norma para bornas de conexión IEC 60947-7-2.
- Fijación y desmontaje del perfil seguro.
- Mismo contorno que el de la borna ZK2.5-4P.



ZK2.5-PE-4P

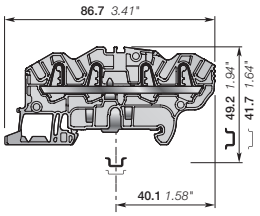
Datos técnicos

		IEC	*UL - CSA*
Capacidad de conexión			
con 1 conductor por borne	Rígido	0.2-4 mm²	*26-12 AWG*
	Flexible	0.22-2.5 mm²	
	puntera no aislada	0.22-2.5 mm²	*26-14 AWG*
	puntera aislada	0.22-2.5 mm²	*26-14 AWG*
Sección nominal		2.5 mm²	*12 AWG*
Resistencia a picos de intensidad (1s)		300 A	*396 A*
Protección		IP 20	*NEMA 1*
Clasificación atmósferas explosivas		IM2 II 2 GD Ex eb I/IIC/IIIC	

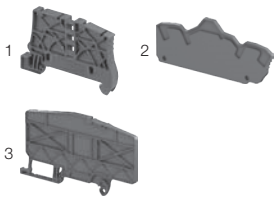
CE CB RoHS USR CNR CSA Gost ATEX IECEx BV

Instrucciones de montaje

Perfil	TH 35-7.5 TH 35-15
Longitud de pelado	11 mm *0.433 in*
Útil (para conductor flexible sin puntera)	Destornillador plano Ø 3.5 mm *Ø 0.138 in*



Descripción			Color	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Tierra	4 conexiones		Verde-Amarilla ◫	ZK2.5-PE-4P	1SNK705152R0000	**4,31**	B	20



ZK2.5-PE-4P Accesorios

1	Tope de retención sin tornillo	5.2 mm	*0.205 in*	Gris oscuro ☐	BAZ1	1SNK900002R0000	**1,01**	A	50
2	Placa de cierre	2 mm	*0.079 in*	Gris oscuro ☐	EK2.5-4P	1SNK705912R0000	**0,59**	A	20
3	Separadores de circuito	3 mm	*0.118 in*	Gris oscuro ☐	CS-R3	1SNK900107R0000	**0,86**	A	20

Identificación con etiquetas MC, UMH, SAT y KET-SNK. Más información ver capítulo de sistemas de etiquetado

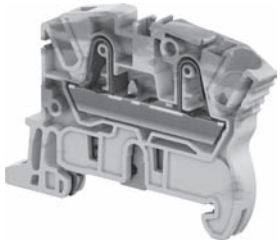
• Datos técnicos para UL/CSA estándar y dimensiones en pulgadas en letra cursiva.

ZK4-PE Bornas de conexión PI-Resorte. Serie SNK

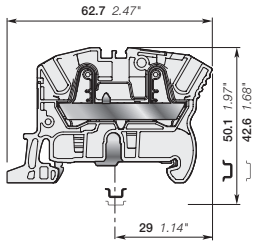
Tierra

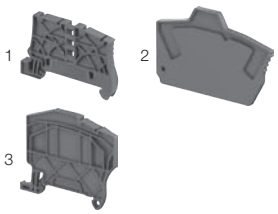
4 mm²
10 AWG

6 mm
0.236 in de paso



ZK4-PE





Características y beneficios
Garantiza la seguridad de la instalación en caso de cortocircuitos gracias a su conexión al perfil sin tornillo:
– Contacto al perfil independiente del operario.
– Características según los requerimientos de la norma para bornas de conexión IEC 60947-7-2.
– Fijación y desmontaje del perfil seguro.
– Mismo contorno que el de la borna ZK4.

Datos técnicos

		IEC	*UL - CSA*
Capacidad de conexión			
con 1 conductor por borne	Rígido	0.5-6 mm²	*26-10 AWG*
	Flexible	0.5-4 mm²	
	puntera no aislada	0.5-4 mm²	*26-12 AWG*
	puntera aislada	0.5-4 mm²	*26-12 AWG*
Sección nominal		4 mm²	*10 AWG*
Resistencia a picos de intensidad (1s)		480 A	*636 A*
Protección		IP 20	*NEMA 1*
Clasificación atmósferas explosivas		IM2 II 2 GD Ex eb I/IIC/IIIC	

CE CB RoHS USR CNR CSA Gost ATEX IECEx BV

Instrucciones de montaje

Perfil	TH 35-7.5 TH 35-15
Longitud de pelado	12.5 mm *0.492 in*
Útil (para conductor flexible sin puntera)	Destornillador plano Ø 3.5 mm *Ø 0.138 in*

Descripción			Color	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Tierra	2 conexiones		Verde-Amarilla ◫	ZK4-PE	1SNK706150R0000	**3,14**	A	20

ZK4-PE Accesorios

1 Tope de retención sin tornillo	5.2 mm	*0.205 in*	Gris oscuro ☐	BAZ1	1SNK900002R0000	**1,01**	A	50
2 Placa de cierre	2 mm	*0.079 in*	Gris oscuro ☐	EK2.5	1SNK705910R0000	**0,57**	A	20
3 Separadores de circuito	3 mm	*0.118 in*	Gris oscuro ☐	CS-R2	1SNK900106R0000	**0,86**	A	20

Identificación con etiquetas MC, UMH, SAT y KET-SNK. Más información ver capítulo de sistemas de etiquetado

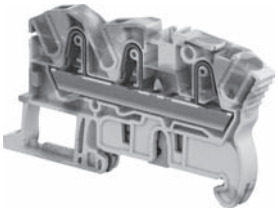
• Datos técnicos para UL/CSA estándar y dimensiones en pulgadas en letra cursiva.

ZK4-PE-3P Bornas de conexión PI-Resorte. Serie SNK

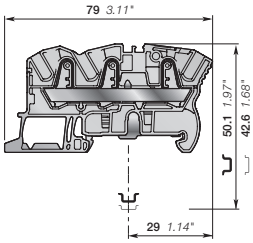
Tierra con 3 conexiones

4 mm²
10 AWG

6 mm
0.236 in de paso



ZK4-PE-3P



Características y beneficios

Garantiza la seguridad de la instalación en caso de cortocircuitos gracias a su conexión al perfil sin tornillo:
- Contacto al perfil independiente del operario.
- Características según los requerimientos de la norma para bornas de conexión IEC 60947-7-2.
- Fijación y desmontaje del perfil seguro.
- Mismo contorno que el de la borna ZK4-3P.

Datos técnicos

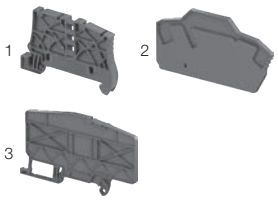
		IEC	*UL - CSA*
Capacidad de conexión			
con 1 conductor por borne	Rígido	0.5-6 mm²	*26-10 AWG*
	Flexible	0.5-4 mm²	
	puntera no aislada	0.5-4 mm²	*26-12 AWG*
	puntera aislada	0.5-4 mm²	*26-12 AWG*
Sección nominal		4 mm²	*10 AWG*
Resistencia a picos de intensidad (1s)		480 A	*636 A*
Protección		IP 20	*NEMA 1*
Clasificación atmósferas explosivas		IM2 II 2 GD Ex eb I/IIC/IIIC	

CE CB RoHS USR CNR CSA Gost ATEX IECEx BV

Instrucciones de montaje

Perfil	TH 35-7.5 TH 35-15
Longitud de pelado	12.5 mm *0.492 in*
Útil (para conductor flexible sin puntera)	Destornillador plano Ø 3.5 mm *Ø 0.138 in*

Descripción			Color	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Tierra	3 conexiones		Verde-Amarilla ◫	ZK4-PE-3P	1SNK706151R0000	**3,77**	A	20



ZK4-PE-3P Accesorios

1	Tope de retención sin tornillo	5.2 mm	*0.205 in*	Gris oscuro ☐	BAZ1	1SNK900002R0000	**1,01**	A	50
2	Placa de cierre	2 mm	*0.079 in*	Gris oscuro ☐	EK2.5-3P	1SNK705911R0000	**0,58**	A	20
3	Separadores de circuito	3 mm	*0.118 in*	Gris oscuro ☐	CS-R3	1SNK900107R0000	**0,86**	A	20

Identificación con etiquetas MC, UMH, SAT y KET-SNK. Más información ver capítulo de sistemas de etiquetado

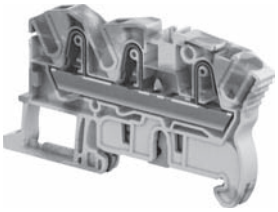
• Datos técnicos para UL/CSA estándar y dimensiones en pulgadas en letra cursiva.

ZK4-PE-4P Bornas de conexión PI-Resorte. Serie SNK

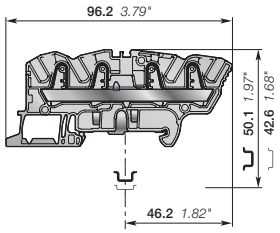
Tierra con 4 conexiones

4 mm²
10 AWG

6 mm
0.236 in de paso



ZK4-PE-4P



Características y beneficios

Garantiza la seguridad de la instalación en caso de cortocircuitos gracias a su conexión al perfil sin tornillo:
- Contacto al perfil independiente del operario.
- Características según los requerimientos de la norma para bornas de conexión IEC 60947-7-2.
- Fijación y desmontaje del perfil seguro.
- Mismo contorno que el de la borna ZK4-4P.

Datos técnicos

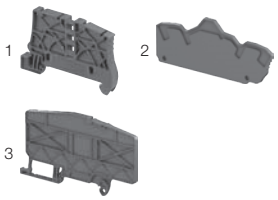
		IEC	*UL - CSA*
Capacidad de conexión			
con 1 conductor por borne	Rígido	0.5-6 mm²	*26-10 AWG*
	Flexible	0.5-4 mm²	
	puntera no aislada	0.5-4 mm²	*26-12 AWG*
	puntera aislada	0.5-4 mm²	*26-12 AWG*
Sección nominal		4 mm²	*10 AWG*
Resistencia a picos de intensidad (1s)		480 A	*636 A*
Protección		IP 20	*NEMA 1*
Clasificación atmósferas explosivas		IM2 II 2 GD Ex eb I/IIC/IIIC	

CE CB RoHS USR CNR CSA Gost ATEX IECEx BV

Instrucciones de montaje

Perfil	TH 35-7.5 TH 35-15
Longitud de pelado	12.5 mm *0.492 in*
Útil (para conductor flexible sin puntera)	Destornillador plano Ø 3.5 mm *Ø 0.138 in*

Descripción			Color	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Tierra	4 conexiones		Verde-Amarilla ◫	ZK4-PE-4P	1SNK706152R0000	**4,52**	A	20



ZK4-PE-4P Accesorios

1	Tope de retención sin tornillo	5.2 mm	*0.205 in*	Gris oscuro ☐	BAZ1	1SNK900002R0000	**1,01**	A	50
2	Placa de cierre	2 mm	*0.079 in*	Gris oscuro ☐	EK2.5-4P	1SNK705912R0000	**0,59**	A	20
3	Separadores de circuito	3 mm	*0.118 in*	Gris oscuro ☐	CS-R3	1SNK900107R0000	**0,86**	A	20

Identificación con etiquetas MC, UMH, SAT y KET-SNK. Más información ver capítulo de sistemas de etiquetado

• Datos técnicos para UL/CSA estándar y dimensiones en pulgadas en letra cursiva.

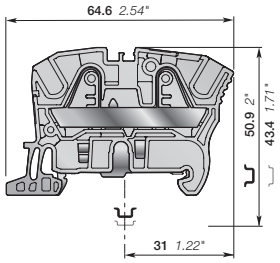
ZK6-PE Bornas de conexión PI-Resorte. Serie SNK

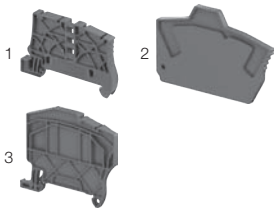
Tierra

6 mm²
8 AWG

8 mm
0.315 in de paso

ZK6-PE





Características y beneficios
Garantiza la seguridad de la instalación en caso de cortocircuitos gracias a su conexión al perfil sin tornillo:
– Contacto al perfil independiente del operario.
– Características según los requerimientos de la norma para bornas de conexión IEC 60947-7-2.
– Fijación y desmontaje del perfil seguro.
– Mismo contorno que el de la borna ZK6.

Datos técnicos

		IEC	*UL - CSA*
Capacidad de conexión			
con 1 conductor por borne	Rígido	0.5-10 mm²	*24-8 AWG*
	Flexible	0.5-6 mm²	
	puntera no aislada	0.5-6 mm²	*24-10 AWG*
	puntera aislada	0.5-6 mm²	*24-10 AWG*
Sección nominal		6 mm²	*8 AWG*
Resistencia a picos de intensidad (1s)		720 A	*1008 A*
Protección		IP 20	*NEMA 1*
Clasificación atmósferas explosivas		IM2 II 2 GD Ex eb I/IIC/IIIC	

CE CB RoHS USR CNR CSA Gost ATEX IECEx BV

Instrucciones de montaje

Perfil	TH 35-7.5 TH 35-15
Longitud de pelado	12.5 mm *0.492 in*
Útil (para conductor flexible sin puntera)	Destornillador plano Ø 4 mm Ø *0.157 in*

Descripción			Color	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Tierra	2 conexiones		Verde-Amarilla ◫	ZK6-PE	1SNK708150R0000	**3,83**	A	20

ZK6-PE Accesorios

1	Tope de retención sin tornillo	5.2 mm	*0.205 in*	Gris oscuro ☐	BAZ1	1SNK900002R0000	**1,01**	A	50
2	Placa de cierre	2 mm	*0.079 in*	Gris oscuro ☐	EK2.5	1SNK705910R0000	**0,57**	A	20
3	Separadores de circuito	3 mm	*0.118 in*	Gris oscuro ☐	CS-R2	1SNK900106R0000	**0,86**	A	20

Identificación con etiquetas MC, UMH, SAT y KET-SNK. Más información ver capítulo de sistemas de etiquetado

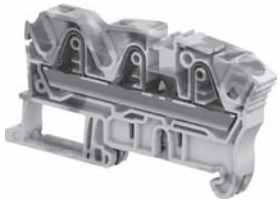
• Datos técnicos para UL/CSA estándar y dimensiones en pulgadas en letra cursiva.

ZK6-PE-3P Bornas de conexión PI-Resorte. Serie SNK

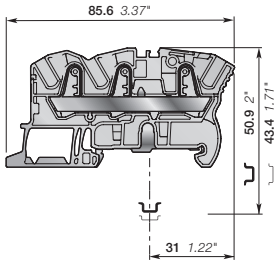
Tierra con 3 conexiones

6 mm²
8 AWG

6 mm
0.236 in de paso



ZK6-PE-3P



Características y beneficios

Garantiza la seguridad de la instalación en caso de cortocircuitos gracias a su conexión al perfil sin tornillo:
- Contacto al perfil independiente del operario.
- Características según los requerimientos de la norma para bornas de conexión IEC 60947-7-2.
- Fijación y desmontaje del perfil seguro.
- Mismo contorno que el de la borna ZK6-3P.

Datos técnicos

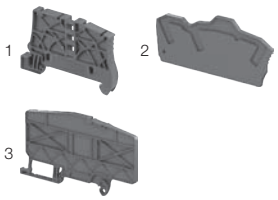
		IEC	*UL - CSA*
Capacidad de conexión			
con 1 conductor por borne	Rígido	0.5-10 mm²	*24-8 AWG*
	Flexible	0.5-6 mm²	
	puntera no aislada	0.5-6 mm²	*24-10 AWG*
	puntera aislada	0.5-6 mm²	*24-10 AWG*
Sección nominal		6 mm²	*8 AWG*
Resistencia a picos de intensidad (1s)		720 A	*1008 A*
Protección		IP 20	*NEMA 1*
Clasificación atmósferas explosivas		IM2 II 2 GD Ex eb I/IIC/IIIC	

CE CB RoHS USR CNR CSA Gost ATEX IECEx BV

Instrucciones de montaje

Perfil	TH 35-7.5 TH 35-15
Longitud de pelado	12.5 mm *0.492 in*
Útil (para conductor flexible sin puntera)	Destornillador plano Ø 4 mm Ø *0.157 in*

Descripción			Color	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Tierra	3 conexiones		Verde-Amarilla ◫	ZK6-PE-3P	1SNK708151R0000	**5,06**	B	20



ZK6-PE-3P Accesorios

1	Tope de retención sin tornillo	5.2 mm	*0.205 in*	Gris oscuro ☐	BAZ1	1SNK900002R0000	**1,01**	A	50
2	Placa de cierre	2 mm	*0.079 in*	Gris oscuro ☐	EK6-3P	1SNK708911R0000	**0,79**	A	20
3	Separadores de circuito	3 mm	*0.118 in*	Gris oscuro ☐	CS-R3	1SNK900107R0000	**0,86**	A	20

Identificación con etiquetas MC, UMH, SAT y KET-SNK. Más información ver capítulo de sistemas de etiquetado

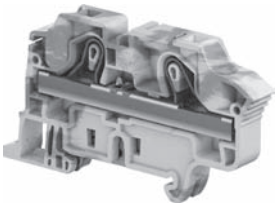
• Datos técnicos para UL/CSA estándar y dimensiones en pulgadas en letra cursiva.

ZK10-PE Bornas de conexión PI-Resorte. Serie SNK

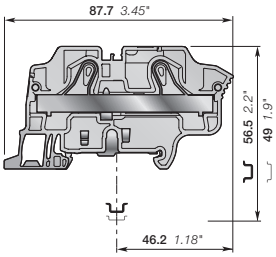
Tierra

10 mm²
6 AWG

10 mm
0.394 in de paso



ZK10-PE



Características y beneficios
Garantiza la seguridad de la instalación en caso de cortocircuitos gracias a su conexión al perfil sin tornillo:
– Contacto al perfil independiente del operario.
– Características según los requerimientos de la norma para bornas de conexión IEC 60947-7-2.
– Fijación y desmontaje del perfil seguro.
– Mismo contorno que el de la borna ZK10.

Datos técnicos

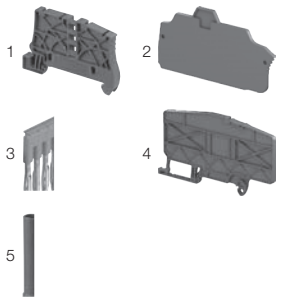
		IEC	*UL - CSA*
Capacidad de conexión			
con 1 conductor por borne	Rígido	0.5-16 mm²	*20-6 AWG*
	Flexible	0.5-10 mm²	
	puntera no aislada	0.5-10 mm²	*20-8 AWG*
	puntera aislada	0.5-10 mm²	*20-8 AWG*
Sección nominal		10 mm²	*6 AWG*
Resistencia a picos de intensidad (1s)		1200 A	*1596 A*
Protección		IP 20	*NEMA 1*
Clasificación atmósferas explosivas		IM2 II 2 GD Ex eb I/IIC/IIIC	

CE CB RoHS USR CNR CSA Gost ATEX IECEx BV

Instrucciones de montaje

Perfil	TH 35-7.5 TH 35-15
Longitud de pelado	12.5 mm *0.492 in*
Útil (para conductor flexible sin puntera)	Destornillador plano Ø 4 mm Ø *0.157 in*

Descripción			Color	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Tierra	2 conexiones		Verde-Amarilla	ZK10-PE	1SNK710150R0000	**4,36**	A	20



ZK10-PE Accesorios

1 Tope de retención sin tornillo	5.2 mm	*0.205 in*	Gris oscuro	BAZ1	1SNK900002R0000	**1,01**	A	50
2 Placa de cierre	2 mm	*0.079 in*	Gris oscuro	EK10	1SNK710910R0000	**0,99**	A	20
3 Puentes	2 polos	76 A	Naranja	JB10-2	1SNK910302R0000	**1,82**	A	50
4 Separadores de circuito	3 mm	*0.118 in*	Gris oscuro	CS-R3	1SNK900107R0000	**0,86**	A	20
5 Fichas de test	Para test con DIA 2 mm	*0.079 in*	Gris oscuro	TP2	1SNK900203R0000	**5,24**	B	20
	Para test con DIA 4 mm	*0.160 in*		TP4	1SNK900205R0000	**5,79**	B	20

Identificación con etiquetas MC, UMH, SAT y KET-SNK. Más información ver capítulo de sistemas de etiquetado

• Datos técnicos para UL/CSA estándar y dimensiones en pulgadas en letra cursiva.

ZK10-PE-3P Bornas de conexión PI-Resorte. Serie SNK

Tierra con 3 conexiones

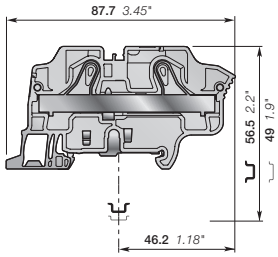
10 mm²
6 AWG

10 mm
0.394 in de paso

Características y beneficios

Garantiza la seguridad de la instalación en caso de cortocircuitos gracias a su conexión al perfil sin tornillo:
- Contacto al perfil independiente del operario.
- Características según los requerimientos de la norma para bornas de conexión IEC 60947-7-2.
- Fijación y desmontaje del perfil seguro.
- Mismo contorno que el de la borna ZK10-3P.

ZK10-PE-3P



Datos técnicos

		IEC	*UL - CSA*
Capacidad de conexión			
con 1 conductor por borne	Rígido	0.5-16 mm²	*20-6 AWG*
	Flexible	0.5-10 mm²	
	puntera no aislada	0.5-10 mm²	*20-8 AWG*
	puntera aislada	0.5-10 mm²	*20-8 AWG*
Sección nominal		10 mm²	*6 AWG*
Resistencia a picos de intensidad (1s)		1200 A	*1596 A*
Protección		IP 20	*NEMA 1*
Clasificación atmósferas explosivas		IM2 II 2 GD Ex eb I/IIC/IIIC	

CE CB RoHS USR CNR CSA Gost ATEX IECEx BV

Instrucciones de montaje

Perfil	TH 35-7.5 TH 35-15
Longitud de pelado	12.5 mm *0.492 in*
Útil (para conductor flexible sin puntera)	Destornillador plano Ø 4 mm *Ø 0.157 in*

Descripción		Color	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Tierra	3 conexiones	Verde-Amarilla ◫	ZK10-PE-3P	1SNK710151R0000	**5,76**	B	20

ZK10-PE-3P Accesorios

			Color				
1 Tope de retención sin tornillo	5.2 mm	*0.205 in*	Gris oscuro ☐	BAZ1	1SNK900002R0000	**1,01**	A 50
2 Placa de cierre	2 mm	*0.079 in*	Gris oscuro ☐	EK10-3P	1SNK710911R0000	**1,11**	A 20
3 Puentes	2 polos	76 A	Naranjao ☐	JB10-2	1SNK910302R0000	**1,82**	A 50
4 Fichas de test	Para test con DIA 2 mm	*0.079 in*	Gris oscuro ☐	TP2	1SNK900203R0000	**5,24**	B 20
	Para test con DIA 4 mm	*0.160 in*		TP4	1SNK900205R0000	**5,79**	B 20

Identificación con etiquetas MC, UMH, SAT y KET-SNK. Más información ver capítulo de sistemas de etiquetado

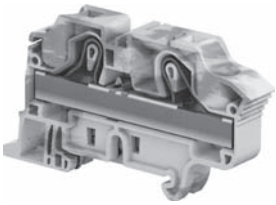
• Datos técnicos para UL/CSA estándar y dimensiones en pulgadas en letra cursiva.

ZK16-PE Bornas de conexión PI-Resorte. Serie SNK

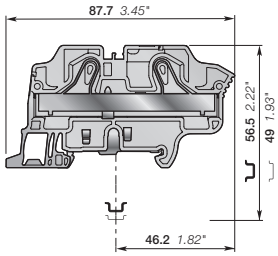
Tierra

16 mm²
4 AWG

12 mm
0.472 in de paso



ZK16-PE



Características y beneficios
Garantiza la seguridad de la instalación en caso de cortocircuitos gracias a su conexión al perfil sin tornillo:
– Contacto al perfil independiente del operario.
– Características según los requerimientos de la norma para bornas de conexión IEC 60947-7-2.
– Fijación y desmontaje del perfil seguro.
– Mismo contorno que el de la borna ZK16.

Datos técnicos

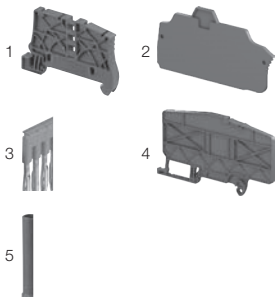
		IEC	*UL - CSA*
Capacidad de conexión			
con 1 conductor por borne	Rígido	0.5-25 mm²	*20-4 AWG*
	Flexible	0.5-16 mm²	
	puntera no aislada	0.5-16 mm²	*20-6 AWG*
	puntera aislada	0.5-16 mm²	*20-6 AWG*
Sección nominal		16 mm²	*4 AWG*
Resistencia a picos de intensidad (1s)		1960 A	*2544 A*
Protección		IP 20	*NEMA 1*
Clasificación atmósferas explosivas		IM2 II 2 GD Ex eb I/IIC/IIIC	

CE CB RoHS USR CNR CSA Gost ATEX IECEx BV

Instrucciones de montaje

Perfil	TH 35-7.5 TH 35-15
Longitud de pelado	15 mm *0.591 in*
Útil (para conductor flexible sin puntera)	Destornillador plano Ø 4 mm Ø *0.157 in*

Descripción			Color	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Tierra	2 conexiones		Verde-Amarilla	ZK16-PE	1SNK712150R0000	**5,27**	A	20



ZK16-PE Accesorios

1 Tope de retención sin tornillo	5.2 mm	*0.205 in*	Gris oscuro	BAZ1	1SNK900002R0000	**1,01**	A	50
2 Placa de cierre	2 mm	*0.079 in*	Gris oscuro	EK10	1SNK710910R0000	**0,99**	A	20
3 Puentes	2 polos	76 A	Naranja	JB12-2	1SNK912302R0000	**2,00**	A	50
4 Separadores de circuito	3 mm	*0.118 in*	Gris oscuro	CS-R3	1SNK900107R0000	**0,86**	A	20
5 Fichas de test	Para test con DIA 2 mm	*0.079 in*	Gris oscuro	TP2	1SNK900203R0000	**5,24**	B	20
	Para test con DIA 4 mm	*0.160 in*		TP4	1SNK900205R0000	**5,79**	B	20

Identificación con etiquetas MC, UMH, SAT y KET-SNK. Más información ver capítulo de sistemas de etiquetado

• Datos técnicos para UL/CSA estándar y dimensiones en pulgadas en letra cursiva.

ZK16-PE-3P Bornas de conexión PI-Resorte. Serie SNK

Tierra con 3 conexiones

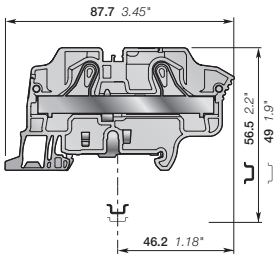
16 mm²
4 AWG

12 mm
0.472 in de paso

Características y beneficios

Garantiza la seguridad de la instalación en caso de cortocircuitos gracias a su conexión al perfil sin tornillo:
- Contacto al perfil independiente del operario.
- Características según los requerimientos de la norma para bornas de conexión IEC 60947-7-2.
- Fijación y desmontaje del perfil seguro.
- Mismo contorno que el de la borna ZK16-3P.

ZK16-PE-3P



Datos técnicos

		IEC	*UL - CSA*
Capacidad de conexión			
con 1 conductor por borne	Rígido	0.5-25 mm²	*20-4 AWG*
	Flexible	0.5-16 mm²	
	puntera no aislada	0.5-16 mm²	*20-6 AWG*
	puntera aislada	0.5-16 mm²	*20-6 AWG*
Sección nominal		16 mm²	*4 AWG*
Resistencia a picos de intensidad (1s)		1960 A	*2544 A*
Protección		IP 20	*NEMA 1*
Clasificación atmósferas explosivas		IM2 II 2 GD Ex eb I/IIC/IIIC	

CE CB RoHS USR CNR CSA Gost ATEX IECEx BV

Instrucciones de montaje

Perfil	TH 35-7.5 TH 35-15
Longitud de pelado	15 mm *0.591 in*
Útil (para conductor flexible sin puntera)	Destornillador plano Ø 4 mm Ø *0.157 in*

Descripción		Color	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Tierra	3 conexiones	Verde-Amarilla ◫	ZK16-PE-3P	1SNK712151R0000	**6,96**	B	20

ZK16-PE-3P Accesorios

1 Tope de retención sin tornillo	5.2 mm	*0.205 in*	Gris oscuro ☐	BAZ1	1SNK900002R0000	**1,01**	A 50
2 Placa de cierre	2 mm	*0.079 in*	Gris oscuro ☐	EK10-3P	1SNK710911R0000	**1,11**	A 20
3 Puentes	2 polos	76 A	Naranja ☐	JB12-2	1SNK912302R0000	**2,00**	A 50
4 Separadores de circuito	Para test con DIA 2 mm	*0.079 in*	Gris oscuro ☐	TP2	1SNK900203R0000	**5,24**	B 20
	Para test con DIA 4 mm	*0.160 in*		TP4	1SNK900205R0000	**5,79**	B 20

Identificación con etiquetas MC, UMH, SAT y KET-SNK. Más información ver capítulo de sistemas de etiquetado

• Datos técnicos para UL/CSA estándar y dimensiones en pulgadas en letra cursiva.

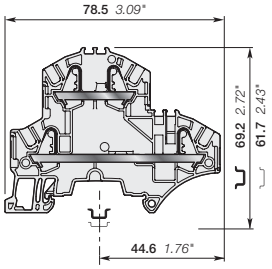
ZK2.5-D2 Bornas de conexión PI-Resorte. Serie SNK

Doble piso con 2 circuitos de paso

2.5 mm²
12 AWG

5.2 mm
0.205 in de paso

ZK2.5-D2



Características y beneficios

Combina altas prestaciones con dimensiones compactas:
- Tensión hasta 800V según IEC, 600 V según UL.
- Con 2 canales de puenteado y zona de etiquetado más amplia en cada piso, tanto entrada como salida.

Datos técnicos

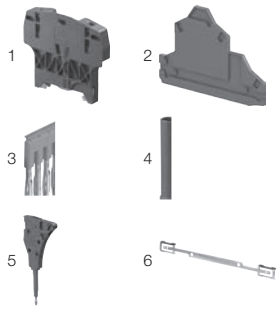
		IEC	*UL - CSA*
Capacidad de conexión			
con 1 conductor por borne	Rígido	0.2-4 mm²	*26-12/20-12 AWG*
	Flexible	0.22-2.5 mm²	
	puntera no aislada	0.22-2.5 mm²	*26-14 AWG*
	puntera aislada	0.22-2.5 mm²	*26-14 AWG*
con 2 conductores por borne	con puntera doble	0.2-0.5 mm²	*26-20 AWG*
Sección nominal		2.5 mm²	*12 AWG*
Intensidad nominal		24 A	*20 A*
Resistencia a picos de intensidad (1s)		300 A	
Tensión nominal		800 V	*600 V*
Resistencia a picos de tensión		8000 V	
Protección		IP20	*NEMA 1*
Tensión nominal Ex e		630 V 21 A IEC/EN 60079-7 - IM2 II 2 GD Ex eb I/IIC/IIIC	

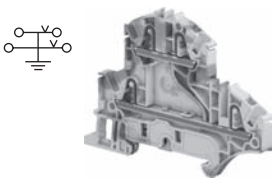
CE CB RoHS USR CNR CSA Gost R ATEX IECEx BV

Instrucciones de montaje

Perfil	TH 35-7.5 TH 35-15
Longitud de pelado	11 mm *0.433 in*
Útil (para conductor flexible sin puntera)	Destornillador plano Ø 3.5 mm *Ø 0.138 in*

Descripción			Color	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
ZK2.5-D2 Bornas doble piso PI-Resorte								
Doble piso	2 circuitos de paso		Gris ☐	ZK2.5-D2	1SNK705210R0000	**2,35**	A	50
			Azul ☐	ZK2.5-D2-BL	1SNK705220R0000	**2,57**	A	50
ZK2.5-D2 Accesorios								
1 Tope de retención	10 mm	*0.394 in*	Gris oscuro ☐	BAZH1	1SNK900102R0000	**3,10**	A	50
2 Placa cierre	2 mm	*0.079 in*	Gris oscuro ☐	EK2.5-D2	1SNK705960R0000	**0,99**	A	20
3 Puentes	2 polos	32 A	Naranja ☐	JB5-2	1SNK905302R0000	**0,80**	A	50
	3 polos			JB5-3	1SNK905303R0000	**1,20**	A	50
	4 polos			JB5-4	1SNK905304R0000	**1,58**	A	50
	5 polos			JB5-5	1SNK905305R0000	**1,99**	A	50
	10 polos			JB5-10	1SNK905310R0000	**4,31**	A	30
	50 polos			JB5-50	1SNK905350R0000	**18,37**	A	10
4 Fichas de test	Para test con DIA 2 mm	*0.079 in*	Gris oscuro ☐	TP2	1SNK900203R0000	**5,24**	B	20
	Para test con DIA 4 mm	*0.160 in*		TP4	1SNK900205R0000	**5,79**	B	20
5 Conectores de test	5.2 mm *0.205 in* de paso		Gris oscuro ☐	TC5	1SNK900200R0000	**8,46**	B	10
	Módulo final, 5.2 mm *0.205 in*			TC5-R1	1SNK900201R0000	**8,46**	B	10
6 Espaciador	0.8 mm *0.031 in*		Gris oscuro ☐	SHB	1SNK900602R0000	**2,30**	B	20
Identificación con etiquetas MC, UMH, SAT y KET-SNK. Más información ver capítulo de sistemas de etiquetado								
ZK2.5-D1-PE Bornas doble piso PI-Resorte								
Doble piso	Contorno de la borna ZK2.5-D2 y ZK2.5-D1		Verde-Amarilla ◫	ZK2.5-D1-PE	1SNK705250R0000	**6,57**	A	50





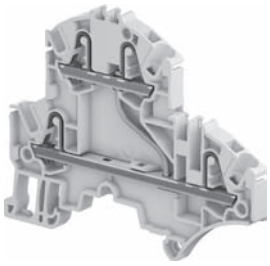
• Datos técnicos para UL/CSA estándar y dimensiones en pulgadas en letra cursiva.

ZK2.5-D1 Bornas de conexión PI-Resorte. Serie SNK

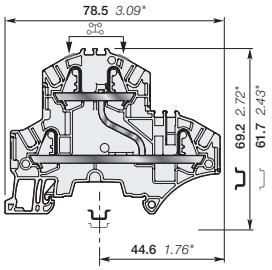
Doble piso con 1 circuito de paso

2.5 mm²
12 AWG

5.2 mm
0.205 in de paso



ZK2.5-D1



Características y beneficios

Misma funcionalidad que borna ZK2.5-D2 para facilitar la distribución de potencial en 4 terminales PI-Resorte

Datos técnicos

		IEC	UL - CSA
Capacidad de conexión			
con 1 conductor por borne	Rígido	0.2-4 mm²	*26-12 AWG*
	Flexible	0.22-2.5 mm²	
	puntera no aislada	0.22-2.5 mm²	*26-14 AWG*
	puntera aislada	0.22-2.5 mm²	*26-14 AWG*
con 2 conductores por borne	con puntera doble	0.2-0.5 mm²	*26-20 AWG*
Sección nominal		2.5 mm²	*12 AWG*
Intensidad nominal		24 A	*20 A*
Resistencia a picos de intensidad (1s)		300 A	
Tensión nominal		800 V	*600 V*
Resistencia a picos de tensión		8000 V	
Protección		IP20	*NEMA 1*
Tensión nominal Ex e		630 V 21 A IEC/EN 60079-7 - IM2 II 2 GD Ex eb I/IIC/IIIC	

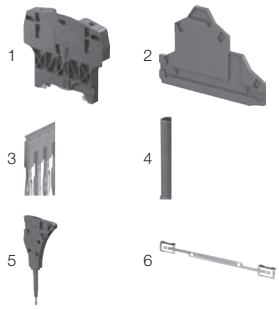
CE CB RoHS USR CNR CSA Gost R ATEX IECEx BV

Instrucciones de montaje

Perfil	TH 35-7.5 TH 35-15
Longitud de pelado	11 mm *0.433 in*
Útil (para conductor flexible sin puntera)	Destornillador plano Ø 3.5 mm *Ø 0.138 in*

Descripción		Color	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Doble piso	2 circuitos de paso	Gris ☐	ZK2.5-D1	1SNK705211R0000	**4,87**	A	50

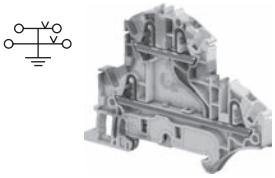
ZK2.5-D1 Accesorios



1	Tope de retención	10 mm	*0.394 in*	Gris oscuro ☐	BAZH1	1SNK900102R0000	**3,10**	A	50
2	Placa cierre	2 mm	*0.079 in*	Gris oscuro ☐	EK2.5-D2	1SNK705960R0000	**0,99**	A	20
3	Puentes	2 polos	32 A	Naranja ☐	JB5-2	1SNK905302R0000	**0,80**	A	50
		3 polos			JB5-3	1SNK905303R0000	**1,20**	A	50
		4 polos			JB5-4	1SNK905304R0000	**1,58**	A	50
		5 polos			JB5-5	1SNK905305R0000	**1,99**	A	50
		10 polos			JB5-10	1SNK905310R0000	**4,31**	A	30
		50 polos			JB5-50	1SNK905350R0000	**18,37**	A	10
4	Fichas de test	Para test con DIA 2 mm *0.079 in*		Gris oscuro ☐	TP2	1SNK900203R0000	**5,24**	B	20
		Para test con DIA 4 mm *0.160 in*			TP4	1SNK900205R0000	**5,79**	B	20
5	Conectores de test	5.2 mm *0.205 in* de paso		Gris oscuro ☐	TC5	1SNK900200R0000	**8,46**	B	10
		Módulo final, 5.2 mm *0.205 in*			TC5-R1	1SNK900201R0000	**8,46**	B	10
6	Espaciador	0.8 mm *0.031 in*		Gris oscuro ☐	SHB	1SNK900602R0000	**2,30**	B	20

Identificación con etiquetas MC, UMH, SAT y KET-SNK. Más información ver capítulo de sistemas de etiquetado

ZK2.5-D1-PE Bornas doble piso PI-Resorte



Descripción		Color	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Doble piso	Contorno de la borna ZK2.5-D2 y ZK2.5-D1	Verde-Amarilla ◫	ZK2.5-D1-PE	1SNK705250R0000	**6,57**	A	50

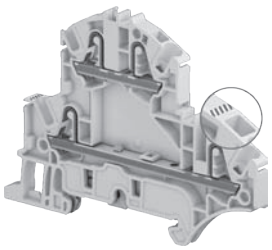
• Datos técnicos para UL/CSA estándar y dimensiones en pulgadas en letra cursiva.

ZK2.5-D2-PE Bornas de conexión PI-Resorte. Serie SNK

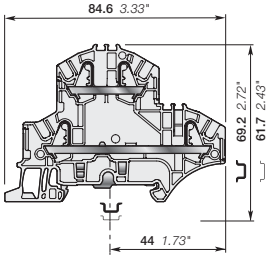
Doble piso con 1 circuito de paso y 1 circuito de tierra

2.5 mm²
12 AWG

5.2 mm
0.205 in de paso



ZK2.5-D1



Características y beneficios

Combina altas prestaciones con dimensiones compactas:
- Tensión hasta 800V según IEC, 600 V según UL.
- Combina circuito de paso y circuito de tierra en un paso de sólo 5.2mm *0.205 in*.
- Con 2 canales de puenteado y zona de etiquetado más amplia en cada piso, tanto entrada como salida.

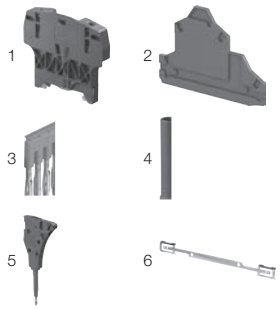
Datos técnicos

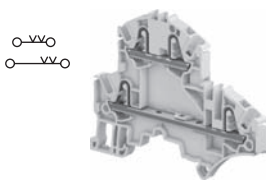
		IEC	UL - CSA
Capacidad de conexión			
con 1 conductor por borne	Rígido	0.2-4 mm²	*26-12 AWG*
	Flexible	0.22-2.5 mm²	
	puntera no aislada	0.22-2.5 mm²	*26-14 AWG*
	puntera aislada	0.22-2.5 mm²	*26-14 AWG*
con 2 conductores por borne	con puntera doble	0.2-0.5 mm²	*26-20 AWG*
Sección nominal		2.5 mm²	*12 AWG*
Intensidad nominal		24 A	*20 A*
Resistencia a picos de intensidad (1s)		300 A	
Tensión nominal		800 V	*600 V*
Resistencia a picos de tensión		8000 V	
Protección		IP20	*NEMA 1*
Tensión nominal Ex e		630 V 21 A IEC/EN 60079-7 - IM2 II 2 GD Ex eb I/IIC/IIIC	

CE CB RoHS USR CNR CSA Gost R ATEX IECEx BV

Instrucciones de montaje

Perfil	TH 35-7.5 TH 35-15
Longitud de pelado	11 mm *0.433 in*
Útil (para conductor flexible sin puntera)	Destornillador plano Ø 3.5 mm *Ø 0.138 in*





Descripción			Color	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Doble piso	1 circuito de paso y 1 circuito de tierra		Gris, verde/amarilla ◫	ZK2.5-D2-PE	1SNK705212R0000	**4,37**	B	50

ZK2.5-D2-PE Accesorios

1 Tope de retención	10 mm	*0.394 in*	Gris oscuro ☐	BAZH1	1SNK900102R0000	**3,10**	A	50
2 Placa cierre	2 mm	*0.079 in*	Gris oscuro ☐	EK2.5-D2	1SNK705960R0000	**0,99**	A	20
3 Puentes	2 polos	32 A	Naranja ☐	JB5-2	1SNK905302R0000	**0,80**	A	50
	3 polos			JB5-3	1SNK905303R0000	**1,20**	A	50
	4 polos			JB5-4	1SNK905304R0000	**1,58**	A	50
	5 polos			JB5-5	1SNK905305R0000	**1,99**	A	50
	10 polos			JB5-10	1SNK905310R0000	**4,31**	A	30
	50 polos			JB5-50	1SNK905350R0000	**18,37**	A	10
4 Fichas de test	Para test con DIA 2 mm *0.079 in*		Gris oscuro ☐	TP2	1SNK900203R0000	**5,24**	B	20
	Para test con DIA 4 mm *0.160 in*			TP4	1SNK900205R0000	**5,79**	B	20
5 Conectores de test	5.2 mm *0.205 in* de paso		Gris oscuro ☐	TC5	1SNK900200R0000	**8,46**	B	10
	Módulo final, 5.2 mm *0.205 in*			TC5-R1	1SNK900201R0000	**8,46**	B	10
6 Espaciador	0.8 mm *0.031 in*		Gris oscuro ☐	SHB	1SNK900602R0000	**2,30**	B	20

Identificación con etiquetas MC, UMH, SAT y KET-SNK. Más información ver capítulo de sistemas de etiquetado

ZK2.5-D2 Bornas doble piso PI-Resorte

Doble piso	Contorno de la borna ZK2.5-D2-PE		Gris ☐	ZK2.5-D2	1SNK705210R0000	**2,35**	A	50

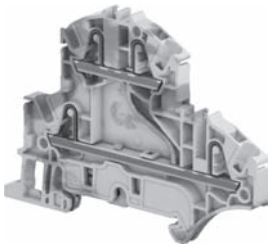
• Datos técnicos para UL/CSA estándar y dimensiones en pulgadas en letra cursiva.

ZK2.5-D1-PE Bornas de conexión PI-Resorte. Serie SNK

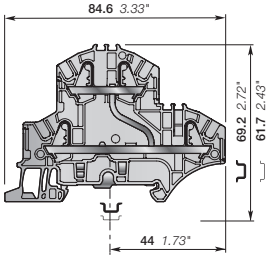
Doble piso con 1 circuito de tierra

2.5 mm²
12 AWG

5.2 mm
0.205 in de paso



ZK2.5-D1-PE



Características y beneficios

Garantiza la seguridad de la instalación en caso de cortocircuitos gracias a su conexión al perfil sin tornillo:
- Contacto al perfil independiente del operario.
- Características según los requerimientos de la norma para bornas de conexión IEC 60947-7-2.
- Fijación y desmontaje del perfil seguro.
- Mismo contorno que el de la borna ZK2.5-D2.

Datos técnicos

		IEC	*UL - CSA*
Capacidad de conexión			
con 1 conductor por borne	Rígido	0.2-4 mm²	*26-12 AWG*
	Flexible	0.22-2.5 mm²	
	puntera no aislada	0.22-2.5 mm²	*26-14 AWG*
	puntera aislada	0.22-2.5 mm²	*26-14 AWG*
Sección nominal		2.5 mm²	*12 AWG*
Resistencia a picos de intensidad (1s)		300 A	*396 A*
Protección		IP20	*NEMA 1*
Clasificación atmósferas explosivas		IM2 II 2 GD Ex eb I/IIC/IIIC	

CE CB RoHS USR CNR CSA Gost R ATEX IECEx BV

Instrucciones de montaje

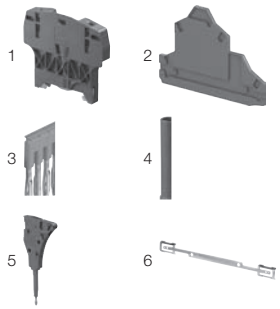
Perfil	TH 35-7.5 TH 35-15
Longitud de pelado	11 mm *0.433 in*
Útil (para conductor flexible sin puntera)	Destornillador plano Ø 3.5 mm *Ø 0.138 in*

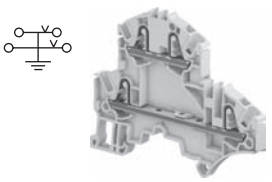
Descripción			Color	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Doble piso	1 circuito de tierra		Verde-Amarilla	ZK2.5-D1-PE	1SNK705250R0000	**6,57**	A	50

ZK2.5-D1-PE Accesorios

1 Tope de retención	10 mm	*0.394 in*	Gris oscuro	BAZH1	1SNK900102R0000	**3,10**	A	50
2 Placa cierre	2 mm	*0.079 in*	Gris oscuro	EK2.5-D2	1SNK705960R0000	**0,99**	A	20
3 Puentes	2 polos	32 A	Naranja	JB5-2	1SNK905302R0000	**0,80**	A	50
	3 polos			JB5-3	1SNK905303R0000	**1,20**	A	50
	4 polos			JB5-4	1SNK905304R0000	**1,58**	A	50
	5 polos			JB5-5	1SNK905305R0000	**1,99**	A	50
	10 polos			JB5-10	1SNK905310R0000	**4,31**	A	30
	50 polos			JB5-50	1SNK905350R0000	**18,37**	A	10
4 Fichas de test	Para test con DIA 2 mm *0.079 in*		Gris oscuro	TP2	1SNK900203R0000	**5,24**	B	20
	Para test con DIA 4 mm *0.160 in*			TP4	1SNK900205R0000	**5,79**	B	20
5 Conectores de test	5.2 mm *0.205 in* de paso		Gris oscuro	TC5	1SNK900200R0000	**8,46**	B	10
	Módulo final, 5.2 mm *0.205 in*			TC5-R1	1SNK900201R0000	**8,46**	B	10
6 Espaciador	0.8 mm *0.031 in*		Gris oscuro	SHB	1SNK900602R0000	**2,30**	B	20

Identificación con etiquetas MC, UMH, SAT y KET-SNK. Más información ver capítulo de sistemas de etiquetado





ZK2.5-D2 Bornas doble piso PI-Resorte

Doble piso	Contorno de la borna ZK2.5-D2-PE		Gris	ZK2.5-D2	1SNK705210R0000	**2,35**	A	50

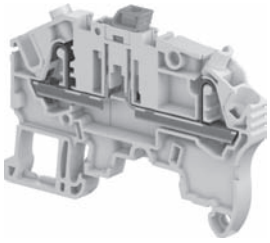
• Datos técnicos para UL/CSA estándar y dimensiones en pulgadas en letra cursiva.

ZK2.5-S Bornas de conexión PI-Resorte. Serie SNK

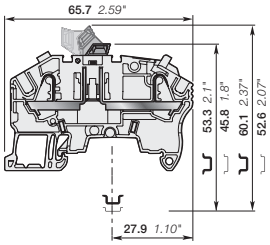
Seccionable por cuchilla - con tomas de test

2.5 mm²
12 AWG

5.2 mm
0.205 in de paso



ZK2.5-S



Características y beneficios

Combina altas prestaciones con dimensiones compactas: Tensión hasta 600V según IEC,300 V según UL.
Medida intensidad bien a través de los 2 puntos de test de DIA 2 mm 0,079 in, para intensidades inferiores a 50 mA; o bien conectando la ficha de test TP4 en los canales para puentes de conexión.

Datos técnicos

		IEC	*UL - CSA*
Capacidad de conexión			
con 1 conductor por borne	Rígido	0.2-4 mm²	*26-12 AWG*
	Flexible	0.22-2.5 mm²	
	puntera no aislada	0.22-2.5 mm²	*26-14 AWG*
	puntera aislada	0.22-2.5 mm²	*26-14 AWG*
con 2 conductores por borne	con puntera doble	0.2-0.5 mm²	*26-20 AWG*
Sección nominal		2.5 mm²	*12 AWG*
Intensidad nominal		20 A	*20 A*
Resistencia a picos de intensidad (1s)		300 A	
Tensión nominal		630 V	*300 V*
Resistencia a picos de tensión		6000 V	
Protección		IP20	*NEMA 1*

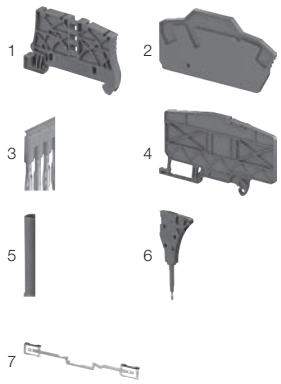
CE CB RoHS USR CNR CSA Gost R BV

Instrucciones de montaje

Perfil	TH 35-7.5 TH 35-15
Longitud de pelado	11 mm *0.433 in*
Útil (para conductor flexible sin puntera)	Destornillador plano Ø 3.5 mm *Ø 0.138 in*

Descripción		Color	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
ZK2.5-S Bornas seccionables PI-Resorte							
Seccionable	2 conexiones	Gris ☐	ZK2.5-S	1SNK705310R0000	**2,92**	A	50
		Azul ☐	ZK2.5-S-BL	1SNK705320R0000	**3,25**	A	50
		Naranja ☐	ZK2.5-S-OR	1SNK705330R0000	**3,44**	C	50
ZK2.5-S Accesorios							
1 Tope de retención	5.2 mm *0.205 in*	Gris oscuro ☐	BAZ1	1SNK900002R0000	**1,01**	A	50
2 Placa cierre	2 mm *0.079 in*	Gris oscuro ☐	EK2.5-3P	1SNK705911R0000	**0,58**	A	20
3 Puentes	2 polos 32 A	Naranja ☐	JB5-2	1SNK905302R0000	**0,80**	A	50
	3 polos		JB5-3	1SNK905303R0000	**1,20**	A	50
	4 polos		JB5-4	1SNK905304R0000	**1,58**	A	50
	5 polos		JB5-5	1SNK905305R0000	**1,99**	A	50
	10 polos		JB5-10	1SNK905310R0000	**4,31**	A	30
	50 polos		JB5-50	1SNK905350R0000	**18,37**	A	10
4 Separadores de circuitos	3 mm *0,118 in*	Gris oscuro ☐	CS-R3	1SNK900107R0000	**0,86**	A	20
5 Fichas de test	Para test con DIA 2 mm *0.079 in*	Gris oscuro ☐	TP2	1SNK900203R0000	**5,24**	B	20
	Para test con DIA 4 mm *0.160 in*		TP4	1SNK900205R0000	**5,79**	B	20
6 Conectores de test	5.2 mm *0.205 in* de paso	Gris oscuro ☐	TC5	1SNK900200R0000	**8,46**	B	10
	Módulo final, 5.2 mm *0.205 in*		TC5-R1	1SNK900201R0000	**8,46**	B	10
7 Barra de continudad			SHBP	1SNK900601R0000	**2,40**	C	20

Identificación con etiquetas MC, UMH, SAT y KET-SNK. Más información ver capítulo de sistemas de etiquetado



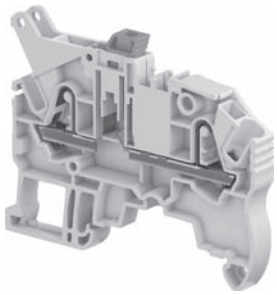
• Datos técnicos para UL/CSA estándar y dimensiones en pulgadas en letra cursiva.

ZK2.5-S-R1 Bornas de conexión PI-Resorte. Serie SNK

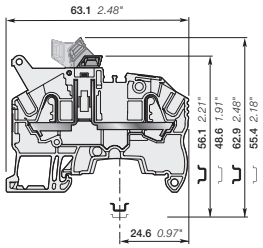
Seccionable por cuchilla

2.5 mm²
12 AWG

6 mm
0.239 in de paso



ZK2.5-S-R1



Características y beneficios

Simplifica las funciones de distribución en los armarios gracias a compartir el mismo contorno esta borna seccionable con la borna portafusible ZK2.5-SF.

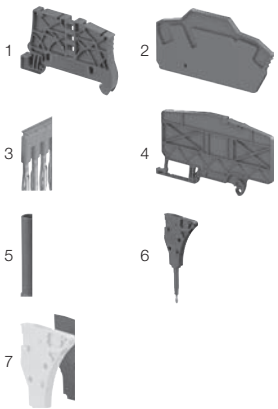
Datos técnicos

Capacidad de conexión		IEC	*UL - CSA*
con 1 conductor por borne	Rígido	0.2-4 mm²	*26-12 AWG*
	Flexible	0.22-2.5 mm²	
	puntera no aislada	0.22-2.5 mm²	*26-14 AWG*
	puntera aislada	0.22-2.5 mm²	*26-14 AWG*
con 2 conductores por borne	con puntera doble	0.22-0.5 mm²	*26-20 AWG*
Sección nominal		2.5 mm²	*12 AWG*
Intensidad nominal		20 A	*20 A*
Resistencia a picos de intensidad (1s)		300 A	
Tensión nominal		630 V	*300 V*
Resistencia a picos de tensión		6000 V	
Protección		IP20	*NEMA 1*

CE CB RoHS USR CNR CSA Gost R BV

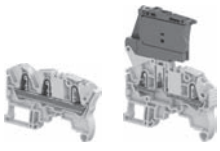
Instrucciones de montaje

Perfil	TH 35-7.5 TH 35-15
Longitud de pelado	11 mm *0.433 in*
Útil (para conductor flexible sin puntera)	Destornillador plano Ø 3.5 mm *Ø 0.138 in*



Descripción			Color	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
ZK2.5-S-R1 Bornas seccionables PI-Resorte								
Seccionable	Contorno de la borna ZK2.5-SF		Gris ☐	ZK2.5-S-R1	1SNK706310R0000	**4,35**	A	50
ZK2.5-S-R1 Accesorios								
1 Tope de retención	5.2 mm	*0.205 in*	Gris oscuro ☐	BAZ1	1SNK900002R0000	**1,01**	A	50
2 Placa cierre	2 mm	*0.079 in*	Gris oscuro ☐	EK2.5-3P	1SNK705911R0000	**0,58**	A	20
3 Puentes	2 polos	41 A	Naranja ☐	JB6-2	1SNK906302R0000	**1,07**	A	50
	3 polos			JB6-3	1SNK906303R0000	**1,41**	A	50
	4 polos			JB6-4	1SNK906304R0000	**1,81**	A	50
	5 polos			JB6-5	1SNK906305R0000	**2,30**	B	50
	10 polos			JB6-10	1SNK906310R0000	**4,59**	A	20
	50 polos			JB6-50	1SNK906350R0000	**22,46**	A	10
4 Separadores de circuitos	3 mm	*0,118 in*	Gris oscuro ☐	CS-R3	1SNK900107R0000	**0,86**	A	20
5 Fichas de test	Para test con DIA 2 mm *0.079 in*		Gris oscuro ☐	TP2	1SNK900203R0000	**5,24**	B	20
	Para test con DIA 4 mm *0.160 in*			TP4	1SNK900205R0000	**5,79**	B	20
6 Conectores de test	Módulo final, 5.2 mm *0.205 in*		Gris oscuro ☐	TC5-R1	1SNK900201R0000	**8,46**	B	10
7 Espaciador	0.8 mm *0.031 in*		Gris oscuro ☐	ES-TC6	1SNK900105R0000	**0,66**	B	10

Identificación con etiquetas MC, UMH, SAT y KET-SNK. Más información ver capítulo de sistemas de etiquetado



ZK4-3P **ZK2.5-SF**

Bornas de paso y portafusible PI-Resorte

De paso	Contorno de la borna ZK2.5-S-R1	Gris ☐	ZK4-3P	1SNK706011R0000	**1,19**	A	50
Portafusible	Contorno de la borna ZK2.5-S-R1	Gris/Gris oscuro ☐	ZK2.5-SF	1SNK706410R0000	**4,13**	A	50

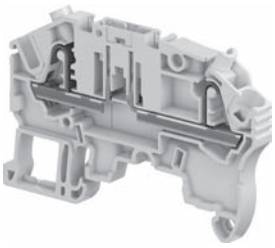
• Datos técnicos para UL/CSA estándar y dimensiones en pulgadas en letra cursiva.

ZK2.5-SP Bornas de conexión PI-Resorte. Serie SNK

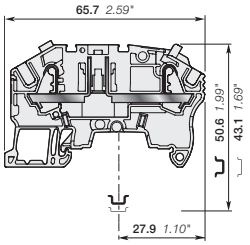
Seccionable por clavija - con tomas de test

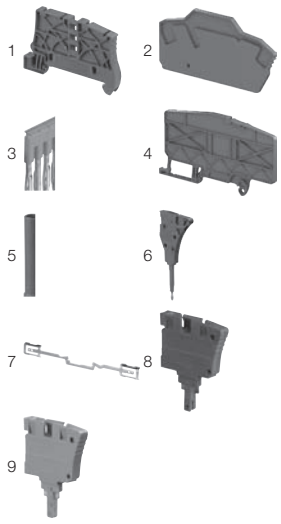
2.5 mm²
12 AWG

5.2 mm
0.205 in de paso



ZK2.5-SP





Características y beneficios
Solución flexible que permite conectar componentes en serie, a elección del cliente, mediante las clavijas portacomponentes PG5 de conexión rápida. Válido para componentes de 8.8x3.2 mm *0.346x0.125 in*, tales como resistencias, diodos y varistancias

Datos técnicos

		IEC	*UL - CSA*
Capacidad de conexión			
con 1 conductor por borne	Rígido	0.2-4 mm²	*26-12 AWG*
	Flexible	0.22-2.5 mm²	
	puntera no aislada	0.22-2.5 mm²	*26-14 AWG*
	puntera aislada	0.22-2.5 mm²	*26-14 AWG*
con 2 conductores por borne	con puntera doble	0.22-0.5 mm²	*26-20 AWG*
Sección nominal		2.5 mm²	*12 AWG*
Intensidad nominal		16 A	*18 A*
Resistencia a picos de intensidad (1s)		300 A	
Tensión nominal		630 V	*300 V*
Resistencia a picos de tensión		6000 V	
Protección		IP20	*NEMA 1*

CE RoHS USR CNR CSA Gost R BV

Instrucciones de montaje

Perfil	TH 35-7.5 TH 35-15
Longitud de pelado	11 mm *0.433 in*
Útil (para conductor flexible sin puntera)	Destornillador plano Ø 3.5 mm *Ø 0.138 in*

Descripción		Color	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Seccionable	con 2 tomas de test DIA 2 mm 0.079 in	Gris ☐	ZK2.5-SP	1SNK705311R0000	**2,08**	A	50

ZK2.5-SP Accesorios

1	Tope de retención	5.2 mm	*0.394 in*	Gris oscuro ☐	BAZ1	1SNK900002R0000	**1,01**	A	50
2	Placa cierre	2 mm	*0.079 in*	Gris oscuro ☐	EK2.5-3P	1SNK705911R0000	**0,58**	A	20
3	Puentes	2 polos	32 A	Naranja ☐	JB5-2	1SNK905302R0000	**0,80**	A	50
		3 polos			JB5-3	1SNK905303R0000	**1,20**	A	50
		4 polos			JB5-4	1SNK905304R0000	**1,58**	A	50
		5 polos			JB5-5	1SNK905305R0000	**1,99**	A	50
		10 polos			JB5-10	1SNK905310R0000	**4,31**	A	30
		50 polos			JB5-50	1SNK905350R0000	**18,37**	A	10
4	Separadores de circuitos	3 mm	*0,118 in*	Gris oscuro ☐	CS-R3	1SNK900107R0000	**0,86**	A	20
5	Fichas de test	Para test con DIA 2 mm *0.079 in*		Gris oscuro ☐	TP2	1SNK900203R0000	**5,24**	B	20
		Para test con DIA 4 mm *0.160 in*			TP4	1SNK900205R0000	**5,79**	B	20
6	Conectores de test	5.2 mm *0.205 in* de paso		Gris oscuro ☐	TC5	1SNK900200R0000	**8,46**	B	10
		Módulo final, 5.2 mm *0.205 in*			TC5-R1	1SNK900201R0000	**8,46**	B	10
7	Barra de continuidad				SHBP	1SNK900601R0000	**2,40**	C	20
8	Clavija portacomponente	Componente en serie			PG5	1SNK900401R0000	**2,97**	B	20
9	Clavija seccionadora	Equipado con barreta unión			PG5-R1	1SNK900402R0000	**2,97**	B	20

Identificación con etiquetas MC, UMH, SAT y KET-SNK. Más información ver capítulo de sistemas de etiquetado

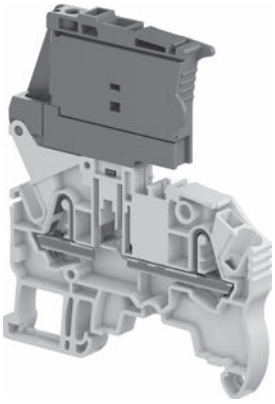
• Datos técnicos para UL/CSA estándar y dimensiones en pulgadas en letra cursiva.

ZK2.5-SF Bornas de conexión PI-Resorte. Serie SNK

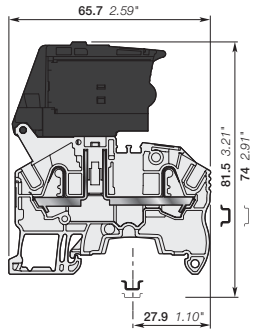
Portafusible de 5x20

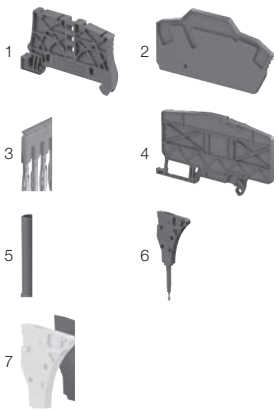
2.5 mm²
12 AWG

6 mm
0.236 in de paso



ZK2.5-SF





Características y beneficios

Bornas de conexión portafusible de 5x20 para la protección de circuitos conforme con la normativa IEC 60947-7-3 (fusible no suministrado con las bornas de conexión).
Simplifica la distribución gracias a los dos canales centrales para puenteado alineados con las bornas de paso ZK4-3P y bornas seccionables ZK2.5-S-R1.

Datos técnicos

		IEC	*UL - CSA*
Capacidad de conexión			
con 1 conductor por borne	Rígido	0.2-4 mm²	*26-12 AWG*
	Flexible	0.22-2.5 mm²	
	puntera no aislada	0.22-2.5 mm²	*26-14 AWG*
	puntera aislada	0.22-2.5 mm²	*26-14 AWG*
con 2 conductores por borne	con puntera doble	0.22-0.5 mm²	*26-20 AWG*
Sección nominal		2.5 mm²	*12 AWG*
Intensidad nominal		6.3 A	*16 A*
Resistencia a picos de intensidad (1s)			
Tensión nominal		500 V	*300 V*
Resistencia a picos de tensión		6000 V	
Protección		IP20	*NEMA 1*

CE RoHS USR CNR CSA Gost R BV

Instrucciones de montaje

Perfil	TH 35-7.5 TH 35-15
Longitud de pelado	11 mm *0.433 in*
Útil (para conductor flexible sin puntera)	Destornillador plano Ø 3.5 mm *Ø 0.138 in*

Descripción		Color	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Portafusible	con 2 tomas de test DIA 2 mm 0.079 in	Gris/ Gris oscuro ☐	ZK2.5-SF	1SNK706410R0000	**4,13**	A	50

ZK2.5-SF Accesorios

1	Tope de retención	5.2 mm	*0.394 in*	Gris oscuro ☐	BAZ1	1SNK900002R0000	**1,01**	A	50
2	Placa cierre	2 mm	*0.079 in*	Gris oscuro ☐	EK2.5-3P	1SNK705911R0000	**0,58**	A	20
3	Puentes	2 polos	41 A	Naranja ☐	JB6-2	1SNK906302R0000	**1,07**	A	50
		3 polos			JB6-3	1SNK906303R0000	**1,41**	A	50
		4 polos			JB6-4	1SNK906304R0000	**1,81**	A	50
		5 polos			JB6-5	1SNK906305R0000	**2,30**	B	50
		10 polos			JB6-10	1SNK906310R0000	**4,59**	A	20
		50 polos			JB6-50	1SNK906350R0000	**22,46**	A	10
4	Separadores de circuitos	3 mm	*0,118 in*	Gris oscuro ☐	CS-R3	1SNK900107R0000	**0,86**	A	20
5	Fichas de test	Para test con DIA 2 mm *0.079 in*		Gris oscuro ☐	TP2	1SNK900203R0000	**5,24**	B	20
		Para test con DIA 4 mm *0.160 in*			TP4	1SNK900205R0000	**5,79**	B	20
6	Conectores de test	Módulo final, 5.2 mm *0.205 in*		Gris oscuro ☐	TC5-R1	1SNK900201R0000	**8,46**	B	10
7	Espaciador	0.8 mm *0.031 in*		Gris oscuro ☐	ES-TC6	1SNK900105R0000	**0,66**	B	10

Identificación con etiquetas MC, UMH, SAT y KET-SNK. Más información ver capítulo de sistemas de etiquetado

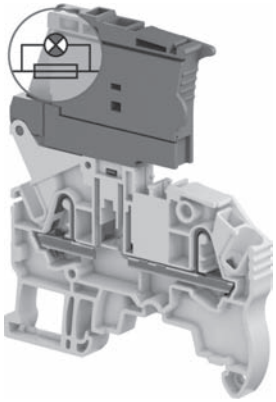
• Datos técnicos para UL/CSA estándar y dimensiones en pulgadas en letra cursiva.

ZK2.5-SF-R Bornas de conexión PI-Resorte. Serie SNK

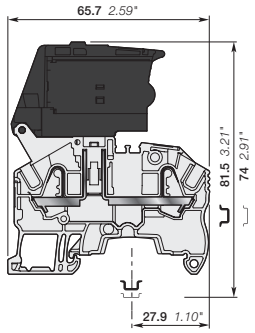
Portafusible de 5x20 - con testigo de fusión

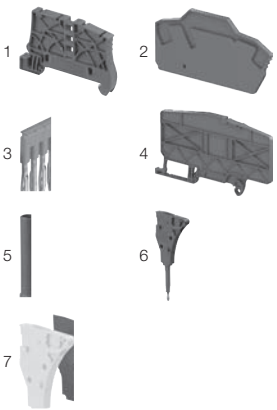
2.5 mm²
12 AWG

6 mm
0.236 in de paso



ZK2.5-SF-R





Características y beneficios

Bornas de conexión portafusible de 5x20 para la protección de circuitos conforme con la normativa IEC 60947-7-3 (fusible no suministrado con las bornas de conexión)

Simplifica la distribución gracias a los dos canales centrales para puenteado alineados con las bornas de paso ZK4-3P y bornas seccionables ZK2.5-S-R1.

Rápida identificación del circuito con defecto gracias al testigo de fusión (corriente de fuga < 0.5 mA)

Datos técnicos

		IEC	*UL - CSA*
Capacidad de conexión			
con 1 conductor por borne	Rígido	0.2-4 mm²	*26-12 AWG*
	Flexible	0.22-2.5 mm²	
	puntera no aislada	0.22-2.5 mm²	*26-14 AWG*
	puntera aislada	0.22-2.5 mm²	*26-14 AWG*
con 2 conductores por borne	con puntera doble	0.22-0.5 mm²	*26-20 AWG*
Sección nominal		2.5 mm²	*12 AWG*
Intensidad nominal		6.3 A	*16 A*
Resistencia a picos de intensidad (1s)			
Tensión nominal		500 V	*300 V*
Resistencia a picos de tensión		6000 V	
Protección		IP20	*NEMA 1*

CE RoHS USR CNR CSA Gost R BV

Instrucciones de montaje

Perfil	TH 35-7.5 TH 35-15
Longitud de pelado	11 mm *0.433 in*
Útil (para conductor flexible sin puntera)	Destornillador plano Ø 3.5 mm *Ø 0.138 in*

Descripción		Color	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Portafusible	con testigo de fusión 24…110 Vca/cc	Gris/ Gris oscuro ☐	ZK2.5-SF-R1	1SNK706411R0000	**12,48**	B	50
	con testigo de fusión 115…250 Vca/cc	Gris/ Gris oscuro ☐	ZK2.5-SF-R3	1SNK706412R0000	**11,38**	A	50

ZK2.5-SP Accesorios

1	Tope de retención	5.2 mm *0.394 in*	Gris oscuro ☐	BAZ1	1SNK900002R0000	**1,01**	A 50
2	Placa cierre	2 mm *0.079 in*	Gris oscuro ☐	EK2.5-3P	1SNK705911R0000	**0,58**	A 20
3	Puentes	2 polos 41 A	Naranja ☐	JB6-2	1SNK906302R0000	**1,07**	A 50
		3 polos		JB6-3	1SNK906303R0000	**1,41**	A 50
		4 polos		JB6-4	1SNK906304R0000	**1,81**	A 50
		5 polos		JB6-5	1SNK906305R0000	**2,30**	B 50
		10 polos		JB6-10	1SNK906310R0000	**4,59**	A 20
		50 polos		JB6-50	1SNK906350R0000	**22,46**	A 10
4	Separadores de circuitos	3 mm *0,118 in*	Gris oscuro ☐	CS-R3	1SNK900107R0000	**0,86**	A 20
5	Fichas de test	Para test con DIA 2 mm *0.079 in*	Gris oscuro ☐	TP2	1SNK900203R0000	**5,24**	B 20
		Para test con DIA 4 mm *0.160 in*		TP4	1SNK900205R0000	**5,79**	B 20
6	Conectores de test	Módulo final, 5.2 mm *0.205 in*	Gris oscuro ☐	TC5-R1	1SNK900201R0000	**8,46**	B 10
7	Espaciador	0.8 mm *0.031 in*	Gris oscuro ☐	ES-TC6	1SNK900105R0000	**0,66**	B 10

Identificación con etiquetas MC, UMH, SAT y KET-SNK. Más información ver capítulo de sistemas de etiquetado

• Datos técnicos para UL/CSA estándar y dimensiones en pulgadas en letra cursiva.

Bornas enchufables con conexión mordaza de alimentación

Sección		Doble paso con 2 + 2 conexiones
4 mm²	*12 AWG*	ZDS4-22
2.5 mm² (*12 AWG*) para conexión de cables con puntera aislada		
4 mm²	*10 AWG*	ZDS4-22-R1

Bornas enchufables con conexión PI-Resorte de alimentación

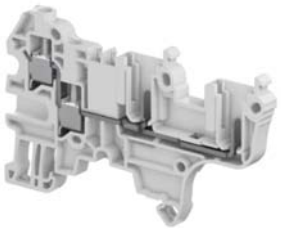
Sección		Doble paso con 2 + 2 conexiones
2.5 mm²	*12 AWG*	ZDK2.5-22
4 mm²	*10 AWG*	ZDK4-22

ZDS4-22 Bornas enchufables. Serie SNK

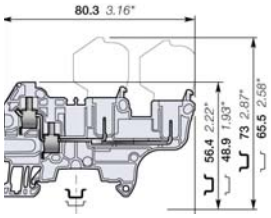
De paso, con conexión mordaza de alimentación

4 mm²
10 AWG

5.2 mm
0.205 in de paso



ZDS4-22



Características y beneficios

Aumente su productividad con las bornas enchufables: Posibilidad de realización seriada de conectores, ahorro de tiempo de montaje durante puesta en marcha –conectar y listo para trabajar–, fácil interconexión de subconjuntos.
Simplifique y aumente la seguridad de la instalación: Se eliminan los errores de puesta en marcha y las pruebas y ensayos de conexión y funcionamiento son sencillas y fiables.

Datos técnicos

		IEC	UL - CSA
Capacidad de conexión			
con 1 conductor por borne	Rígido	0.2-4 mm²	*24-10 AWG*
	Flexible	0.22-4 mm²	
	puntera no aislada	0.22-4 mm²	*24-10 AWG*
	puntera aislada	0.22-2.5 mm²	*24-12 AWG*
	Galga	A3-B3	
con 2 conductores por borne	Rígido	0.2-1.5 mm²	*24-16 AWG*
	Flexible	0.2-1.5 mm²	
	con puntera doble	0.22-1.5 mm²	*24-16 AWG*
Sección nominal		4 mm²	*10 AWG*
Intensidad nominal		29 A	*28 A*
Resistencia a picos de intensidad (1s)		480 A	
Tensión nominal		800 V	*300 V*
Resistencia a picos de tensión		8000 V	
Protección		IP20	*NEMA 1*

CE CB RoHS USR CNR CSA EAC BV

Instrucciones de montaje

Perfil	TH 35-7.5 TH 35-15
Longitud de pelado	11 mm *0.433 in*
Útil (para conductor flexible sin puntera)	Destornillador plano Ø 3.5 mm *Ø 0.138 in*
Par de apriete	0.6 N.m ± 0,1 mm *5.31 lb.in ± 0.885* in

CDS4

CDS4-E

1

2

3

4

5

6

7

Descripción				Color	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
ZDS4-22 Borna enchufable con conexión mordaza									
De paso	2 + 2 conexiones			Gris ☐	ZDS4-22	1SNK805013R0000	**1,71**	C	50
Conectores hembra mordaza									
Conector hembra abierto		1 polo		Gris ☐	CDS4	1SNK805714R0000	**0,72**	C	50
Conector hembra de cierre				Gris ☐	CDS4-E	1SNK805715R0000	**0,86**	C	50
Conectores de máximo 15 polos									
ZDS4-22 Accesorios									
1 Tope de retención	10 mm	*0.394 in*		Gris oscuro ☐	BAM3	1SNK900001R0000	**1,11**	A	50
2 Placa cierre	0,8 mm	*0.079 in*		Gris oscuro ☐	EDS4-22	1SNK805911R0000	**0,60**	B	20
3 Puentes	2 polos	32 A	*30 A*	Naranja ☐	JB5-2	1SNK905302R0000	**0,80**	A	50
	3 polos				JB5-3	1SNK905303R0000	**1,20**	A	50
	4 polos				JB5-4	1SNK905304R0000	**1,58**	A	50
	5 polos				JB5-5	1SNK905305R0000	**1,99**	A	50
	10 polos				JB5-10	1SNK905310R0000	**4,31**	A	30
	50 polos				JB5-50	1SNK905350R0000	**18,37**	A	10
4 Separadores de circuitos	3 mm	*0,118 in*		Gris oscuro ☐	CS-R3	1SNK900107R0000	**0,86**	A	20
5 Fichas de test	Para test con DIA 2 mm	*0.079 in*		Gris oscuro ☐	TP2	1SNK900203R0000	**5,24**	B	20
	Para test con DIA 4 mm	*0.160 in*			TP4	1SNK900205R0000	**5,79**	B	20
6 Conectores de test	5.2 mm *0.205 in* de paso			Gris oscuro ☐	TC5	1SNK900200R0000	**8,46**	B	10
	Módulo final, 5.2 mm *0.205 in*				TC5-R1	1SNK900201R0000	**8,46**	B	10
7 Conjunto pines codificación				Gris oscuro ☐	COP-ZD	1SNK900636R0000	**0,31**	B	10

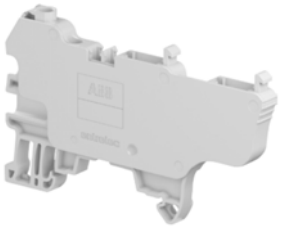
• Datos técnicos para UL/CSA estándar y dimensiones en pulgadas en letra cursiva.

ZDS4-22-R1 Bornas enchufables. Serie SNK

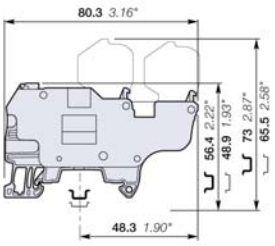
De paso, con conexión mordaza de alimentación

4 mm²
10 AWG

6 mm
0.236 in de paso



ZDS4-22-R1



Características y beneficios
Aumente su productividad con las bornas enchufables: Posibilidad de realización seriada de conectores, ahorro de tiempo de montaje durante puesta en marcha –conectar y listo para trabajar–, fácil interconexión de subconjuntos.
Simplifique y aumente la seguridad de la instalación: Se eliminan los errores de puesta en marcha y las pruebas y ensayos de conexión y funcionamiento son sencillas y fiables.

Datos técnicos

		IEC	UL - CSA
Capacidad de conexión			
con 1 conductor por borne	Rígido	0.2-4 mm²	*24-10 AWG*
	Flexible	0.22-4 mm²	
	puntera no aislada	0.22-4 mm²	*24-10 AWG*
	puntera aislada	0.22-4 mm²	*24-10 AWG*
	Galga	A3-B3	
con 2 conductores por borne	Rígido	0.2-1.5 mm²	*24-16 AWG*
	Flexible	0.2-1.5 mm²	
	con puntera doble	0.22-1.5 mm²	*24-16 AWG*
Sección nominal		4 mm²	*10 AWG*
Intensidad nominal		29 A	*28 A*
Resistencia a picos de intensidad (1s)		480 A	
Tensión nominal		800 V	*300 V*
Resistencia a picos de tensión		8000 V	
Protección		IP20	*NEMA 1*

CE CB RoHS USR CNR CSA EAC BV

Instrucciones de montaje

Perfil	TH 35-7.5 TH 35-15
Longitud de pelado	11 mm *0.433 in*
Útil (para conductor flexible sin puntera)	Destornillador plano Ø 3.5 mm *Ø 0.138 in*
Par de apriete	0.6 N.m ± 0,1 mm *5.31 lb.in ± 0.885* in

CDS4-R1 **CDS4-E**

Descripción				Color	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
ZDS4-22-R1 Borna enchufable con conexión mordaza									
De paso	2 + 2 conexiones			Gris ☐	ZDS4-22-R1	1SNK806013R0000	**1,96**	C	40
Conectores hembra mordaza									
Conector hembra abierto		1 polo		Gris ☐	CDS4-R1	1SNK806714R0000	**0,91**	C	50
Conector hembra de cierre				Gris ☐	CDS4-E	1SNK805715R0000	**0,86**	C	50
Conectores de máximo 15 polos									
ZDS4-22-R1 Accesorios									
1 Tope de retención	10 mm	*0.394 in*		Gris oscuro ☐	BAM3	1SNK900001R0000	**1,11**	A	50
2 Puentes	2 polos	41 A	*30 A*	Naranja ☐	JB6-2	1SNK906302R0000	**1,07**	A	50
	3 polos				JB6-3	1SNK906303R0000	**1,41**	A	50
	4 polos				JB6-4	1SNK906304R0000	**1,81**	A	50
	5 polos				JB6-5	1SNK906305R0000	**2,30**	B	50
	10 polos				JB6-10	1SNK906310R0000	**4,59**	A	20
	50 polos				JB6-50	1SNK906350R0000	**22,46**	A	10
3 Separadores de circuitos	3 mm	*0,118 in*		Gris oscuro ☐	CS-R3	1SNK900107R0000	**0,86**	A	20
4 Fichas de test	Para test con DIA 2 mm *0.079 in*			Gris oscuro ☐	TP2	1SNK900203R0000	**5,24**	B	20
	Para test con DIA 4 mm *0.160 in*				TP4	1SNK900205R0000	**5,79**	B	20
5 Conectores de test	Módulo final, 5.2 mm *0.205 in*			Gris oscuro ☐	TC5-R1	1SNK900201R0000	**8,46**	B	10
6 Espaciador	0.8 mm *0.031 in*			Gris oscuro ☐	ES-TC6	1SNK900105R0000	**0,66**	B	10
7 Conjunto pines codificación				Gris oscuro ☐	COP-ZD	1SNK900636R0000	**0,31**	B	10

• Datos técnicos para UL/CSA estándar y dimensiones en pulgadas en letra cursiva.

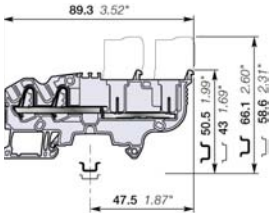
ZDK2.5-22 Bornas enchufables. Serie SNK

De paso, con conexión PI-Resorte de alimentación

2.5 mm²
12 AWG

5.2 mm
0.205 in de paso

ZDK2.5-22



CDK2.5 **CDK2.5-E**

Características y beneficios

Aumente su productividad con las bornas enchufables: Posibilidad de realización seriada de conectores, ahorro de tiempo de montaje durante puesta en marcha –conectar y listo para trabajar–, fácil interconexión de subconjuntos.
Simplifique y aumente la seguridad de la instalación: Se eliminan los errores de puesta en marcha y las pruebas y ensayos de conexión y funcionamiento son sencillas y fiables.

Datos técnicos

Capacidad de conexión		IEC	*UL - CSA*
con 1 conductor por borne	Rígido	0.2-4 mm²	*26-12 AWG*
	Flexible	0.22-4 mm²	
	puntera no aislada	0.22-4 mm²	*26-14 AWG*
	puntera aislada	0.22-2.5 mm²	*26-14 AWG*
con 2 conductores por borne	con puntera doble	0.22-0.5 mm²	*26-20 AWG*
Sección nominal		2.5 mm²	*12 AWG*
Intensidad nominal		24 A	*22 A*
Resistencia a picos de intensidad (1s)		300 A	
Tensión nominal		1000 V	*600 V*
Resistencia a picos de tensión		8000 V	
Protección		IP20	*NEMA 1*

CE CB RoHS USR CNR CSA EAC BV

Instrucciones de montaje

Perfil	TH 35-7.5 TH 35-15
Longitud de pelado	11 mm *0.433 in*
Útil (para conductor flexible sin puntera)	Destornillador plano Ø 3.5 mm *Ø 0.138 in*

Descripción		Color	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
ZDK2.5-22 Borna enchufable con conexión mordaza							
De paso	2 + 2 conexiones	Gris ☐	ZDK2.5-22	1SNK805010R0000	**1,29**	B	50
Conectores hembra PI-Resorte							
Conector hembra abierto	1 polo	Gris ☐	CDK2.5	1SNK805712R0000	**0,65**	B	50
Conector hembra de cierre		Gris ☐	CDK2.5-E	1SNK805713R0000	**0,78**	B	50
Conectores de máximo 15 polos							
ZDK2.5-22 Accesorios							
1 Tope de retención	5 mm *0.205 in*	Gris oscuro ☐	BAZ1	1SNK900002R0000	**1,01**	A	50
2 Placa cierre	2,2 mm *0.087 in*	Gris oscuro ☐	EDK2.5-22	1SNK805910R0000	**0,60**	A	20
3 Puentes	2 polos 32 A *30 A*	Naranja ☐	JB5-2	1SNK905302R0000	**0,80**	A	50
	3 polos		JB5-3	1SNK905303R0000	**1,20**	A	50
	4 polos		JB5-4	1SNK905304R0000	**1,58**	A	50
	5 polos		JB5-5	1SNK905305R0000	**1,99**	A	50
	10 polos		JB5-10	1SNK905310R0000	**4,31**	A	30
	50 polos		JB5-50	1SNK905350R0000	**18,37**	A	10
4 Separadores de circuitos	3 mm *0,118 in*	Gris oscuro ☐	CS-R3	1SNK900107R0000	**0,86**	A	20
5 Fichas de test	Para test con DIA 2 mm *0.079 in*	Gris oscuro ☐	TP2	1SNK900203R0000	**5,24**	B	20
	Para test con DIA 4 mm *0.160 in*		TP4	1SNK900205R0000	**5,79**	B	20
6 Conectores de test	5.2 mm *0.205 in* de paso	Gris oscuro ☐	TC5	1SNK900200R0000	**8,46**	B	10
	Módulo final, 5.2 mm *0.205 in*		TC5-R1	1SNK900201R0000	**8,46**	B	10
7 Conjunto pines codificación		Gris oscuro ☐	COP-ZD	1SNK900636R0000	**0,31**	B	10

• Datos técnicos para UL/CSA estándar y dimensiones en pulgadas en letra cursiva.

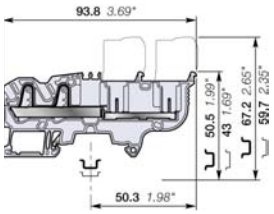
ZDK4-22 Bornas enchufables. Serie SNK

De paso, con conexión PI-Resorte de alimentación

4 mm²
10 AWG

6 mm
0.236 in de paso

ZDK4-22



Características y beneficios

Aumente su productividad con las bornas enchufables: Posibilidad de realización seriada de conectores, ahorro de tiempo de montaje durante puesta en marcha –conectar y listo para trabajar–, fácil interconexión de subconjuntos.
Simplifique y aumente la seguridad de la instalación: Se eliminan los errores de puesta en marcha y las pruebas y ensayos de conexión y funcionamiento son sencillas y fiables.

Datos técnicos

Capacidad de conexión		IEC	*UL - CSA*
con 1 conductor por borne	Rígido	0.5-6 mm²	*26-10 AWG*
	Flexible	0.5-4 mm²	
	puntera no aislada	0.5-4 mm²	*26-12 AWG*
	puntera aislada	0.5-4 mm²	*26-12 AWG*
con 2 conductores por borne	con puntera doble	0.5-1.0 mm²	*26-18 AWG*
Sección nominal		4 mm²	*10 AWG*
Intensidad nominal		30 A	*30 A*
Resistencia a picos de intensidad (1s)		480 A	
Tensión nominal		1000 V	*300 V*
Resistencia a picos de tensión		8000 V	
Protección		IP20	*NEMA 1*

CE CB RoHS USR CNR CSA EAC BV

Instrucciones de montaje

Perfil	TH 35-7.5 TH 35-15
Longitud de pelado	11 mm *0.433 in*
Útil (para conductor flexible sin puntera)	Destornillador plano Ø 3.5 mm *Ø 0.138 in*

CDK4 **CDK4-E**

Descripción				Color	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
ZDK4-22 Borna enchufable con conexión mordaza									
De paso	2 + 2 conexiones			Gris ☐	ZDK4-22	1SNK806010R0000	**1,62**	B	50
Conectores hembra PI-Resorte									
Conector hembra abierto	1 polo			Gris ☐	CDK4	1SNK806712R0000	**0,82**	B	50
Conector hembra de cierre				Gris ☐	CDK4-E	1SNK806713R0000	**1,16**	B	50
Conectores de máximo 15 polos									
ZDK4-22 Accesorios									
1 Tope de retención	5 mm	*0.205 in*		Gris oscuro ☐	BAZ1	1SNK900002R0000	**1,01**	A	50
2 Placa cierre	2.2 mm	*0.087 in*		Gris oscuro ☐	EDK2.5-22	1SNK805911R0000	**0,60**	A	20
3 Puentes	2 polos	41 A	*30 A*	Naranja ☐	JB6-2	1SNK906302R0000	**1,07**	A	50
	3 polos				JB6-3	1SNK906303R0000	**1,41**	A	50
	4 polos				JB6-4	1SNK906304R0000	**1,81**	A	50
	5 polos				JB6-5	1SNK906305R0000	**2,30**	B	50
	10 polos				JB6-10	1SNK906310R0000	**4,59**	A	20
	50 polos				JB6-50	1SNK906350R0000	**22,46**	A	10
4 Puente diferente pasos				Naranja ☐	JB85-3	1SNK900603R0000	**2,25**	B	10
5 Separadores de circuitos	3 mm	*0,118 in*		Gris oscuro ☐	CS-R3	1SNK900107R0000	**0,86**	A	20
6 Fichas de test	Para test con DIA 2 mm *0.079 in*			Gris oscuro ☐	TP2	1SNK900203R0000	**5,24**	B	20
	Para test con DIA 4 mm *0.160 in*				TP4	1SNK900205R0000	**5,79**	B	20
7 Conectores de test	Módulo final, 5.2 mm *0.205 in*			Gris oscuro ☐	TC5-R1	1SNK900201R0000	**8,46**	B	10
8 Espaciador	0.8 mm *0.031 in*			Gris oscuro ☐	ES-TC6	1SNK900105R0000	**0,66**	B	10
9 Conjunto pines codificación				Gris oscuro ☐	COP-ZD	1SNK900636R0000	**0,31**	B	10

• Datos técnicos para UL/CSA estándar y dimensiones en pulgadas en letra cursiva.

Índice

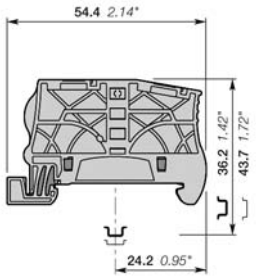
B02

BAZ1	Topes de retención sin tornilo	24/114
BAM3 & BAZH1	Topes de retención con tornillo	24/114
CS & CS-R...	Separadores de circuito	24/115
ES4-... & ES10-ST	Placas de cierre - Serie SNK Mordaza	24/116
EK2.5/6/10-...	Placas de cierre - Serie SNK PI-Resorte	24/117
EDS4... & EDK2.5...	Placas de cierre - Serie SNK Enchufable	24/117
JB5	Puentes de conexión sin tornillo	24/118
JB6 & JB8	Puentes de conexión sin tornillo	24/119
JB10	Puentes de conexión sin tornillo	24/120
JB12	Puentes de conexión sin tornillo	24/121
JB85	Puentes de conexión sin tornillo (para bornas de paso diferente)	24/121
JB16	Puentes de conexión con tornillo	24/122
JB22 & JB26	Puentes de conexión con tornillo	24/123
TP2 & TP4	Fichas de test	24/124
TC5 & TC5-R1	Conectores de test	24/125
PG5-R2	Clavija porta-componente	24/126
PG5	Clavija porta-componente	24/127
PG5-R1	Clavija seccionadora	24/127
PL	Cubierta de protección	24/128
SHB & SHBS	Barra de continuidad de blindaje	24/128
CO	Cubierta de protección	24/129
KCO	Kit cubierta de protección	24/129

Accesorios. Serie SNK

Topes de retención

BAZ1



Topes de retención sin tornillo

Características y beneficios

– Reducción del tamaño de los regleteros con topes de retención de paso reducido BAZ1.
– Sencilla identificación de los regleteros con diferentes soportes de etiquetas.

Datos técnicos

Características material	Aislante	Poliamida
	Inflamabilidad	V0
	NF F 16 101	I2F2

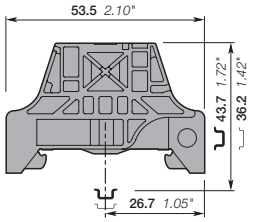
Instrucciones de montaje

Perfil TH35-7.5 TH35-15

Descripción		Color	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
BAZ1 Topes de retención sin tornillo							
5.2 mm 0.205 in de paso		Gris oscuro ☐	BAZ1	1SNK900002R0000	**1,01**	A	50
BAZ1 Accesorios							
1 Soporte de etiquetas	10 mm 0.394 *in* de paso	Gris oscuro ☐	LH	1SNK900605R0000	**0,44**	A	50
	19.5 mm 0.768 *in* de paso	Gris oscuro ☐	LH-R1	1SNK900607R0000	**0,63**	A	50

Estos accesorios pertenecen a la familia B06 Sistemas de identificación y etiquetado.

BAM3



Topes de retención con tornillo

Características y beneficios

– Los topes de retención con tornillo proporcionan una eficiente fijación a los regleteros de bornas gracias a un doble punto de anclaje al perfil y un apriete simétrico.

Datos técnicos

Características material	Aislante	Poliamida
	Inflamabilidad	V0
	NF F 16 101	I2F2

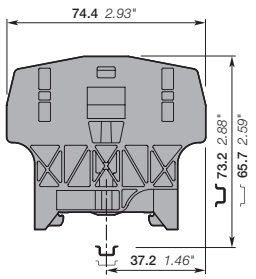
Instrucciones de montaje

Perfil	TH35-7.5		TH35-15
Útil	Destornillador plano	Par de apriete	
	Ø 5.5 mm		1.3 Nm ± 0.1
	Ø 0.217 in		*11.44 lb.in ± 0.88*

Descripción		Color	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
BAM3 Tope de retención							
10 mm *0.394 in* de paso		Gris oscuro ☐	BAM3	1SNK900001R0000	**1,11**	A	50
BAZH1 Tope de retención							
10 mm *0.394 in* de paso		Gris oscuro ☐	BAZH1	1SNK900102R0000	**3,10**	A	20
Accesorios							
1 Soporte de etiquetas	10 mm *0.94 in* de paso	Gris oscuro ☐	LH	1SNK900605R0000	**0,44**	A	50
	19.5 mm *0.768 in* de ancho		LH-R1	1SNK900607R0000	**0,63**	A	50

Estos accesorios pertenecen a la familia B06 Sistemas de identificación y etiquetado.

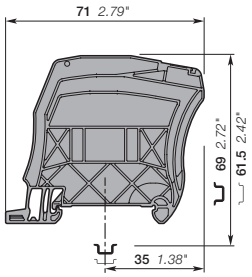
BAZH1



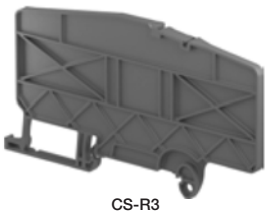
• Todas las bornas de conexión están certificadas con sus accesorios. Mirar la información completa en las "Páginas de características técnicas"

CS

CS-R1



CS-R2



CS-R3

CS Separadores de circuito - Serie SNK Mordaza

Características y beneficios

Facilitan la identificación visual de los diferentes circuitos dentro del mismo regletero de bornas, impidiendo la interconexión mediante puentes de conexión.

Datos técnicos

Características material	Aislante	Poliamida
	Inflamabilidad	V0
	NF F 16 101	I2F2

Descripción	Color	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
CS Separador de circuito Montaje sobre placas de cierre sin pérdida de paso. El separador de circuito CS evita derivaciones en las bonas cuando se utilizan puentes JB cortados. Compatible con bornas de paso hasta 16 mm² *4 AWG.*						
0 mm *0 in* de paso	Gris oscuro ☐	CS	1SNK900101R0000	**0,54**	A	20
CS-R1 Separador de circuito Montaje en perfil DIN3-TH35. Compatible con bornas de paso hasta 35 mm² *4 AWG.* Soporte intermedio para cubiertas de protección CO.						
3 mm *0.118 in* de paso	Gris oscuro ☐	CS-R1	1SNK900103R0000	**0,77**	A	20

CS y CS-R1 Instrucciones de montaje

Separadores de circuito - Serie SNK PI-Resorte y enchufable

Características y beneficios

Facilitan la identificación visual de los diferentes circuitos dentro del mismo regletero de bornas, impidiendo la interconexión mediante puentes de conexión.

Datos técnicos

Características material	Aislante	Poliamida
	Inflamabilidad	V0
	NF F 16 101	I2F2

Descripción	Color	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
CS-R2 Separador de circuito Compatible con bornas de paso y de tierra PI-Resorte hasta 8 mm de paso.						
3 mm *0.118 in* de paso	Gris oscuro ☐	CS-R2	1SNK900106R0000	**0,86**	A	20
CS-R3 Separador de circuito Compatible con todas las bornas de paso PI-Resorte y enchufables.						
3 mm *0.118 in* de paso	Gris oscuro ☐	CS-R3	1SNK900107R0000	**0,86**	A	20

ES4

ES6-3S

ES4-4S

ES4-D2

ES4-SF

ES4-T3

ES4-D2-SF1

ES10-ST

Placas de cierre - Serie SNK Mordaza

Características y beneficios

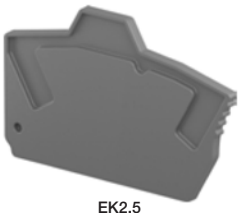
Un único color para cerrar todas las bornas de conexión, facilita la identificación de circuitos diferentes en el mismo regletero de conexión.

Datos técnicos

Características material	Aislante	Poliamida
	Inflamabilidad	V0
	NF F 16 101	I2F2

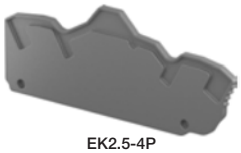
Descripción	Color	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
ES4 Placas de cierre						
Compatible con la mayoría de bornas de paso, de tierra y seccionables.						
2.2 mm *0.087 in* de paso	Gris oscuro ☐	ES4	1SNK505910R0000	**0,51**	A	20
ES6-3S Placas de cierre						
Compatible con las bornas ZS6-3S y ZS6-3S-PE.						
2.2 mm *0.087 in* de paso	Gris oscuro ☐	ES6-3S	1SNK505912R0000	**0,64**	B	20
ES6-4S Placas de cierre						
Compatible con las bornas ZS6-4S, ZS6-4S-PE, ZS6-S-4S-T2 y ZS4-PE-R2.						
2.2 mm *0.087 in* de paso	Gris oscuro ☐	ES6-4S	1SNK505911R0000	**0,64**	B	20
ES4-D2 Placas de cierre						
Compatible con todas las bornas de doble piso.						
2.55 mm *0.1 in* de paso	Gris oscuro ☐	ES4-D2	1SNK505960R0000	**0,71**	A	20
ES4-T3 Placas de cierre						
Compatible con las bornas ZS4-T3.						
0.8 mm *0.031 in* de paso	Gris oscuro ☐	ES4-T3	1SNK505961R0000	**0,96**	A	20
ES4-SF Placas de cierre						
Compatible con las bornas portafusible ZS4-SF… y seccionables ZS4-S-R3.						
1.5 mm *0.059 in* de paso	Gris oscuro ☐	ES4-SF	1SNK508960R0000	**0,71**	A	20
ES4-D2-SF1 Placas de cierre						
Compatible con las bornas ES4-D2-SF1.						
2.5 mm *0.098 in* de paso	Gris oscuro ☐	ES4-D2-SF1	1SNK508911R0000	**1,04**	A	20
ES10-ST Placas de cierre						
Compatible con las bornas de ensayo y medida ZS10-ST…, así como ZS10-R1 y ZS10-PE-R1.						
2.00 mm *0.079 in* de paso	Gris oscuro ☐	ES10-ST	1SNK508910R0000	**0,96**	A	20

• Todas las bornas de conexión están certificadas con sus accesorios. Mirar la información completa en las “Páginas de características técnicas”



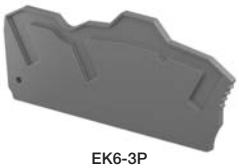
EK2.5

EK2.5-3P



EK2.5-4P

EK2.5-D2



EK6-3P

EK10

EK10-3P

EDS4-22

EDS2.5-22

Placas de cierre - Serie SNK PI-Resorte

Características y beneficios

Un único color para cerrar todas las bornas de conexión, facilita la identificación de circuitos diferentes en el mismo regletero de conexión.

Datos técnicos

Características material	Aislante	Poliamida
	Inflamabilidad	V0
	NF F 16 101	I2F2

Descripción	Color	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
EK2.5 Placas de cierre						
Compatible con las bornas PI-Resorte modelos ZK2.5, ZK2.5-PE, ZK4, ZK4-PE, ZK6 y ZK6-PE.						
2.0 mm *0.079 in* de paso	Gris oscuro ☐	EK2.5	1SNK705910R0000	**0,57**	A	20
EK2.5-3P Placas de cierre						
Compatible con las bornas PI-Resorte ZK2.5-3P, ZK2.5-PE-3P, ZK4-3P, ZK4-PE-3P, ZK2.5-S..., ZK2.5-SP y ZK2.5-SF...						
2.0 mm *0.079 in* de paso	Gris oscuro ☐	EK2.5-3P	1SNK705911R0000	**0,58**	A	20
EK2.5-4P Placas de cierre						
Compatible con las bornas PI-Resorte modelos ZK2.5-4P, ZK2.5-PE-4P, ZK4-4P y ZK4-PE-4P						
2.0 mm *0.079 in* de paso	Gris oscuro ☐	EK2.5-4P	1SNK705912R0000	**0,59**	A	20
EK2.5-D2 Placas de cierre						
Compatible con todas las bornas PI-Resorte de doble piso modelos ZK2.5-D2, ZK2.5-D2-PE, ZK2.5-D1 y ZK2.5-D1-PE.						
2.0 mm *0.079 in* de paso	Gris oscuro ☐	EK2.5-D2	1SNK705960R0000	**0,99**	A	20
EK6-3P Placas de cierre						
Compatible con las bornas PI-Resorte modelos ZK6-3P y ZK6-PE-3P.						
2.0 mm *0.079 in* de paso	Gris oscuro ☐	EK6-3P	1SNK708911R0000	**0,79**	A	20
EK10 Placas de cierre						
Compatible con las bornas PI-Resorte modelos ZK10, ZK10-PE, ZK16 y ZK16-PE.						
2.0 mm *0.079 in* de paso	Gris oscuro ☐	EK10	1SNK710910R0000	**0,99**	A	20
EK10-3P Placas de cierre						
Compatible con las bornas PI-Resorte modelos ZK10-3P, ZK10-PE-3P, ZK16-3P y ZK16-PE-3P.						
2.0 mm *0.079 in* de paso	Gris oscuro ☐	EK10-3P	1SNK710911R0000	**1,11**	A	20

Placas de cierre - Serie SNK Enchufable

Características y beneficios

Un único color para cerrar todas las bornas de conexión, facilita la identificación de cicuitos diferentes en el mismo regletero de conexión.

Datos técnicos

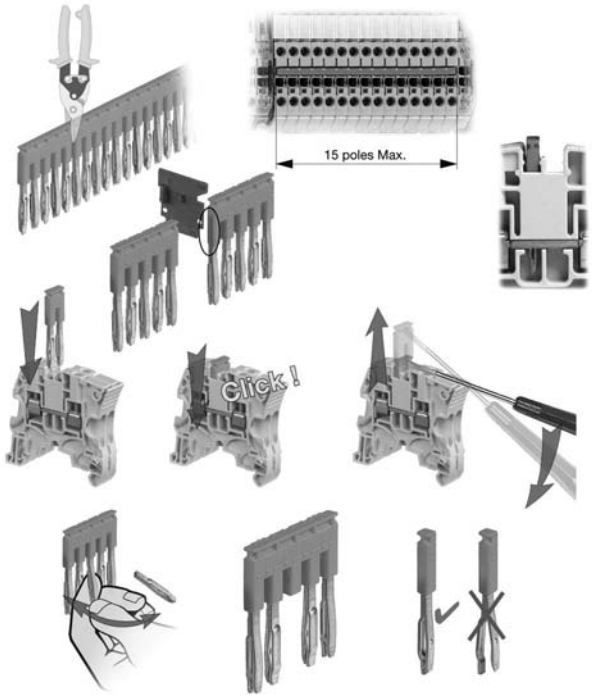
Características material	Aislante	Poliamida
	Inflamabilidad	V0
	NF F 16 101	I2F2

Descripción	Color	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
EDS4-22 Placas de cierre						
Compatible con las bornas enchufables de mordaza modelos ZDS4-22.						
0.8 mm *0.001 in* de paso	Gris oscuro ☐	EDD4-22	1SNK805911R0000	**0,60**	B	20
EDK2.5-22 Placas de cierre						
Compatible con las bornas enchufables PI-Resorte ZDK2.5-22 y ZDK4-22.						
2.2 mm *0.087 in* de paso	Gris oscuro ☐	EDK2.5-22	1SNK805910R0000	**0,60**	A	20

• Todas las bornas de conexión están certificadas con sus accesorios. Mirar la información completa en las "Páginas de características técnicas"

Características y beneficios
Facilitan y aseguran el proceso de puenteado entre bornas:
– Montaje sin tornillo.
– Pines precortados para diferentes configuraciones.
– Aislados.
– Alta calidad de bloqueo.

Instrucciones de montaje
Nota: el empleo de puentes de 50 polos o puentes cortados no está permitido en atmósferas explosivas.



JB5 Puentes de conexión sin tornillo

Datos técnicos			Instrucciones de montaje	Sin tornillo
	IEC	*cULus - CSA*	Útiles	
Intensidad nominal	32 A	*30 A*		
Tensión nominal	1000 V	*600 V*	Par de apriete	
Resistencia a picos de tensión	8000 V			
Protección	IP 20	*NEMA 1*		

Descripción		Color	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
JB5 Puentes							
5.2 mm *0.205 in* de paso	2 polos	Naranja ☐	JB5-2	1SNK905302R0000	**0,80**	A	50
	3 polos		JB5-3	1SNK905303R0000	**1,20**	A	50
	4 polos		JB5-4	1SNK905304R0000	**1,58**	A	50
	5 polos		JB5-5	1SNK905305R0000	**1,99**	A	50
	10 polos		JB5-10	1SNK905310R0000	**4,31**	A	30
	50 polos		JB5-50	1SNK905350R0000	**18,37**	A	10
JB5 Accesorios							
1 Separador de circuito		Gris oscuro ☐	CS	1SNK900101R0000	**0,54**	A	20

• Todas las bornas de conexión están certificadas con sus accesorios. Mirar la información completa en las "Páginas de características técnicas"

JB6 Puentes de conexión sin tornillo

Datos técnicos	IEC	cULus - CSA
Intensidad nominal	41 A	*30 A*
Tensión nominal	1000 V	*600 V*
Resistencia a picos de tensión	8000/6000 V	
Protección	IP 20	*NEMA 1*

Instrucciones de montaje	Sin tornillo
Útiles	
Par de apriete	

Descripción		Color	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
JB6 Puentes							
6 mm *0.236 in* de paso	2 polos	Naranja ☐	JB6-2	1SNK906302R0000	**1,07**	A	50
	3 polos		JB6-3	1SNK906303R0000	**1,41**	A	50
	4 polos		JB6-4	1SNK906304R0000	**1,81**	A	50
	5 polos		JB6-5	1SNK906305R0000	**2,30**	B	50
	10 polos		JB6-10	1SNK906310R0000	**4,59**	A	20
	50 polos		JB6-50	1SNK906350R0000	**22,46**	A	10
JB6 Accesorios							
1 Separador de circuito		Gris oscuro ☐	CS	1SNK900101R0000	**0,54**	A	20

JB8 Puentes de conexión sin tornillo

Datos técnicos	IEC	cULus - CSA
Intensidad nominal	57 A	*42 A*
Tensión nominal	1000 V	*600 V*
Resistencia a picos de tensión	6000 V	
Protección	IP 20	*NEMA 1*

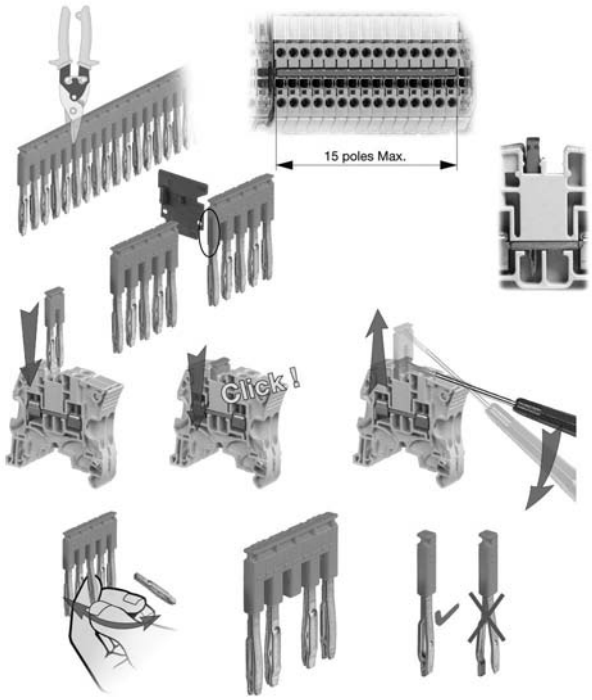
Instrucciones de montaje	Sin tornillo
Útiles	
Par de apriete	

Descripción		Color	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
JB8 Puentes							
8 mm *0.315 in* de paso	2 polos	Naranja ☐	JB8-2	1SNK908302R0000	**1,24**	A	50
	3 polos		JB8-3	1SNK908303R0000	**1,82**	B	50
	4 polos		JB8-4	1SNK908304R0000	**2,42**	B	50
	5 polos		JB8-5	1SNK908305R0000	**3,04**	A	40
	10 polos		JB8-10	1SNK908310R0000	**5,97**	A	20
JB8 Accesorios							
1 Separador de circuito		Gris oscuro ☐	CS	1SNK900101R0000	**0,54**	A	20

• Todas las bornas de conexión están certificadas con sus accesorios. Mirar la información completa en las “Páginas de características técnicas”

Características y beneficios
Facilitan y aseguran el proceso de puenteado entre bornas:
– Montaje sin tornillo.
– Pines precortados para diferentes configuraciones.
– Aislados.
– Alta calidad de bloqueo.

Instrucciones de montaje
Nota: el empleo de puentes de 50 polos o puentes cortados no está permitido en atmósferas explosivas.



JB10 Puentes de conexión sin tornillo

Datos técnicos	IEC	*cULus - CSA*
Intensidad nominal	76 A	*67 A*
Tensión nominal	1000 V	*600 V*
Resistencia a picos de tensión	6000 V	
Protección	IP 20	*NEMA 1*

Instrucciones de montaje	Sin tornillo
Útiles	
Par de apriete	

Descripción		Color	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
JB10 Puentes							
10 mm *0.394 in* de paso	2 polos	Naranja ☐	JB10-2	1SNK910302R0000	**1,82**	A	50
	3 polos		JB10-3	1SNK910303R0000	**2,66**	A	50
	4 polos		JB10-4	1SNK910304R0000	**3,55**	B	40
	5 polos		JB10-5	1SNK910305R0000	**4,58**	A	30
	10 polos		JB10-10	1SNK910310R0000	**8,94**	A	20
JB10 Accesorios							
1 Separador de circuito		Gris oscuro ☐	CS	1SNK900101R0000	**0,54**	A	20

• Todas las bornas de conexión están certificadas con sus accesorios. Mirar la información completa en las "Páginas de características técnicas"

JB12 Puentes de conexión sin tornillo

Datos técnicos	IEC	cULus - CSA
Intensidad nominal	76 A	*67 A*
Tensión nominal	1000 V	*600 V*
Resistencia a picos de tensión	6000 V	
Protección	IP 20	*NEMA 1*

Instrucciones de montaje	Sin tornillo
Útiles	
Par de apriete	

Descripción		Color	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
JB12 Puentes							
De 128 mm *0.472 in* de paso	2 polos	Naranja ☐	JB12-2	1SNK912302R0000	**2,00**	A	50
	3 polos		JB12-3	1SNK912303R0000	**2,93**	A	50
	5 polos		JB12-5	1SNK912305R0000	**5,04**	B	20

JB85 Puentes de conexión sin tornillo

Características y beneficios

Permite puentear bornas de conexión con pasos diferentes, de 8 mm *0.315 in* a 5.2 mm *0.205 in*.

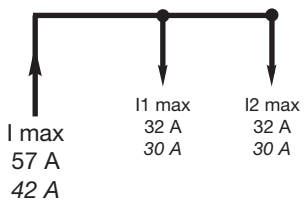
Datos técnicos	IEC	cULus - CSA
Intensidad nominal	32 A	*30 A*
Tensión nominal	1000 V	*600 V*
Resistencia a picos de tensión	8000 V	
Protección	IP 20	*NEMA 1*

Instrucciones de montaje	Sin tornillo
Útiles	
Par de apriete	

Descripción		Color	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
JB85 Puente para bornas de paso diferente							
De 8 mm *0.315 in* a 5.2 mm *0.205 in* de paso	3 polos	Naranja ☐	JB85-3	1SNK900603R0000	**2,25**	B	10

JB85 Instrucciones de montaje

Cuidado con la limitación de intensidad: I1 + I2 ≤ Imax



• Todas las bornas de conexión están certificadas con sus accesorios. Mirar la información completa en las "Páginas de características técnicas"

JB16 Puentes de conexión con tornillo

Características y beneficios

Puentes aislados con motaje por tornillo.

Datos técnicos

	IEC	*cULus - CSA*
Intensidad nominal	110 A	*150 A*
Tensión nominal	1000 V	*600 V*
Resistencia a picos de tensión	6000 V	
Protección	IP 20	*NEMA 1*

Instrucciones de montaje		Con tornillo
Útil		Destornillador plano Ø 5.5 mm *Ø 0.217 in*
Par de apriete		1.2 Nm ± 0.1 *10.6 lb.in ± 0.885*

Descripción		Color	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
JB16 Puentes							
16 mm *0.630 in* de paso	2 polos	Naranja ☐	JB16-2	1SNK916302R0000	**4,21**	A	10
	3 polos		JB16-3	1SNK916303R0000	**5,91**	B	10
	4 polos		JB16-4	1SNK916304R0000	**7,84**	B	10
	5 polos		JB16-5	1SNK916305R0000	**9,44**	B	10
	10 polos		JB16-10	1SNK916310R0000	**18,66**	B	10

JB16 Instrucciones de montaje

– Cortar con unos alicates el tabique precortado en el aislante de la borna de conexión.
Cuidado no cortar los dos laterales de las bornas de los extremos del regletero para mantener la protección IP20, NEMA 1.
– Instalar los puentes respetando el par de apriete recomendado.

• Todas las bornas de conexión están certificadas con sus accesorios. Mirar la información completa en las “Páginas de características técnicas”

JB22 Puentes de conexión con tornillo

Datos técnicos

	IEC	*cULus - CSA*
Intensidad nominal	192 A	*175 A*
Tensión nominal	1000 V	*600 V*
Resistencia a picos de tensión	6000 V	
Protección	IP 10	*NEMA*

Instrucciones de montaje — **Con tornillo**

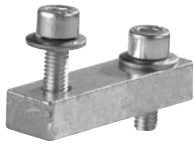
Útil — Llave Allen Ø 4 mm *Ø 0.157 in*

Par de apriete — 2 Nm ± 0.4 *17.7 lb.in ± 3.54*

Descripción		Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
JB22 Puentes						
22 mm *0.866 in* de paso	2 polos	JB22-2	1SNK922302R0000	**6,04**	B	5
	3 polos	JB22-3	1SNK922303R0000	**7,56**	B	5
	5 polos	JB22-5	1SNK922305R0000	**10,71**	B	5
	10 polos	JB22-10	1SNK922310R0000	**18,52**	B	5

JB22 Instrucciones de montaje

– Cortar con unos alicates el tabique precortado en el aislante de la borna de conexión.
Cuidado no cortar los dos laterales de las bornas de los extremos del regletero para mantener la protección IP20, NEMA 1.
– Instalar los puentes respetando el par de apriete recomendado.



JB26 Puentes de conexión con tornillo

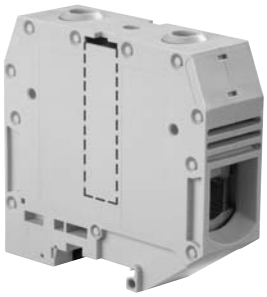
Datos técnicos

	IEC	*cULus - CSA*
Intensidad nominal	232 A	*230 A*
Tensión nominal	1000 V	*600 V*
Resistencia a picos de tensión	6000 V	
Protección	IP 10	*NEMA*

Instrucciones de montaje — **Con tornillo**

Útil — Llave Allen Ø 4 mm *Ø 0.157 in*

Par de apriete — 2 Nm ± 0.4 *17.7 lb.in ± 3.54*



Descripción		Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
JB26 Puentes						
26 mm *1.02 in* de paso	2 polos	JB26-2	1SNK926302R0000	**7,33**	B	5
	3 polos	JB26-3	1SNK926303R0000	**10,76**	B	5
	5 polos	JB26-5	1SNK926305R0000	**18,62**	B	5
	10 polos	JB26-10	1SNK926310R0000	**33,72**	B	5

JB26 Instrucciones de montaje

– Cortar con unos alicates el tabique precortado en el aislante de la borna de conexión.
Cuidado no cortar los dos laterales de las bornas de los extremos del regletero para mantener la protección IP20, NEMA 1.
– Instalar los puentes respetando el par de apriete recomendado.

• Todas las bornas de conexión están certificadas con sus accesorios. Mirar la información completa en las "Páginas de características técnicas"

TP2 Ficha de test

Características y beneficios
– Ficha de test que posibilita controles individuales.
– Conexión directa en los canales de los puentes de conexión.
– Compatible con tomas de test aisladas o no aisladas de DIA 2 mm *0.079 in* y 2.3 mm *0.090 in*.

Datos técnicos			Instrucciones de montaje	Enchufable
	IEC	*cULus - CSA*	Útiles	
Intensidad nominal	10 A			
Tensión nominal	1000 V	*600 V*	Par de apriete	
Resistencia a picos de tensión	8000 V			
Protección	IP 20	*NEMA 1*		

Descripción	Color	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €	Sum.mín/ Embalaje Ud.	
TP2 Ficha de test						
Para tomas de test de Ø 2 mm *0.079 in*	Gris oscuro ☐	TP2	1SNK900203R0000	**5,24**	B	20

TP4 Ficha de test

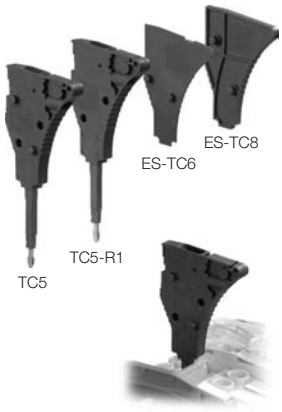
Características y beneficios
– Ficha de test que posibilita controles individuales.
– Conexión directa en los canales de los puentes de conexión.
– Compatible con tomas de test aisladas o no aisladas de DIA 4 mm *0.160 in*.

Datos técnicos			Instrucciones de montaje	Enchufable
	IEC	*cULus - CSA*	Útiles	
Intensidad nominal	16 A			
Tensión nominal	1000 V	*600 V*	Par de apriete	
Resistencia a picos de tensión	8000 V			
Protección	IP 20	*NEMA 1*		

Descripción	Color	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €	Sum.mín/ Embalaje Ud.	
TP4 Ficha de test						
Para tomas de test de Ø 4 mm *0.160 in*	Gris oscuro ☐	TP4	1SNK900205R0000	**5,79**	B	20

• Todas las bornas de conexión están certificadas con sus accesorios. Mirar la información completa en las “Páginas de características técnicas”

1.5 mm²
16 AWG



TC5 Conectores de test

Características y beneficios

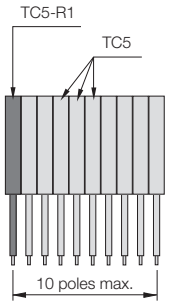
Sencilla realización de test sobre regleteros de bornas de conexión:
– Realice sus propios ensamblajes de conectores con las soluciones modulares de varios pasos.
– Inserción directa sobre los canales de puenteado de las bornas de conexión.
– Resistencia de más de 5.000 opreaciones de acuerdo a los estándar de ABB.

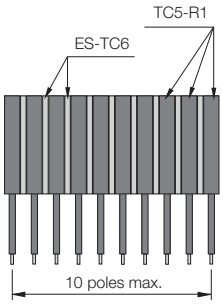
Datos técnicos

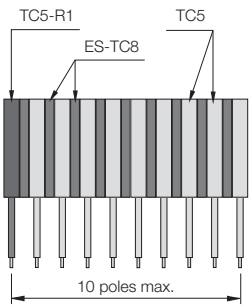
Capacidad de conexión		IEC	*cULus - CSA*
con 1 conductor por mordaza	Rígido	0.2-1.5 mm²	*24-16 AWG*
	Flexible	0.22-1.5 mm²	*24-16 AWG*
	con puntera	0.22-1.5 mm²	*24-16 AWG*
	Galga	A1-B1	
con 2 conductores por mordaza	Rígido	0.2-0.75 mm²	*24-18 AWG*
	Flexible	0.22-0.75 mm²	*24-18 AWG*
	con puntera doble	0.22-0.75 mm²	*24-18 AWG*
Sección nominal		1.5 mm²	*16 AWG*
Intensidad nominal		16 A	*12 A*
Tensión nominal		1000 V	*600 V*
Resistencia a picos de tensión		8000 V	
Protección		IP 20	*NEMA 1*

Instrucciones de montaje

Longitud de pelado	8 mm *0.315 in*
Útil	Destornillador plano Ø 2.5 mm *Ø 0.098 in*
Par de apriete	0.5 Nm ± 0.1 *3.43 lb.in ± 0.885*







Descripción		Color	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
TC5 Conectores de test con paso de 5.2 mm 0.205 in							
Conector de test	5.2 mm *0.205 in*	Gris oscuro ☐	TC5	1SNK900200R0000	**8,46**	B	10
Módulo final	5.2 mm *0.205 in*		TC5-R1	1SNK900201R0000	**8,46**	B	10
TC5 Conectores de test con paso de 6 mm 0.236 in							
Conector de test	5.2 mm *0.205 in*	Gris oscuro ☐	TC5-R1	1SNK900201R0000	**8,46**	B	10
Espaciador	0.8 mm *0.031 in*		ES-TC6	1SNK900105R0000	**0,66**	B	10
TC5 Conectores de test con paso de 8 mm 0.315 in							
Conector de test	5.2 mm *0.205 in*	Gris oscuro ☐	TC5	1SNK900200R0000	**8,46**	B	10
Espaciador	2.8 mm *0.110 in*		ES-TC8	1SNK900104R0000	**0,66**	B	10
Módulo final	5.2 mm *0.205 in*		TC5-R1	1SNK900201R0000	**8,46**	B	10

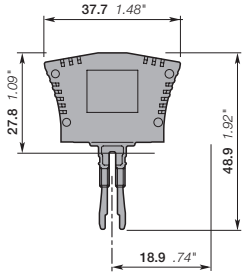
• Todas las bornas de conexión están certificadas con sus accesorios. Mirar la información completa en las "Páginas de características técnicas"

PG5 Clavija porta-componente

Características y beneficios

– Clavija porta-componentes compatible con bornas SNK con paso de 5.2 mm *0.205 in*.
– Para componentes de 16 x 8.5 mm *0.630 x 0.335 in* (no suministrados) como resistencias, diodos, varistancias.
– Conexión directa en los canales de los puentes de conexión.
– Potencia máxima disipada: 1 W.

Datos técnicos			Instrucciones de montaje	Enchufable
	IEC	*cULus - CSA*	Útiles	
Intensidad nominal				
Tensión nominal	250 V		Par de apriete	
Resistencia a picos de tensión	4000 V			
Protección	IP 20	*NEMA 1*		



Descripción	Color	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
PG5 Clavija porta-componentes						
Inserción entre 2 bornas	Gris oscuro ☐	PG5-R2	1SNK900403R0000	**10,62**	B	20

PG5 Instrucciones de montaje

– Abrir la clavija PG5-R2 con un destornillador plano de Dia. 3 mm *0.138 in*.
– Fijar los componentes por medio de soldadura.
– Cerrar la clavija PG5-R2.

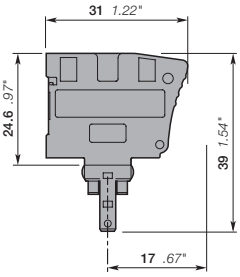
Etiquetado con etiquetas MC, UMH, SAT y KET-SNK. Más información ver capítulo de etiquetado SNK.

• Todas las bornas de conexión están certificadas con sus accesorios. Mirar la información completa en las “Páginas de características técnicas”

PG5 Clavija porta-componentes

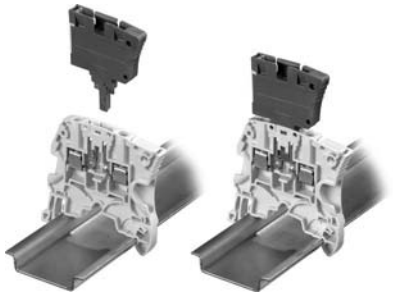
Características y beneficios
– Sencillo montaje de componentes (no suministrados) con el sistema de montaje enchufable (tecnología por resortes) evitando las tareas de soldadura.
– Para componentes de 8.8 x 3.2 mm *0.346 x 0.125 in* como resistencias o diodos.
– Potencia máxima disipada: 1 W.

Datos técnicos	IEC	cULus - CSA	Instrucciones de montaje	Enchufable
			Útiles	
Intensidad nominal				
Tensión nominal	400 V	*150 V*	Par de apriete	
Resistencia a picos de tensión	6000 V			
Protección	IP 20	*NEMA 1*		



Descripción	Color	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
PG5 Clavija porta-componentes						
Componentes en serie con el circuito	Gris oscuro ☐	PG5	1SNK900401R0000	**2,97**	B	20

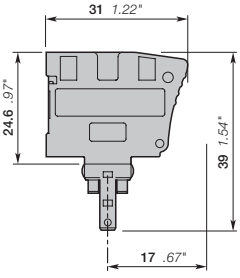
PG5 Instrucciones de montaje
Etiquetado con etiquetas MC, UMH, SAT y KET-SNK. Más información ver capítulo de etiquetado SNK.



PG5 Clavija seccionadora

Características y beneficios
Permite seccionar el circuito asociada a bornas de conexión ZS4-SP y ZS4-SP-R1.

Datos técnicos	IEC	cULus - CSA	Instrucciones de montaje	Enchufable
			Útiles	
Intensidad nominal	18 A	*20 A*		
Tensión nominal	400 V	*150 V*	Par de apriete	
Resistencia a picos de tensión	6000 V			
Protección	IP 20	*NEMA 1*		



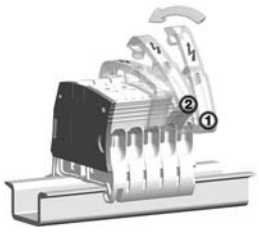
Descripción	Color	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
PG5 Clavija seccionadora						
Con barreta de unión	Naranja ☐	PG5-R1	1SNK900402R0000	**2,97**	B	20

Etiquetado con etiquetas MC, UMH, SAT y KET-SNK. Más información ver capítulo de etiquetado SNK.

• Todas las bornas de conexión están certificadas con sus accesorios. Mirar la información completa en las “Páginas de características técnicas”

PL Cubiertas de protección

Características y beneficios
– Impiden el acceso a las mordazas.
– Indican que el circuito está activo



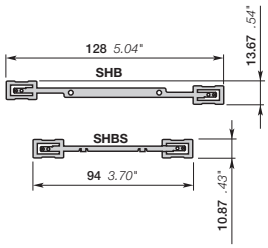
Descripción	Color	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
PL Cubiertas de protección						
5.2 mm *0.205 in* de paso	Transparente ☑	PL5	1SNK900618R0000	**1,70**	A	10
6 mm *0.236 in* de paso		PL6	1SNK900619R0000	**1,88**	B	10
8 mm *0.315 in* de paso		PL8	1SNK900620R0000	**2,08**	B	10
10 mm *0.394 in* de paso		PL10	1SNK900621R0000	**2,20**	B	10
16 mm *0.630 in* de paso		PL16	1SNK900622R0000	**2,36**	B	10

PL Instrucciones de montaje
– El montaje de las cubiertas PL no necesita destornillador.
– El desmontaje de las cubiertas PL requiere un destornillador de Ø w4 mm *0.160 in*; tiene que posicionarse en el hueco central de la cubierta y ejercer una ligera fuerza de palanca.

SHB Barras de continuidad de blindaje

Características y beneficios
– Aseguran la continuidad de las conexiones con blindaje.
– Varias soluciones de conexión disponibles: con brida, soldadura, fast-on.

Descripción	Color	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
SHB Barras de continuidad de blindaje						
Compatible con bornas de conexión doble piso		SHB	1SNK900602R0000	**2,30**	B	20
Compatible con bornas de conexión de paso		SHBS	1SNK900600R0000	**0,89**	B	20
SHB Accesorios						
1 Conexiones	Bridas para cables	RILS	1SNK900627R0000	**1,11**	B	10



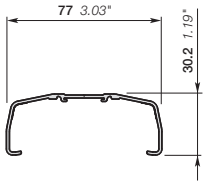
SHB Instrucciones de montaje
– Las SHB se fijan en la placa de cierre ES4-D2.
– Las SHBS se fijan directamente en las bornas de conexión.
– Conectan la malla de continuidad de los cables con las barras de continuidad por medio de:
  • Bridas.
  • Conexión rápida Fast-On (las barras necesitan ser adaptadas).
  • Soldadura.

• Todas las bornas de conexión están certificadas con sus accesorios. Mirar la información completa en las “Páginas de características técnicas”

CO Cubierta de protección

Características y beneficios
– Limite el acceso a los regleteros con las cubiertas de protección CO y el montaje de los kits KCO (2 topes de retención y 2 accesorios de precintado).
– Compatible con bornas de paso SNK hasta 35 mm² 0 AWG.

Descripción	Color	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
CO Cubierta de protección						
1 m *39.4 in* de longitud	Transparente ☑	CO	1SNK900604R0000	**16,79**	A	1
CO Accesorios						
1 Kit Cubierta de protección	Gris oscuro ☐	KCO	1SNK900624R0000	**6,09**	A	1



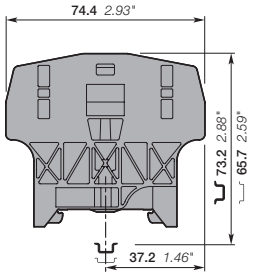
CO Instrucciones de montaje

Limita el acceso a los regleteros con una cubierta de protección precintada:
– Taladre la cubierta CO en la linea central a 5 mm *0.197 in* del extremo y con un diámetro de taladro de 5 mm *0.197 in*.
– Introducir el elemento de precintado a través de los orificios de CO y KCO.

KCO Kit cubierta de protección

Características y beneficios
Montaje versatil de la cubierta de protección con el kit KCO (2 topes de retención y 2 accesorios de precintado):
– Mantenimiento de la cubierta.
– Fiable precintado del regletero.
– Usado también como tope de retención.

Descripción	Color	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
KCO Kit cubierta de protección						
Kit de montaje para la cubierta CO	Gris oscuro ☐	KCO	1SNK900624R0000	**6,09**	A	1



• Todas las bornas de conexión están certificadas con sus accesorios. Mirar la información completa en las "Páginas de características técnicas"

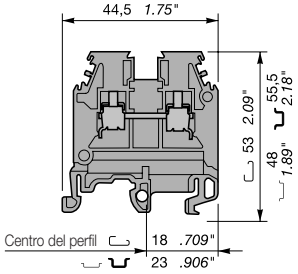
Bornas de paso y de tierra. Serie SNA

Mordaza ⊂ ⊔ DIN 1-3

MA 2.5/5 - Bornas de paso 2.5 mm² - paso 5 mm *.200"*

Características

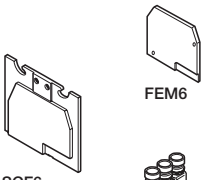
		IEC NFC	IEC DIN	*UL*	*CSA*
Sección de cable mm² / *AWG*	Rígido	0.2 - 4		*22-12 AWG*	*22-12 AWG*
	Flexible	0.22 - 2.5			
Tensión	V	800		*600*	*600*
Corriente	A	24		*30*	*25*
Sección nominal del cable	mm² / *AWG*	2.5 mm²		*12 AWG*	*12 AWG*
Longitud de pelado de cables	mm / *pulgadas*	10 mm / *.39"*			
Par de apriete	Nm / *lb.in*	0.4-0.6 Nm / *3.5-5.3 lb.in*			



MA 2.5/5

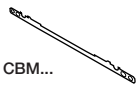
Descripción			Tipo		Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Selección								
Borna de paso		Gris ☐	MA 2.5/5		1SNA115486R0300	**1,06**	A	50
		Azul ☐	MA 2.5/5N		1SNA125486R0500	**1,17**	B	50
Accesorios								
Tope de retención sin tornillo		Gris oscuro ☐	BAZ1	5.2 mm	1SNK900002R0000	**1,01**	A	50
Tope de retención con tornillo		Gris oscuro ☐	BAM3	10 mm	1SNK900001R0000	**1,11**	A	50
Placa de cierre		Gris ☐	FEM6	2.8 mm	1SNA118368R1600	**0,54**	A	20
		Azul ☐	FEM6	2.8 mm	1SNA128368R1000	**0,55**	C	20
Separador placa de cierre		Gris ☐	SCF6	3 mm	1SNA118707R0300	**0,80**	B	20
Barreta	2 polos		BJMI5	24 A	1SNA176278R1600	**1,81**	C	10
	3 polos		BJMI5	24 A	1SNA176279R1700	**2,19**	C	10
	4 polos		BJMI5	24 A	1SNA176280R0500	**2,91**	C	10
	5 polos		BJMI5	24 A	1SNA176281R2200	**3,60**	C	10
	10 polos		BJMI5	24 A	1SNA176282R2300	**7,42**	B	10
Conector de blindaje			CBM5	0.5 mm	1SNA178745R1400	**0,77**	C	50
			CBM8	0.8 mm	1SNA178746R1500	**0,93**	C	50

Etiquetado con etiquetas RC y KET. Más información ver capítulo etiquetados generales.


FEM6

SCF6

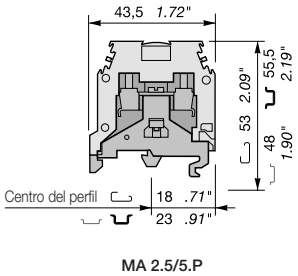
BJMI5


CBM...

MA 2.5/5.P - Bornas de tierra 2.5 mm² con contacto al perfil - paso 5 mm *.200"*

Características

		IEC NFC	IEC DIN	*UL*	*CSA*
Sección de cable mm² / *AWG*	Rígido	0.2 - 4		*22-12 AWG*	*22-12 AWG*
	Flexible	0.5 - 6			
Corriente de cortocircuitos	A/s	300A/1s			
Sección nominal del cable	mm² / *AWG*	2.5 mm²		*12 AWG*	*12 AWG*
Longitud de pelado de cables	mm / *pulgadas*	10 mm / *.39"*			
Par de apriete	Nm / *lb.in*	0.4-0.6 Nm / *3.5-5.3 lb.in*			

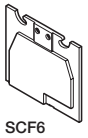


MA 2.5/5.P

Descripción			Tipo		Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Selección								
Borna de tierra		Verde/amarillo ☐	MA 2.5/5.P		1SNA165488R2700	**4,27**	A	50
Accesorios								
Tope de retención con tornillo		Gris oscuro ☐	BAM3	10 mm	1SNK900001R0000	**1,11**	A	50
Placa de cierre		Amarillo ☐	FEM6	2.8 mm	1SNA103062R2100	**0,55**	B	20
Separador placa de cierre		Gris ☐	SCF6	3 mm	1SNA118707R0300	**0,80**	B	20

Etiquetado con etiquetas RC y KET. Más información ver capítulo etiquetados generales.

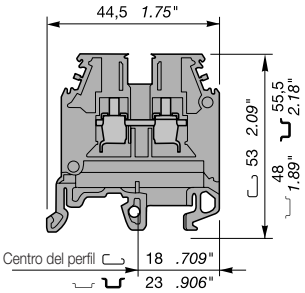
FEM6


SCF6

M 4/6 - Bornas de paso 4 mm² - paso 6 mm .238"

Características

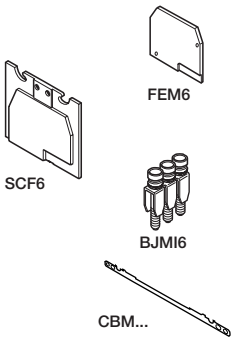
		IEC NFC	IEC DIN	UL	CSA
Sección de cable mm² / *AWG*	Rígido	0.2 - 4		*22-10 AWG*	*22-10 AWG*
	Flexible	0.22 - 4			
Tensión	V	800		*600*	*600*
Corriente	A	24		*30*	*25*
Sección nominal del cable	mm² / *AWG*	4 mm²		*10 AWG*	*10 AWG*
Longitud de pelado de cables	mm / *pulgadas*	9.5 mm / *.37"*			
Par de apriete	Nm / *lb.in*	0.5-0.8 Nm / *4.4-7.1 lb.in*			



M 4/6

Descripción			Tipo		Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Selección								
Borna de paso		Gris ☐	M 4/6		1SNA115116R0700	**1,20**	A	50
		Azul ☐	M 4/6N		1SNA125116R0100	**1,41**	A	50
Accesorios								
Tope de retención sin tornillo		Gris oscuro ☐	BAZ1	5 mm	1SNK900002R0000	**1,01**	A	50
Tope de retención con tornillo		Gris oscuro ☐	BAM3	10 mm	1SNK900001R0000	**1,11**	A	50
Placa de cierre		Gris ☐	FEM6	2.8 mm	1SNA118368R1600	**0,54**	A	20
		Azul ☐	FEM6	2.8 mm	1SNA128368R1000	**0,55**	C	20
Separador placa de cierre		Gris ☐	SCF6	3 mm	1SNA118707R0300	**0,80**	B	20
Barreta	2 polos		BJMI6	32 A	1SNA176663R0000	**1,65**	A	10
	3 polos		BJMI6	32 A	1SNA176664R0100	**1,87**	C	10
	4 polos		BJMI6	32 A	1SNA176665R0200	**2,30**	C	10
	5 polos		BJMI6	32 A	1SNA176666R0300	**3,16**	C	10
	10 polos		BJMI6	32 A	1SNA176667R0400	**6,38**	B	10
Conector de blindaje			CBM5	0.5 mm	1SNA178745R1400	**0,77**	C	50
			CBM8	0.8 mm	1SNA178746R1500	**0,93**	C	50

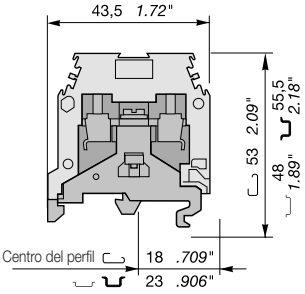
Etiquetado con etiquetas RC y KET. Más información ver capítulo etiquetados generales.



M 4/6.P - Bornas de tierra 4 mm² con contacto al perfil - paso 6 mm .238"

Características

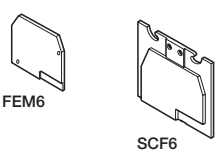
		IEC NFC	IEC DIN	UL	CSA
Sección de cable mm² / *AWG*	Rígido	0.2 - 4		*22-12 AWG*	*22-12 AWG*
	Flexible	0.22 - 4			
Corriente de cortocircuitos	A/s	300A/1s			
Sección nominal del cable	mm² / *AWG*	2.5 mm²		*10 AWG*	*10 AWG*
Longitud de pelado de cables	mm / *pulgadas*	9.5 mm / *.37"*			
Par de apriete	Nm / *lb.in*	0.5-0.8 Nm / *4.4-7.1 lb.in*			



M 4/6.P

Descripción			Tipo		Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Selección								
Borna de tierra		Verde/amarillo ☐	M 4/6.P		1SNA165113R1600	**4,48**	A	50
Accesorios								
Tope de retención con tornillo		Gris oscuro ☐	BAM3	10 mm	1SNK900001R0000	**1,11**	A	50
Placa de cierre		Amarillo ☐	FEM6	2.8 mm	1SNA103062R2100	**0,55**	B	20
Separador placa de cierre		Gris ☐	SCF6	3 mm	1SNA118707R0300	**0,80**	B	20

Etiquetado con etiquetas RC y KET. Más información ver capítulo etiquetados generales.



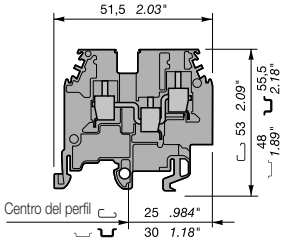
Bornas de paso 3 y 4 mordazas. Serie SNA

Mordaza ⊂ ⊔ DIN 1 - 3

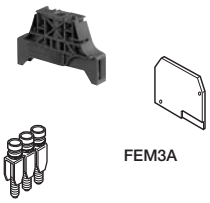
M 4/6.3A - Bornas 4 mm² - paso 6 mm *.238"*

Características

		IEC NFC	IEC DIN	*UL*	*CSA*
Sección de cable mm² / *AWG*	Rígido	0.2 - 4		*22-10 AWG*	*12 AWG maxi.*
	Flexible	0.22 - 4			
Tensión	V	800		*600*	*600*
Corriente	A	32		*20*	*25*
Sección nominal del cable	mm² / *AWG*	4 mm²		*10 AWG*	*12 AWG*
Longitud de pelado de cables	mm / *pulgadas*	9.5 mm / *.37"*			
Par de apriete	Nm / *lb.in*	0.5-0.8 Nm / *4.4-7.1 lb.in*			



M 4/6.3A



FEM3A

BJMI6

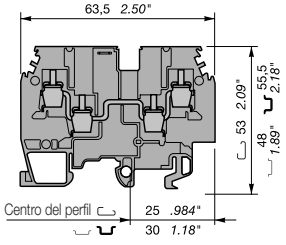
Descripción			Tipo		Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Selección								
Borna estándar		Gris ☐	M 4/6.3A		1SNA115468R2000	**3,03**	A	50
Borna estándar		Azul ☐	M 4/6.3A.N		1SNA125468R2200	**3,52**	C	50
Accesorios								
Tope de retención sin tornillo		Gris oscuro ☐	BAZ1	5.2 mm	1SNK900002R0000	**1,01**	A	50
Tope de retención con tornillo		Gris oscuro ☐	BAM3	10 mm	1SNK900001R0000	**1,11**	A	50
Placa de cierre		Gris ☐	FEM3A	3 mm	1SNA116576R1500	**0,66**	B	20
		Azul ☐	FEM3A	3 mm	1SNA126576R1700	**0,66**	C	20
Barreta interconex. premontada (con protección IP20)	2 polos		BJMI6	32 A	1SNA176663R0000	**1,65**	A	10
	3 polos		BJMI6	32 A	1SNA176664R0100	**1,87**	C	10
	4 polos		BJMI6	32 A	1SNA176665R0200	**2,30**	C	10
	5 polos		BJMI6	32 A	1SNA176666R0300	**3,16**	C	10
	10 polos		BJMI6	32 A	1SNA176667R0400	**6,38**	B	10

Etiquetado con etiquetas RC y KET. Más información ver capítulo etiquetados generales.

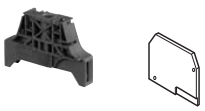
M 4/6.4A - Bornas 4 mm² - paso 6 mm *.238"*

Características

		IEC NFC	IEC DIN	*UL*	*CSA*
Sección de cable mm² / AWG	Rígido	0.2 - 4		*22-10 AWG*	*12 AWG maxi.*
	Flexible	0.22 - 4			
Tensión	V	800		*600*	*600*
Corriente	A	32		*20*	*25*
Sección nominal del cable	mm² / *AWG*	4 mm²		*10 AWG*	*12 AWG*
Longitud de pelado de cables	mm / *pulgadas*	9.5 mm / *.37"*			
Par de apriete	Nm / *lb.in*	0.5-0.8 Nm / *4.4-7.1 lb.in*			



M 4/6.3A



FEM3A

BJMI6

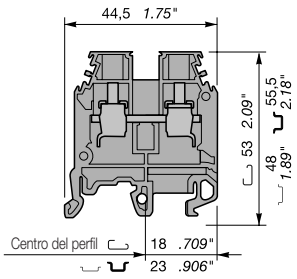
Descripción			Tipo		Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Selección								
Borna de tierra		Gris ☐	M 4/6.4A		1SNA115479R2300	**3,44**	C	50
		Azul ☐	M 4/6.4A.N		1SNA125479R2500	**3,97**	C	50
Accesorios								
Tope de retención sin tornillo		Gris oscuro ☐	BAZ1	5.2 mm	1SNK900002R0000	**1,01**	A	50
Tope de retención con tornillo		Gris oscuro ☐	BAM3	10 mm	1SNK900001R0000	**1,11**	A	50
Placa de cierre		Gris ☐	FEM4A	3 mm	1SNA116629R2200	**0,66**	A	20
		Azul ☐	FEM4A	3 mm	1SNA126629R2400	**0,66**	C	20
Barreta interconex. premontada (con protección IP20)	2 polos		BJMI6	32 A	1SNA176663R0000	**1,65**	A	10
	3 polos		BJMI6	32 A	1SNA176664R0100	**1,87**	C	10
	4 polos		BJMI6	32 A	1SNA176665R0200	**2,30**	C	10
	5 polos		BJMI6	32 A	1SNA176666R0300	**3,16**	C	10
	10 polos		BJMI6	32 A	1SNA176667R0400	**6,38**	B	10

Etiquetado con etiquetas RC y KET. Más información ver capítulo etiquetados generales.

M 6/8 - Bornas de paso 6 mm² - paso 8 mm .315”

Características

		IEC NFC	IEC DIN	UL	CSA
Sección de cable mm² / AWG	Rígido	0.5 - 10		22-8 AWG	24-8 AWG
	Flexible	0.5 - 6			
Tensión	V	800		600	600
Corriente	A	41		50	55
Sección nominal del cable	mm² / AWG	4 mm²		8 AWG	8 AWG
Longitud de pelado de cables	mm / pulgadas			12 mm / .47”	
Par de apriete	Nm / lb.in			0.8-1 Nm / 7.1-8.9 lb.in	

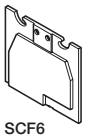


M 6/8

Descripción			Tipo		Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Selección								
Borna de paso	Gris	☐	M 6/8		1SNA115118R1100	**1,62**	A	50
	Azul	☐	M 6/8.N		1SNA125118R1300	**1,79**	B	50
Accesorios								
Tope de retención sin tornillo	Gris oscuro	☐	BAZ1	5.2 mm	1SNK900002R0000	**1,01**	A	50
Tope de retención con tornillo	Gris oscuro	☐	BAM3	10 mm	1SNK900001R0000	**1,11**	A	50
Placa de cierre	Gris	☐	FEM6	2.8 mm	1SNA118368R1600	**0,54**	A	20
	Azul	☐	FEM6	2.8 mm	1SNA128368R1000	**0,55**	C	20
Separador placa de cierre	Gris	☐	SCF6	3 mm	1SNA118707R0300	**0,80**	B	20
Barreta interconex. premontada (con protección IP20)	2 polos		BJMI8	41 A	1SNA176669R1600	**2,42**	B	10
	3 polos		BJMI8	41 A	1SNA176670R1300	**2,94**	B	10
	4 polos		BJMI8	41 A	1SNA176671R0000	**3,81**	B	10
	5 polos		BJMI8	41 A	1SNA176672R0100	**4,62**	C	10
	10 polos		BJMI8	41 A	1SNA176673R0200	**9,46**	A	10

Etiquetado con etiquetas RC y KET. Más información ver capítulo etiquetados generales.

FEM6



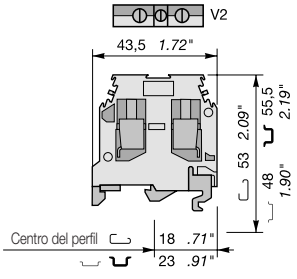
SCF6

BJMI8

M 6/8.P - Bornas de tierra 6 mm² con contacto al perfil - paso 8 mm .315”

Características

		IEC NFC	IEC DIN	UL	CSA
Sección de cable mm² / AWG	Rígido	0.5 - 10		22-8 AWG	24-8 AWG
	Flexible	0.5 - 6			
Corriente de cortocircuito	A / s	720A/1s			
Sección nominal del cable	mm² / AWG	6 mm²		8 AWG	8 AWG
Longitud de pelado de cables	mm / pulgadas			12 mm / .47"	
Par de apriete	Nm / lb.in			0.8-1 Nm / 7.1-8.9 lb.in	

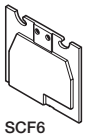


M 6/8.P

Descripción			Tipo		Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Selección								
Borna de tierra	Verde/amarillo	☐	M 6/8.P		1SNA165114R1700	**4,82**	A	50
Accesorios								
Tope de retención con tornillo	Gris oscuro	☐	BAM3	10 mm	1SNK900001R0000	**1,11**	A	50
Placa de cierre	Amarilla	☐	FEM6	2.8 mm	1SNA103062R2100	**0,55**	B	20
Separador placa de cierre	Gris	☐	SCF6	3 mm	1SNA118707R0300	**0,80**	B	20

Etiquetado con etiquetas RC y KET. Más información ver capítulo etiquetados generales.

FEM6



SCF6

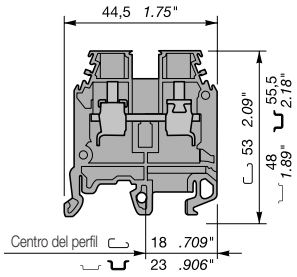
Bornas de paso y de tierra. Serie SNA

Mordaza ⊂ ⊔ DIN 1-3

M 10/10 - Bornas de paso 10 mm² - paso 10 mm *.394"*

Características

		IEC NFC	IEC DIN	*UL*	*CSA*
Sección de cable mm² / *AWG*	Rígido	0.5 - 16		*20-6 AWG*	*18-6 AWG*
	Flexible	0.5 - 10			
Tensión	V	800		*600*	*600*
Corriente	A	57		*65*	*70*
Sección nominal del cable	mm² / *AWG*	10 mm²		*6 AWG*	*6 AWG*
Longitud de pelado de cables	mm / *pulgadas*	12 mm / *.47"*			
Par de apriete	Nm / *lb.in*	1.2-1.4 Nm / *10.6-12.4 lb.in*			



M 10/10

Descripción			Tipo		Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Selección								
Borna de paso	Gris	☐	M 10/10		1SNA115120R1700	**2,12**	A	50
	Azul	☐	M 10/10.N		1SNA125120R1100	**2,35**	B	50
Accesorios								
Tope de retención sin tornillo	Gris oscuro	☐	BAZ1	5.2 mm	1SNK900002R0000	**1,01**	A	50
Tope de retención con tornillo	Gris oscuro	☐	BAM3	10 mm	1SNK900001R0000	**1,11**	A	50
Placa de cierre	Gris	☐	FEM6	2.8 mm	1SNA118368R1600	**0,54**	A	20
	Azul	☐	FEM6	2.8 mm	1SNA128368R1000	**0,55**	C	20
Separador placa de cierre	Gris	☐	SCF6	3 mm	1SNA118707R0300	**0,80**	B	20
Barreta interconex. premontada (con protección IP20)	2 polos		BJMI10	57 A	1SNA176675R0400	**2,16**	C	10
	3 polos		BJMI10	57 A	1SNA176676R0500	**3,36**	C	10
	4 polos		BJMI10	57 A	1SNA176677R0600	**4,40**	C	10
	5 polos		BJMI10	57 A	1SNA176678R1700	**5,47**	C	10
	10 polos		BJMI10	57 A	1SNA176679R1000	**11,55**	C	10

SCF6

FEM6

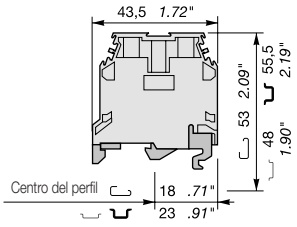
BJMI10

Etiquetado con etiquetas RC y KET. Más información ver capítulo etiquetados generales.

M 10/10.P - Bornas de tierra 10 mm² con contacto al perfil - paso 10 mm *.394"*

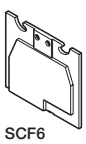
Características

		IEC NFC	IEC DIN	*UL*	*CSA*
Sección de cable mm² / *AWG*	Rígido	0.5 - 16		*20-6 AWG*	*18-6 AWG*
	Flexible	0.5 - 10			
Corriente de cortocircuito	A / s	1200A/1s			
Sección nominal del cable	mm² / *AWG*	10 mm²		*6 AWG*	*6 AWG*
Longitud de pelado de cables	mm / *pulgadas*	12 mm / *.47"*			
Par de apriete	Nm / *lb.in*	1.2-1.4 Nm / *10.6-12.4 lb.in*			



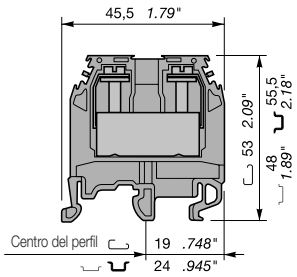
M 10/10.P

Descripción				Tipo		Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Selección									
Borna de tierra	Cerrada	Verde/amarillo	☐	M 10/10.P		1SNA165115R1000	**5,19**	A	50
Accesorios									
Tope de retención con tornillo		Gris oscuro	☐	BAM3	10 mm	1SNK900001R0000	**1,11**	A	50
Separador placa de cierre		Gris	☐	SCFM6	3 mm	1SNA114825R0500	**1,26**	B	20


SCF6

Etiquetado con etiquetas RC y KET. Más información ver capítulo etiquetados generales.

M 16/12 - Bornas de paso 16 mm² - paso 12 mm *.473"*



M 16/12

Características

		IEC NFC	IEC DIN	UL	CSA
Sección de cable mm² / *AWG*	Rígido	0.5 - 25		*18-6 AWG*	*8-4 AWG*
	Flexible	0.5 - 16			
Tensión	V	800		*600*	*600*
Corriente	A	85		*85*	*100*
Sección nominal del cable	mm² / *AWG*	16 mm²		*6 AWG*	*4 AWG*
Longitud de pelado de cables	mm / *pulgadas*	14 mm / *.55"*			
Par de apriete	Nm / *lb.in*	1.2-1.4 Nm / *10.6-12.4 lb.in*			

Descripción			Tipo		Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Selección								
Borna de paso	Gris	☐	M 16/12		1SNA115129R1400	**2,52**	A	20
	Azul	☐	M 16/12.N		1SNA125129R1600	**3,89**	B	20
Accesorios								
Tope de retención sin tornillo	Gris oscuro	☐	BAZ1	5.2 mm	1SNK900002R0000	**1,01**	A	50
Tope de retención con tornillo	Gris oscuro	☐	BAM3	10 mm	1SNK900001R0000	**1,11**	A	50
Placa de cierre	Gris	☐	FEM12	3 mm	1SNA118618R0100	**0,78**	B	20
	Azul	☐	FEM12	3 mm	1SNA128618R0300	**0,78**	C	20
Separador placa de cierre	Gris	☐	SCF12	3 mm	1SNA113102R1000	**1,68**	C	20
Barreta interconex. premontada (con protección IP20)	2 polos		BJMI12	76 A	1SNA179626R0600	**2,22**	C	10
	3 polos		BJMI12	76 A	1SNA179628R1000	**3,36**	C	10
	4 polos		BJMI12	76 A	1SNA179629R1100	**4,47**	C	10
	5 polos		BJMI12	76 A	1SNA179630R1600	**5,59**	C	10
	10 polos		BJMI12	76 A	1SNA179631R0300	**11,77**	C	10

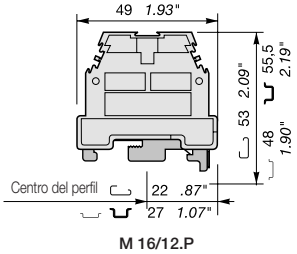
SCF12

FEM12

BJMI12

Etiquetado con etiquetas RC y KET. Más información ver capítulo etiquetados generales.

M 16/12.P - Bornas de tierra 16 mm² con contacto al perfil - paso 12 mm *.473"*

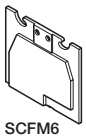


M 16/12.P

Características

		IEC NFC	IEC DIN	UL	CSA
Sección de cable mm² / *AWG*	Rígido	4 - 25		*14-4 AWG*	*10-6 AWG*
	Flexible	4 - 16			
Corriente de cortocircuito	A / s	1920A/1s			
Sección nominal del cable	mm² / *AWG*	16 mm²		*4 AWG*	*6 AWG*
Longitud de pelado de cables	mm / *pulgadas*	14 mm / *.55"*			
Par de apriete	Nm / *lb.in*	1.2-1.4 Nm / *10.6-12.4 lb.in*			

Descripción			Tipo		Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Selección								
Borna de tierra	Cerrada	Verde/amarillo ☐	M 16/12.P		1SNA165130R2300	**7,53**	A	20
Accesorios								
Tope de retención con tornillo	Gris oscuro	☐	BAM3	10 mm	1SNK900001R0000	**1,11**	A	50
Separador placa de cierre	Gris	☐	SCFM6	3 mm	1SNA114825R0500	**1,26**	B	20

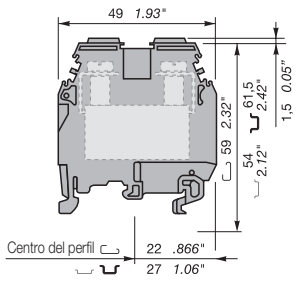


SCFM6

Etiquetado con etiquetas RC y KET. Más información ver capítulo etiquetados generales.

Bornas de paso y de tierra. Serie SNA

Mordaza ⊂ ⊔ DIN 1-3



M 35/16

M 35/16 - Bornas de paso 35 mm² - paso 16 mm .630"

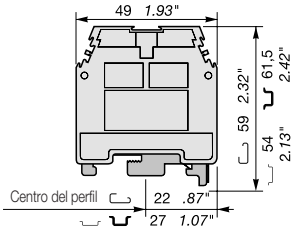
Características

		IEC NFC	IEC DIN	UL	CSA
Sección de cable mm² / *AWG*	Rígido	1 - 50		*10 - 0 AWG*	*10 - 0 AWG*
	Flexible	1 - 35		*10 - 1 AWG*	*10 - 1 AWG*
Tensión	V	1000		*600*	*600*
Corriente	A	125		*150*	*150*
Sección nominal del cable	mm² / *AWG*	35 mm²		*0 AWG*	*0 AWG*
Longitud de pelado de cables	mm / *pulgadas*	17 mm / *.669"*			
Par de apriete	Nm / *lb.in*	2.8-3 Nm / *24.9-26.7 lb.in*			

Descripción				Tipo		Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Selección									
Borna de paso	Cerrada	Gris	☐	M 35/16		1SNA115124R0700	**5,19**	A	20
		Azul	☐	M 35/16.N		1SNA125124R0100	**5,88**	B	20
Accesorios									
Tope de retención sin tornillo		Gris oscuro	☐	BAZ1	5.2 mm	1SNK900002R0000	**1,01**	A	50
Tope de retención con tornillo		Gris oscuro	☐	BAM3	10 mm	1SNK900001R0000	**1,11**	A	50
Barreta interconex. premontada (con protección IP20)	2 polos			JB16-2	110 A	1SNK916302R0000	**4,21**	A	10
	3 polos			JB16-3	110 A	1SNK916303R0000	**5,91**	B	10
	4 polos			JB16-4	110 A	1SNK916304R0000	**7,84**	B	10
	5 polos			JB16-5	110 A	1SNK916305R0000	**9,44**	B	10
	10 polos			JB16-10	110 A	1SNK916310R0000	**18,66**	B	10

Etiquetado con etiquetas RC y KET. Más información ver capítulo etiquetados generales.

JB16-2



M 35/16.P

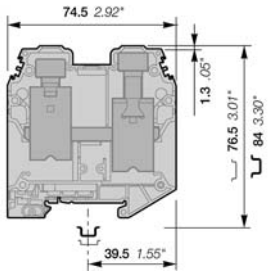
M 35/16.P - Bornas de tierra 35 mm² con contacto al perfil - paso 16 mm .630"

Características

		IEC NFC	IEC DIN	UL	CSA
Sección de cable mm² / *AWG*	Rígido	4 - 50		*8-0 AWG*	*6-4 AWG*
	Flexible	4 - 35			
Corriente de cortocircuito	A / s	4200A/1s			
Sección nominal del cable	mm² / *AWG*	35 mm²		*0 AWG*	*4 AWG*
Longitud de pelado de cables	mm / *pulgadas*	117 mm / *.67"*			
Par de apriete	Nm / *lb.in*	2.8-3 Nm / *24.9-26.7 lb.in*			

Descripción				Tipo		Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Selección									
Borna de tierra	Cerrada	Verde/amarillo	☐	M 35/16.P		1SNA165111R1400	**10,02**	A	20
Accesorios									
Tope de retención con tornillo		Gris oscuro	☐	BAM3	10 mm	1SNK900001R0000	**1,11**	A	50

Etiquetado con etiquetas RC y KET. Más información ver capítulo etiquetados generales.



D70/22

JB22-2

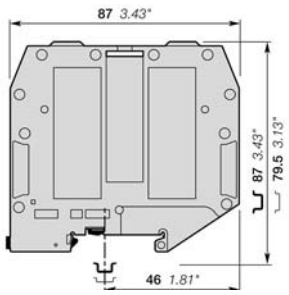
D 70/22 - Bornas de paso 70 mm² - paso 22 mm *.866"*

Características

		IEC NFC DIN	*UL*	*CSA*
Sección de cable mm² / *AWG*	Rígido	16 - 95	*4- 00 AWG*	*4- 00 AWG*
	Flexible	16 - 70		
Tensión	V	1000	*600*	*600*
Corriente	A	192	*159*	*159*
Sección nominal del cable	mm² / *AWG*	70 mm²	*00 AWG*	*00 AWG*

Descripción				Tipo		Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Selección									
Borna de paso	Cerrada	Gris	□	D 70/22		1SNA400305R1000	**18,50**	A	10
		Azul	□	D 70/22.N		1SNA400306R1100	**20,15**	C	10
Accesorios									
Tope de retención con tornillo		Gris oscuro	□	BAZH1	10 mm	1SNK900102R0000	**3,10**	A	20
Barreta interconex. premontada (con protección IP20)	2 polos			JB22-2	192 A	1SNK922302R0000	**6,04**	B	5
	3 polos			JB22-3	192 A	1SNK922303R0000	**7,56**	B	5
	5 polos			JB22-5	192 A	1SNK922305R0000	**10,71**	B	5
	10 polos			JB22-10	192 A	1SNK922310R0000	**18,52**	B	5
Borna de tierra									
Borna de tierra	Cerrada	Verde/amarillo	□	D 70/22.P		1SNA400772R1300	**32,44**	C	10

Etiquetado con etiquetas RC y KET. Más información ver capítulo etiquetados generales.



D95/26

JB26-2

D 95/26 - Bornas de paso 95 mm² - paso 26 mm *1.024"*

Características

		IEC NFC DIN	*UL*	*CSA*
Sección de cable mm² / *AWG*	Rígido	35 - 120	*2 - 0000 AWG*	*2 - 0000 AWG*
	Flexible	35 - 95		
Tensión	V	1000	*600*	*600*
Corriente	A	232	*230*	*230*
Sección nominal del cable	mm² / *AWG*	95 mm²	*0000 AWG*	*0000 AWG*

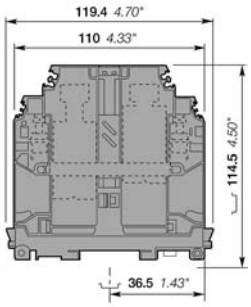
Descripción				Tipo		Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Selección									
Borna de paso	Cerrada	Gris	□	D 95/26		1SNA400370R2400	**28,66**	A	10
		Azul	□	D 95/26.N		1SNA400371R1100	**31,52**	C	10
Accesorios									
Tope de retención con tornillo		Gris oscuro	□	BAZH1	10 mm	1SNK900102R0000	**3,10**	A	20
Barreta interconex. premontada (con protección IP20)	2 polos			JB26-2	232 A	1SNK926302R0000	**7,33**	B	5
	3 polos			JB26-3	232 A	1SNK926303R0000	**10,76**	B	5
	5 polos			JB26-5	232 A	1SNK926305R0000	**18,62**	B	5
	10 polos			JB26-10	232 A	1SNK926310R0000	**33,72**	B	5
Borna de tierra									
Borna de tierra	Cerrada	Verde/amarillo	□	D 95/26.P		1SNA400620R1700	**44,93**	C	10

Etiquetado con etiquetas RC y KET. Más información ver capítulo etiquetados generales.

Bornas de paso. Serie SNA

Mordaza ⊔ DIN 3 con pie biestable

D 150/31.D10 - Bornas de paso 150 mm² - paso 31 mm *1.220"*



D150/31.D10

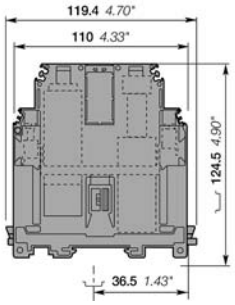
Características

		IEC NFC	IEC DIN	*UL*	*CSA*
Sección de cable mm² / *AWG*	Rígido	25 - 185			
	Flexible	35 - 150			
Tensión	V	1000			
Corriente	A	309			
Sección nominal del cable	mm² / *AWG*	150 mm²			

Descripción				Tipo		Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Selección									
Borna de paso	Borna cerrada con derivación 2 x 10 mm²	Gris	☐	D 150/31.D10		1SNA399715R0400	**36,52**	C	5
		Azul	☐	D 150/31.D10.N		1SNA399717R0600	**37,94**	C	5
Accesorios									
Tope de retención con tornillo		Gris oscuro	☐	BAZH1	10 mm	1SNK900102R0000	**3,10**	A	20

Etiquetado con etiquetas RC y KET. Más información ver capítulo etiquetados generales.

D 240/36.D10 - Bornas de paso 240 mm² - paso 36 mm *1.417"*



D240/36.D10

Características

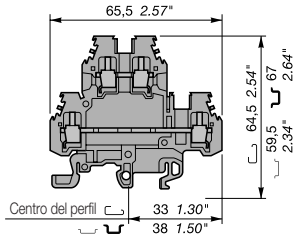
		IEC NFC	IEC DIN	*UL*	*CSA*
Sección de cable mm² / *AWG*	Rígido	50 - 300			
	Flexible	35 - 240			
Tensión	V	1000			
Corriente	A	415			
Sección nominal del cable	mm² / *AWG*	240 mm²			

Descripción				Tipo		Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Selección									
Borna de paso	Borna cerrada con derivación 2 x 10 mm²	Gris	☐	D 240/36.D10		1SNA399704R1200	**46,05**	C	5
		Azul	☐	D 240/36.D10.N		1SNA399706R1400	**48,81**	C	5
Accesorios									
Tope de retención con tornillo		Gris oscuro	☐	BAZH1	10 mm	1SNK900102R0000	**3,10**	A	20

Etiquetado con etiquetas RC y KET. Más información ver capítulo etiquetados generales.

Bornas de paso de doble piso. Serie SNA

Mordaza ⊏ ⊔ DIN 1-3



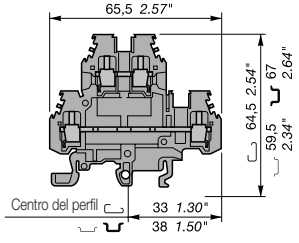
MA 2.5/5.D2

MA 2.5/5.D2 - Bornas de doble piso 2.5 mm² - paso 5 mm .200"

Características

		IEC NFC DIN	UL	CSA
Sección de cable mm² / AWG	Rígido	0.2 - 4	22-12 AWG	20-12 AWG
	Flexible	0.22 - 2.5		
Tensión	V	630	300	300
Corriente	A	24	20	20
Sección nominal del cable	mm² / AWG	2.5 mm²	12 AWG	12 AWG
Longitud de pelado de cables	mm / pulgadas	9 mm / .354"		
Par de apriete	Nm / lb.in	0.4-0.6 Nm / 3.5-5.3 lb.in		

(1) Solo para MA 2.5/5.D2…



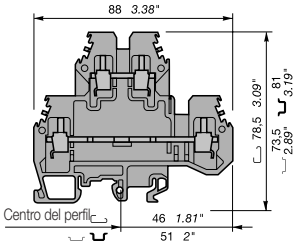
M 4/6.D2

M 4/6.D2 - Bornas de doble piso 4 mm² - paso 6 mm .238"

Características

		IEC NFC DIN	UL	CSA
Sección de cable mm² / AWG	Rígido	0.2 - 4	22-12 AWG	24-12 AWG
	Flexible	0.22 - 4		
Tensión	V	800	600	600
Corriente	A	32	20	25
Sección nominal del cable	mm² / AWG	4 mm²	12 AWG	12 AWG
Longitud de pelado de cables	mm / pulgadas	8.5 mm / .33"		
Par de apriete	Nm / lb.in	0.5-0.8 Nm / 4.4-7.1 lb.in		

(2) Solo para M 4/6.D2…



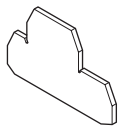
M 6/8.D2

M 6/8.D2 - Bornas de doble piso 6 mm² - paso 8 mm .315"

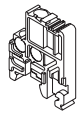
Características

		IEC NFC DIN	UL	CSA
Sección de cable mm² / AWG	Rígido	0.5 - 10	10 - 0 AWG	10 - 0 AWG
	Flexible	0.5 - 6	10 - 1 AWG	10 - 1 AWG
Tensión	V	800	600	600
Corriente	A	41	50	45
Sección nominal del cable	mm² / AWG	6 mm²	8 AWG	8 AWG
Longitud de pelado de cables	mm / pulgadas	12 mm / .47"		
Par de apriete	Nm / lb.in	0.8-1 Nm / 7.1-8.9 lb.in		

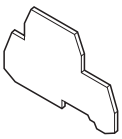
(3) Solo para M 6/8.D2…



FEM...

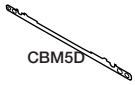


BAMH



SCF6D

BJM...



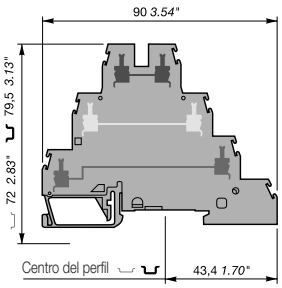
CBM5D

Descripción			Tipo			Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Selección									
Borna doble piso	Gris	☐	MA 2.5/5.D2			1SNA115490R1300	**3,81**	A	50
	Azul	☐	MA 2.5/5.D2.N			1SNA125490R1500	**4,17**	C	50
	Gris	☐	M 4/6.D2			1SNA115271R2200	**3,15**	A	50
	Gris	☐	M 6/8.D2			1SNA115501R1200	**5,73**	B	50
Accesorios									
Tope de retención alto con tornillo	Gris	☐	BAMH		9.1 mm	1SNA114836R0000	**2,37**	A	50
Placa de cierre	Gris	☐	FEM6D	(1) (2)	1 mm	1SNA118499R2300	**0,73**	A	20
	Azul	☐	FEM6D	(1) (2)	1 mm	1SNA128499R2500	**0,73**	C	20
	Gris	☐	FEM8D1	(3)	1 mm	1SNA116656R2500	**1,13**	C	20
	Gris	☐	FEM8D2	(3)	4 mm	1SNA116657R2600	**1,61**	C	20
Separador placa de cierre	Gris	☐	SCF6D	(2)	1 mm	1SNA118495R1700	**1,30**	C	20
Barreta interconex. premontada (con protección IP20)	2 polos		BJMI5D	(1)	24 A	1SNA176736R2100	**2,24**	C	10
	3 polos		BJMI5D	(1)	24 A	1SNA176737R2200	**2,86**	C	10
	4 polos		BJMI5D	(1)	24 A	1SNA176738R0300	**3,48**	C	10
	5 polos		BJMI5D	(1)	24 A	1SNA176739R0400	**4,17**	C	10
	10 polos		BJMI5D	(1)	24 A	1SNA176740R1100	**8,04**	B	10
	2 polos		BJMI6D	(2)	32 A	1SNA179668R2000	**2,30**	C	10
	3 polos		BJMI6D	(2)	32 A	1SNA179669R2100	**3,28**	C	10
	4 polos		BJMI6D	(2)	32 A	1SNA179670R2600	**4,31**	C	10
	5 polos		BJMI6D	(2)	32 A	1SNA179671R1300	**4,82**	C	10
	10 polos		BJMI6D	(2)	32 A	1SNA179672R1400	**9,56**	B	10
	2 polos		BJMI8	(3)	41 A	1SNA176669R1600	**2,42**	B	10
	3 polos		BJMI8	(3)	41 A	1SNA176670R1300	**2,94**	B	10
	4 polos		BJMI8	(3)	41 A	1SNA176671R0000	**3,81**	B	10
	5 polos		BJMI8	(3)	41 A	1SNA176672R0100	**4,62**	C	10
	10 polos		BJMI8	(3)	41 A	1SNA176673R0200	**9,46**	A	10
Conector de blindaje			CBM5D	(1) (2)	0.5 mm	1SNA173530R2400	**1,89**	C	50

Etiquetado con etiquetas RC y KET. Más información ver capítulo etiquetados generales.

Bornas de conexión triple piso. Serie SNA

Mordaza DIN 1-3

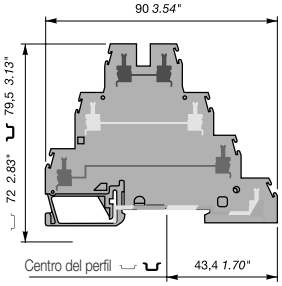


D 4/6.T3

D 4/6.T3 - Bornas triple piso4 mm² - paso 6 mm .238"

Características

		IEC NFC DIN	UL	CSA
Sección de cable mm² / AWG	Rígido	0.2 - 4	22-12 AWG	22-12 AWG
	Flexible	0.22 - 4		
Tensión	V	500	300	300
Corriente	A	32	20	20
Sección nominal del cable	mm² / AWG	4 mm²	12 AWG	12 AWG

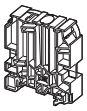


D 4/6.T3.P

M 4/6.T3.P - Bornas triple piso con conexión a tierra 4 mm² - paso 6 mm .238"

Características

		IEC NFC DIN	UL	CSA
Sección de cable mm² / AWG	Rígido	0.2 - 4	22-12 AWG	22-12 AWG
	Flexible	0.22 - 4		
Tensión	V	500	300	300
Corriente	A	32	20	20
Corriente de cortocircuito	A / s			480 A/1s
Sección nominal del cable	mm² / AWG	4 mm²	12 AWG	12 AWG



BADH

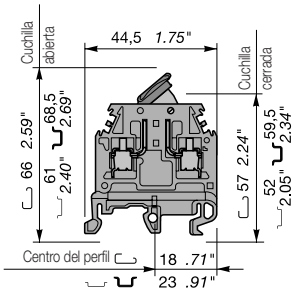
BJM62

Descripción			Tipo		Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Selección								
Borna triple piso- 3 circuitos de paso		Gris ☐	D 4/6.T3		1SNA299684R0100	**6,28**	A	25
Borna triple piso- 1 circuito de paso		Negro ☐	D 4/6.T1		1SNA199219R0300	**9,76**	C	25
Borna triple piso- 3 circuitos de paso y 1 de tierra		Gris ☐	D 4/6.T3.P		1SNA299684R0200	**9,71**	B	25
Borna triple piso- 1 circuito de tierra		verde/amarillo ◫	D 4/6.P.T1		1SNA199220R0000	**13,10**	C	25
Accesorios								
Tope de retención con tornillo			BADH	12 mm	1SNA116900R2700	**4,48**	B	50
Barreta interconex. premontada (sin protección IP20)	2 polos		BJM62	41 A	1SNA173217R2600	**2,13**	B	10
	3 polos		BJM62	41 A	1SNA173218R0700	**3,16**	C	10
	4 polos		BJM62	41 A	1SNA173219R0000	**3,94**	C	10
	5 polos		BJM62	41 A	1SNA173221R2200	**4,87**	C	10
	10 polos		BJM62	41 A	1SNA173226R2700	**10,14**	C	10

(1) Accesorio no válido para borna triple piso modelo D4/6.T1
Etiquetado con etiquetas RC y KET. Más información ver capítulo etiquetados generales.

Bornas seccionables por cuchilla. Serie SNA

Mordaza ⊂⊃ ⊔ DIN 1-3



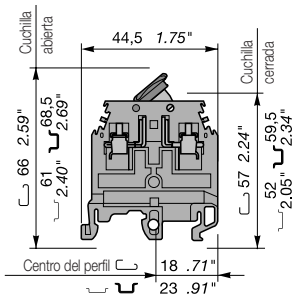
MA 2.5/5.SNB

MA 2.5/5.SNB - Bornas seccionable por cuchilla 2.5 mm² - paso 5 mm .200"

Características

		IEC NFC DIN	UL	CSA
Sección de cable mm² / *AWG*	Rígido	0.5 - 4	*22-12 AWG*	*22-12 AWG*
	Flexible	0.5 - 2.5		
Tensión	V	320	*150*	*150*
Corriente	A	10	*10*	*10*
Sección nominal del cable	mm² / *AWG*	2.5 mm²	*12 AWG*	*12 AWG*
Longitud de pelado de cables	mm / *pulgadas*	10 mm / *.39"*		
Par de apriete	Nm / *lb.in*	0.4-0.6 Nm / *3.5-5.3 lb.in*		

(1) Sólo para MA 2,5/5.SNB...



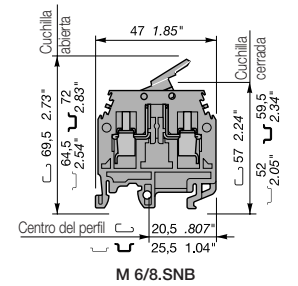
M 4/6.SNB

M 4/6.SNB - Bornas seccionable por cuchilla 4 mm² - paso 6 mm .238"

Características

		IEC NFC DIN	UL	CSA
Sección de cable mm² / *AWG*	Rígido	0.5 - 4	*22-10 AWG*	*20-12 AWG*
	Flexible	0.5 - 2.5		
Tensión	V	400	*300*	*300*
Corriente	A	20	*10*	*10*
Sección nominal del cable	mm² / *AWG*	4 mm²	*12 AWG*	*12 AWG*
Longitud de pelado de cables	mm / *pulgadas*	9.5 mm / *.37"*		
Par de apriete	Nm / *lb.in*	0.5-0.8 Nm / *4.4-5.3 lb.in*		

(2) Sólo para M 4/6.SNB...



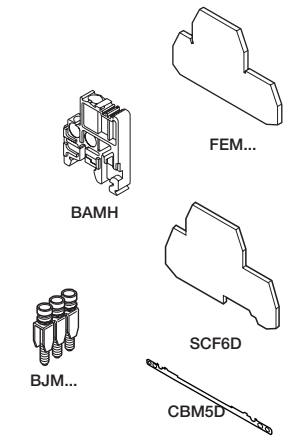
M 6/8.SNB

M 6/8.SNB - Bornas seccionable por cuchilla 6 mm² - paso 8 mm .315"

Características

		IEC NFC DIN	UL	CSA
Sección de cable mm² / *AWG*	Rígido	0.5 - 10	*22-10 AWG*	*20-12 AWG*
	Flexible	0.5 - 6		
Tensión	V	400	*300*	*300*
Corriente	A	15	*20*	*10*
Sección nominal del cable	mm² / *AWG*	6 mm²	*10 AWG*	*12 AWG*
Longitud de pelado de cables	mm / *pulgadas*	12 mm / *.47"*		
Par de apriete	Nm / *lb.in*	0.8-1 Nm / *7.1-8.9 lb.in*		

(3) Sólo para M 6/8.SNB...

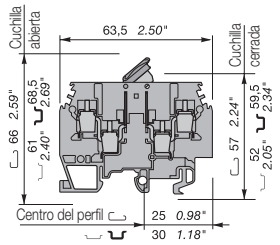


Descripción			Tipo			Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Selección									
Borna seccionable	Gris/naranja	☐	MA 2.5/5.SNB			1SNA115699R2000	**4,12**	A	50
Borna seccionable con toma de test 0.2 mm	Gris/naranja	☐	MA 2.5/5.SNBT			1SNA115700R0500	**4,50**	C	50
Borna seccionable	Gris/naranja	☐	M 4/6.SNB			1SNA115986R0000	**4,41**	C	50
Borna seccionable con toma de test 0.2 mm	Gris/naranja	☐	M 4/6.SNBT			1SNA115987R0100	**4,62**	A	50
Borna seccionable	Gris/naranja	☐	M 6/8.SNB			1SNA115688R2500	**5,82**	A	50
Accesorios									
Tope de retención sin tornillo	Gris oscuro	☐	BAZ1		5.2 mm	1SNK900002R0000	**1,01**	A	50
Tope de retención con tornillo	Gris oscuro	☐	BAM3		10 mm	1SNK900001R0000	**1,11**	A	50
Placa de cierre	Gris	☐	FEM6	(1)	2.8 mm	1SNA118368R1600	**0,54**	A	20
	Gris	☐	FEM62	(2)	3 mm	1SNA114994R0700	**0,66**	A	20
	Gris	☐	FEM8	(3)	3 mm	1SNA113373R2600	**0,66**	C	20
Separador placa de cierre	Gris	☐	SCF6D	(2)	3 mm	1SNA118707R0300	**0,80**	B	20
	Gris	☐	SCF6D	(1)(3)	3 mm	1SNA114825R0500	**1,26**	B	20
Conector de blindaje			CBM5		0.5 mm	1SNA178745R1400	**0,77**	C	50
			CBM8		0.8 mm	1SNA178746R1500	**0,93**	C	50

Etiquetado con etiquetas RC y KET. Más información ver capítulo etiquetados generales.

Bornas seccionables por cuchilla. Serie SNA

Mordaza ⊏ ⊔ DIN 1-3



M 4/6.SNBT.4A

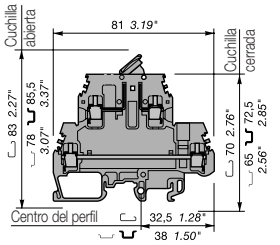
M 4/6.SNBT.4A - Bornas 4 mm² - paso 6 mm .238"- seccionable por cuchillla

Características

		IEC NFC	IEC DIN	UL	CSA
Sección de cable mm² / *AWG*	Rígido	0.5 - 4		*22-10 AWG*	
	Flexible	0.5 - 4		*22-10 AWG*	
Tensión	V	320		*600*	
Corriente	A	10		*10*	
Sección nominal del cable	mm² / *AWG*	4 mm²/A4			
Longitud de pelado de cables	mm / *pulgadas*	9.5 mm / *.347"*			
Par de apriete	Nm / *lb.in*	0.5-0.6 Nm / *4.4-5.3 lb.in*			

Descripción			Tipo		Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Selección								
Borna seccionable con tornillo alveolado	Gris/naranja	⊟	M 4/6.SNBT.4A		1SNA105143R2100	**7,14**	A	50
Accesorios								
Tope de retención sin tornillo	Gris oscuro	☐	BAZ1	5.2 mm	1SNK900002R0000	**1,01**	A	50
Tope de retención con tornillo			BAM3	10 mm	1SNK900001R0000	**1,11**	A	50
Placa de cierre	Gris	☐	FEM6.4A	3 mm	1SNA116629R2200	**0,66**	A	20

Etiquetado con etiquetas RC y KET. Más información ver capítulo etiquetados generales.



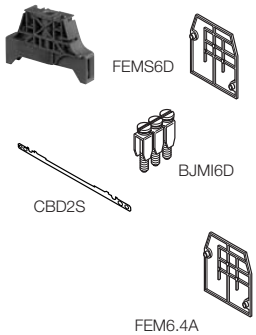
M 4/6.D2.SNBT

M 4/6.D2.SNBT - Bornas 4 mm² - paso 6 mm .238" - seccionable por cuchillla

Características

		IEC NFC	IEC DIN	UL	CSA
Sección de cable mm² / *AWG*	Rígido	0.5 - 4		*24-12 AWG*	*22-12 AWG*
	Flexible	0.5 - 4			
Tensión	V	400		*300*	*300*
Corriente	A	10		*15*	*15*
Sección nominal del cable	mm² / *AWG*	4 mm²		*12 AWG*	*12 AWG*
Longitud de pelado de cables	mm / *pulgadas*	9.5 mm / *.374"*			
Par de apriete	Nm / *lb.in*	0.5-0.6 Nm / *4.4-5.3 lb.in*			

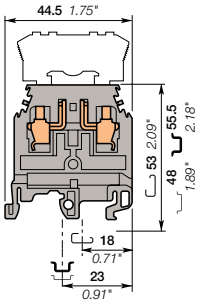
(2) Sólo piso inferior



Descripción			Tipo		Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Selección								
Borna doble piso seccionable	Gris	☐	M 4/6.D2.SNBT		1SNA115561R1500	**9,33**	B	50
Accesorios								
Tope de retención sin tornillo	Gris oscuro	☐	BAZ1	5.2 mm	1SNK900002R0000	**1,01**	A	50
Tope de retención con tornillo			BAM3	10 mm	1SNK900001R0000	**1,11**	A	50
Placa de cierre	Gris oscuro	☐	FEMS6D	1.5 mm	1SNA116591R0500	**1,01**	B	20
Barreta interconex. premontada (con protección IP20)	2 polos		BJMI6D	32 A (2)	1SNA179668R2000	**2,30**	C	10
	3 polos		BJMI6D	32 A (2)	1SNA179669R2100	**3,28**	C	10
	4 polos		BJMI6D	32 A (2)	1SNA179670R2600	**4,31**	C	10
	5 polos		BJMI6D	32 A (2)	1SNA179671R1300	**4,82**	C	10
	10 polos		BJMI6D	32 A (2)	1SNA179672R1400	**9,56**	B	10
Conector de blindaje			CBD2S		1SNA178408R1400	**3,64**	C	50

Etiquetado con etiquetas RC y KET. Más información ver capítulo etiquetados generales.

Mordaza ⊂ ⊔ DIN 1-3

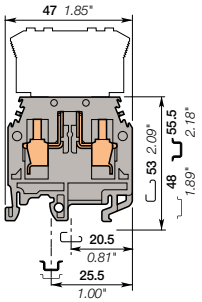


M 4/6.SB

M 4/6.SB - Bornas seccionable por clavija 4 mm² - paso 6 mm .238"

Características

		IEC NFC	IEC DIN	UL	CSA
Sección de cable mm² / AWG	Rígido	0.5 - 4		24-10 AWG	22-10 AWG
	Flexible	0.5 - 4			
Tensión	V	250		300	600
Corriente	A	10		10	15
Sección nominal del cable	mm² / AWG	4 mm²		10 AWG	10 AWG



M 6/8.SB

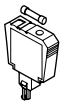
M 6/8.SB - Bornas seccionable por clavija 6 mm² - paso 8 mm .315"

Características

		IEC NFC	IEC DIN	UL	CSA
Sección de cable mm² / AWG	Rígido	0.5 - 10		22-8 AWG	22-8 AWG
	Flexible	0.5 - 6			
Tensión	V	400		300	600
Corriente	A	15		20	20
Sección nominal del cable	mm² / AWG	6 mm²		8 AWG	8 AWG

BAM3

FEM62



BNSV...

Descripción			Tipo		Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Selección								
Borna seccionable por cavija (3)	Gris	☐	M 4/6.SB		1SNA115435R0700	**4,65**	C	50
	Gris	☐	M 6/8.SB		1SNA115436R0000	**5,38**	C	50

(3) Clavija no incluida en el suministro de la bona seccionable.

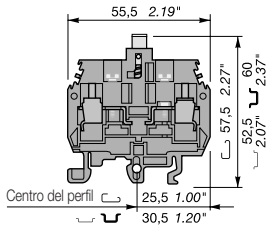
Accesorios								
Tope de retención sin tornillo	Gris oscuro	☐	BAZ1	5.2 mm	1SNK900002R0000	**1,01**	A	50
Tope de retención con tornillo	Gris oscuro	☐	BAM3	10 mm	1SNK900001R0000	**1,11**	A	50
	Gris	☐	FEM62 (1)	3 mm	1SNA114994R0700	**0,66**	A	20
	Gris	☐	FEM82 (2)	3 mm	1SNA113373R2600	**0,66**	C	20
	Gris	☐	BNSV62 (1)		1SNA116854R1400	**2,91**	C	50
	Gris	☐	BNSV82 (2)		1SNA116927R0500	**2,99**	C	50
	Gris	☐	BNSC62 (1)		1SNA116853R1300	**3,40**	C	50
Separador placa de cierre	Gris	☐	BNSC82 (2)		1SNA116926R0400	**3,54**	C	50

Etiquetado con etiquetas RC y KET. Más información ver capítulo etiquetados generales.

M 6/8.STP - Borna seccionable por botón de presión-giro (1/4 de vuelta) 6 mm² - paso 8 mm .315"

Características

		IEC NFC	IEC DIN	UL	CSA
Sección de cable mm² / AWG	Rígido	0.5 - 10		22-8 AWG	8 AWG
	Flexible	0.5 - 6			
Tensión	V	500		600	600
Corriente	A	15		15	15
Sección nominal del cable	mm² / AWG	6 mm²		8 AWG	8 AWG
Longitud de pelado de cables	mm / pulgadas	11 mm / .433"			
Par de apriete	Nm / lb.in	0.8-1 Nm / 7.1-8.9 lb.in			



M 6/8.STP

Descripción			Tipo		Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Selección								
Borna seccionable (1/4 vuelta)	Gris	☐	M 6/8.STP		1SNA115277R2000	**6,65**	C	25
Borna seccionable (1/4 vuelta) con toma de test Ø 4mm	Gris	☐	M 6/8.STP1		1SNA115529R1500	**6,65**	C	25

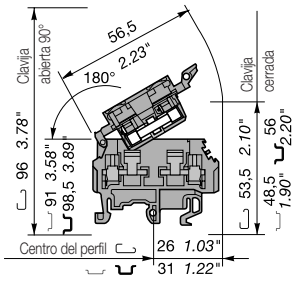
FEMT1

Accesorios								
Tope de retención sin tornillo	Gris oscuro	☐	BAZ1	5.2 mm	1SNK900002R0000	**1,01**	A	50
Tope de retención con tornillo			BAM3	10 mm	1SNK900001R0000	**1,11**	A	50
Separador placa de cierre	Gris oscuro	☐	FEMT1-Gris	2.8 mm	1SNA113137R0200	**0,77**	C	50

Etiquetado con etiquetas RC y KET. Más información ver capítulo etiquetados generales.

Bornas seccionables portafusible. Serie SNA

Mordaza ⊏ ⊔ DIN 1-3



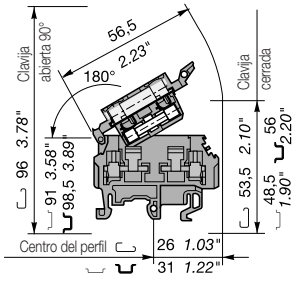
M 4/8.SF

M 4/8.SF- Bornas seccionables portafusible 4 mm² - paso 8 mm .315"

Características

		IEC NFC DIN	UL	CSA
Sección de cable mm² / *AWG*	Rígido	0.5 - 6	*22-12 AWG*	*22-12 AWG*
	Flexible	0.5 - 4		
Tensión	V	630 (1)(2)	*600 (1)*	*250*
Corriente	A	6.3	*10*	*10*
Sección nominal del cable	mm² / *AWG*	4 mm²	*12 AWG*	*12 AWG*
Longitud de pelado de cables	mm / *pulgadas*	9.5 mm / .37"		
Par de apriete	Nm / *lb.in*	0.5-0.8 Nm / *4.4-7.1 lb.in*		

(1) Tensión de aislamiento de las bornas - tensión de servicio: según el fusible.
(2) 400 V para la borna M 4/6.SFT

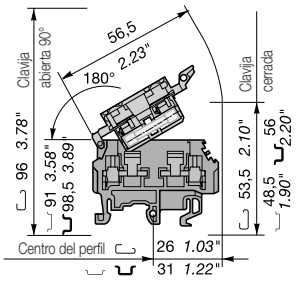


M 4/8.SFL

M 4/8.SFL - Bornas seccionables portafusible 4 mm² - paso 8 mm .315"

Características

		IEC NFC DIN	UL	CSA
Sección de cable mm² / *AWG*	Rígido	0.5 - 6	*22-12 AWG*	*224-12 AWG*
	Flexible	0.5 - 4		
Tensión	V	400	*600*	*250*
Corriente	A	6.3	*10*	*10*
Sección nominal del cable	mm² / *AWG*	4 mm²	*12 AWG*	*12 AWG*
Longitud de pelado de cables	mm / *pulgadas*	9.5 mm / .374"		
Par de apriete	Nm / *lb.in*	0.5-0.8 Nm / *4.4-7.7 lb.in*		



M 4/8.SN

M 4/8.SN - Bornas seccionables portafusible 4 mm² - paso 8 mm .315"

Características

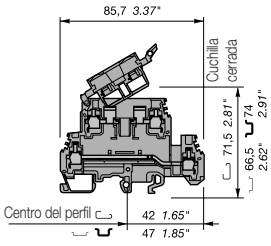
		IEC NFC DIN	UL	CSA
Sección de cable mm² / *AWG*	Rígido	0.5 - 6	*22-12 AWG*	*224-12 AWG*
	Flexible	0.5 - 4		
Tensión	V	630 (1)	*600*	*250*
Corriente	A	6.3	*10*	*10*
Sección nominal del cable	mm² / *AWG*	4 mm²	*12 AWG*	*12 AWG*
Longitud de pelado de cables	mm / *pulgadas*	9.5 mm / .37"		
Par de apriete	Nm / *lb.in*	0.5-0.8 Nm / *4.4-7.1 lb.in*		

(1) Tensión de aislamiento de las bornas - tensión de servicio: según el fusible.

FEM8S

Descripción			Tipo		Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Selección								
Borna portafusible	Gris	☐	MA 4/8.SF		1SNA115657R2500	**6,51**	A	50
Borna portafusible con toma de test 0.2 mm	Gris	☐	MA 4/8.SFT		1SNA115662R2200	**6,20**	A	50
Borna portafusible con indicador fusión de neón 110-130 V c.a.	Gris	☐	M 4/6.SFL		1SNA115661R2100	**15,94**	C	50
Borna portafusible con indicador fusión de Led 24 V c.a./c.c	Gris	☐	M 4/6.SFD		1SNA115663R2300	**17,48**	B	50
Borna portafusible	Gris/azul	☐	M 4/6.SN		1SNA115659R0700	**6,51**	C	50
Accesorios								
Tope de retención sin tornillo	Gris oscuro	☐	BAZ1	5.2 mm	1SNK900002R0000	**1,01**	A	50
Tope de retención con tornillo	Gris oscuro	☐	BAM3	10 mm	1SNK900001R0000	**1,11**	A	50
Placa de cierre	Gris	☐	FEM8S	1.5 mm	1SNA116951R1500	**0,58**	A	20

Etiquetado con etiquetas RC y KET. Más información ver capítulo etiquetados generales.



M 4/8.D2.SF

FEM8D2S

CBD2S

BJM8

M 4/8.D2.SF - Bornas 4 mm² - paso 8 mm *.315"* - seccionable portafusible

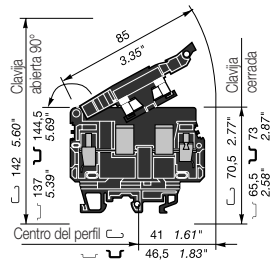
Características

		IEC NFC	IEC DIN	*UL*	*CSA*
Sección de cable mm² / *AWG*	Rígido	0.5 - 6		*24-12 AWG*	*24-12 AWG*
	Flexible	0.5 - 4			
Tensión	V	630 (1)		*300 (1)*	*300 (1)*
Corriente	A	6.3		*20*	*20*
Sección nominal del cable	mm² / *AWG*	4 mm²		*12 AWG*	*12 AWG*
Longitud de pelado de cables	mm / *pulgadas*	9.5 mm / *.37"*			
Par de apriete	Nm / *lb.in*	0.5-0.8 Nm / *4.4-7.1 lb.in*			

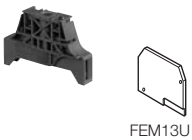
(1) Tensión de aislamiento de las bornas - tensión de servicio: según el fusible.
(2) Sólo piso inferior

Descripción			Tipo		Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Selección								
Borna doble piso portafusible		Gris ☐	M 4/8.D2.SF		1SNA115604R2100	**7,42**	B	50
Accesorios								
Tope de retención sin tornillo		Gris oscuro ☐	BAZ1	5.2 mm	1SNK900002R0000	**1,01**	A	50
Tope de retención con tornillo			BAM3	10 mm	1SNK900001R0000	**1,11**	A	50
Placa de cierre		Gris oscuro ☐	FEM8D2S	1.5 mm	1SNA116913R0700	**1,07**	B	20
Barreta interconex. premontada (sin protección IP20)	2 polos		BJM8	41 A (2)	1SNA168520R0500	**2,34**	C	10
	3 polos		BJM8	41 A (2)	1SNA168521R2200	**2,81**	C	10
	4 polos		BJM8	41 A (2)	1SNA168522R2300	**3,62**	C	10
	5 polos		BJM8	41 A (2)	1SNA168523R2400	**4,45**	C	10
	10 polos		BJM8	41 A (2)	1SNA168974R0000	**9,08**	B	10
Conector de blindaje			CBD2S		1SNA178408R1400	**3,64**	C	50

Etiquetado con etiquetas RC y KET. Más información ver capítulo etiquetados generales.



ML 10/13.SF


FEM13U

ML 10/13.SF - Bornas 10 mm² - paso 13 mm *.512"*- seccionable portafusible

Características

		IEC NFC	IEC DIN	*UL*	*CSA*
Sección de cable mm² / *AWG*	Rígido	0.5 - 16		*22-10 AWG*	*22-8 AWG*
	Flexible	0.5 - 10			
Tensión	V	800 (1)		*600*	*600*
Corriente	A	16		*25*	*25*
Sección nominal del cable	mm² / *AWG*	10 mm²		*10 AWG*	*8 AWG*
Longitud de pelado de cables	mm / *pulgadas*	12 mm / *.472"*			
Par de apriete	Nm / *lb.in*	1.2-1.4 Nm / *10.6-12.3 lb.in*			

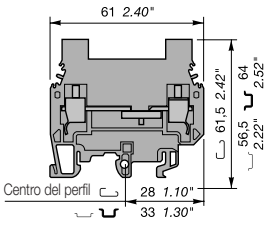
(1) Tensión de aislamiento de las bornas - tensión de servicio: según el fusible.

Descripción			Tipo		Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Selección								
Borna portafusible		negro ■	ML 10/13.SF		1SNA199095R1300	**9,18**	B	20
Accesorios								
Tope de retención con tornillo		Gris oscuro	BAM3	10 mm	1SNK900001R0000	**1,11**	A	50
Placa de cierre		negro ■	FEM13U	1.5 mm	1SNA199635R2400	**0,71**	C	10

Etiquetado con etiquetas RC y KET. Más información ver capítulo etiquetados generales.

Bornas para circuitos de medida seccionables por corredera. Serie SNA

Mordaza ⊏ ⊔ DIN 1-3



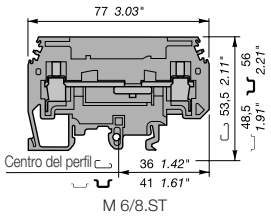
M 6/8.STA

M 6/8.STA - Bornas 6 mm² - paso 8 mm *.315"*

Características

		IEC NFC	IEC DIN	*UL*	*CSA*
Sección de cable mm² / *AWG*	Rígido	0.5 - 10		*22-8 AWG*	
	Flexible	0.5 - 6			
Tensión	V	500		*600*	
Corriente	A	30		*30*	
Sección nominal del cable	mm² / *AWG*	6 mm²		*8 AWG*	
Longitud de pelado de cables	mm / *pulgadas*		11 mm / *.43"*		
Par de apriete	Nm / *lb.in*		0.8-1 Nm / *7.1-8.9 lb.in*		

(3) Sólo para M 6/8.STA



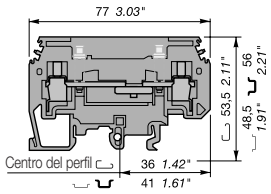
M 6/8.ST

M 6/8.ST... - Bornas 6 mm² - paso 8 mm *.315"*

Características

		IEC NFC	IEC DIN	*UL*	*CSA*
Sección de cable mm² / *AWG*	Rígido	0.5 - 10			*18-8 AWG*
	Flexible	0.5 - 6			
Tensión	V	500V Gr.C			*150*
Corriente	A	30			*30*
Sección nominal del cable	mm² / *AWG*	6 mm²			*8 AWG*
Longitud de pelado de cables	mm / *pulgadas*		13 mm / *.51"*		
Par de apriete	Nm / *lb.in*		0.8-1 Nm / *7.1-8.9 lb.in*		

(2) Sólo para M 6/8.ST



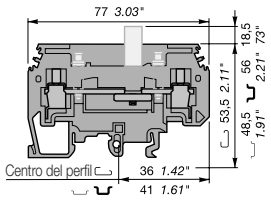
M 6/8.ST1

M 6/8.ST1.IP20- Bornas 6 mm² - paso 8 mm *.315"*

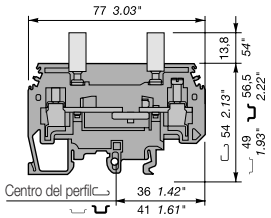
Características

		IEC NFC	IEC DIN	*UL*	*CSA*
Sección de cable mm² / *AWG*	Rígido	0.5 - 10			
	Flexible	0.5 - 6			
Tensión	V	400			
Corriente	A	30			
Sección nominal del cable	mm² / *AWG*	6 mm²			
Longitud de pelado de cables	mm / *pulgadas*		13 mm / *.51"*		
Par de apriete	Nm / *lb.in*		0.8-1 Nm / *7.1-8.9 lb.in*		

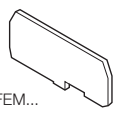
(1) Sólo para M 6/8.ST1.V...IP20

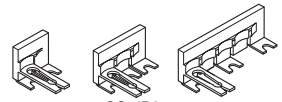


M 6/8.ST3



M 6/8.ST1.V2.IP20


FEM...


SC-JB8-...

5TXA109610R1500

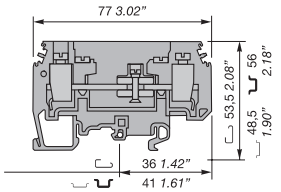
BJS8 + EV8S

Descripción			Tipo		Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Selección								
Borna con toma de test Ø 4 mm	Gris / naranja	☐	M 6/8.STA		1SNA115359R0200	**5,39**	B	25
Borna seccionable por corredera	Gris	☐	M 6/8.ST		1SNA115236R1700	**5,47**	A	25
Borna con toma de test Ø 4 mm	Gris	☐	M 6/8.ST1		1SNA115237R1000	**6,13**	A	25
Borna con toma de test Ø 4 mm	Gris	☐	M 6/8.ST3		1SNA115239R2200	**7,31**	C	25
Borna seccionable por corredera IP20	Gris	☐	M 6/8.ST1.IP20		1SNA115971R1000	**9,00**	A	25
Accesorios								
Tope de retención con tornillo	Gris oscuro	☐	BAM3	10 mm	1SNK900001R0000	**1,11**	A	50
Placa de cierre	Gris	☐	FEMSTA	3 mm (3)	1SNA116979R2100	**1,31**	C	10
	Gris	☐	FEMT4	3 mm (3)	1SNA114778R0500	**1,31**	C	10
	Gris	☐	FEMT2	1 mm (2)	1SNA113629R2700	**0,90**	A	10
Separador de circuito	Gris	☐	SCFT2	3 mm	1SNA114522R0500	**1,97**	C	20
Puente conmutado deslizante	2 polos		SC-JB8-2	IP20 (1)	1SNA900652R0000	**2,78**	A	25
	3 polos		SC-JB8-3	IP20 (1)	1SNA900653R0000	**4,58**	B	25
	4 polos		SC-JB8-4	IP20 (1)	1SNA900654R0000	**4,96**	A	25
Clavija puenteado	2 polos DIA 4 mm		CC.10-2	10 mm (2)	5TXA109610R1500	**6,09**	A	25
	4 polos DIA 4 mm		CC.10-4	10 mm (2)	5TXA150555R0139	**17,30**	A	10
Barreta de interconexión no premontada	15 polos		BJS8	(2)	1SNA174788R0400	**4,58**	C	10
	20 polos		BJS8	(2)	1SNA174789R0500	**6,58**	B	5
Soporte + tornillo + arandela			EV8S	(2)	1SNA168401R0300	**0,37**	C	20
Peine de conexión	10 polos		PC8		1SNA163313R2400	**4,88**	B	10

Etiquetado con etiquetas RC y KET. Más información ver capítulo etiquetados generales.

Bornas para circuitos de medida seccionables por corredera. Serie SNA

Mordaza ⊏ ⊔ DIN 1-3

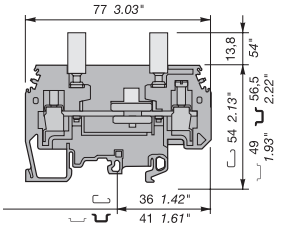


M 10/10.ST1

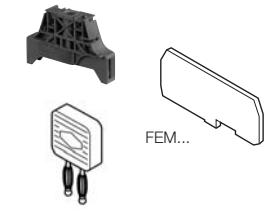
M 10/10.ST.1 - Bornas 10 mm² - paso 10 mm .394"

Características

		IEC NFC	IEC DIN	UL	CSA
Sección de cable mm² / *AWG*	Rígido	0.5 - 16 mm²		*18-6 AWG*	*18-6 AWG*
	Flexible	0.5 - 10 mm²		*18-6 AWG*	*18-6 AWG*
Tensión	V	400 V gr.C		*150*	*150*
Corriente	A	63		*15*	*15*
Sección nominal del cable	mm² / *AWG*	10 mm²/B6		*6 AWG*	*6 AWG*
Longitud de pelado de cables	mm / *pulgadas*	13 mm / *.512"*			
Par de apriete	Nm / *lb.in*	1.2-1.4 Nm / *10.6-12.3 lb.in*			



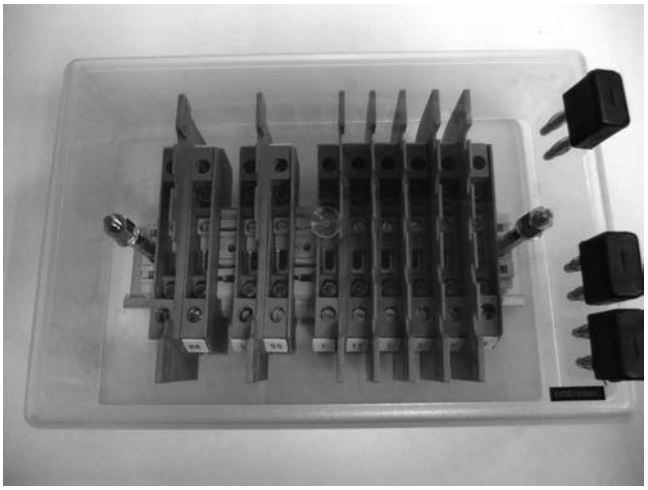
M 10/10.ST1.IP20



5TXA109610R1500

Descripción			Tipo		Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Selección								
Borna seccionable por corredera	Gris	☐	M 10/10.ST1		1SNA115924R0100	**7,63**	A	25
Borna seccionable por corredera IP20	Gris	☐	M 10/10.ST1.IP20		1SNA399723R0400	**12,28**	B	25
Accesorios								
Tope de retención con tornillo	Gris oscuro		BAM3	10 mm	1SNK900001R0000	**1,11**	A	50
Placa de cierre	Gris	☐	FEM2	1 mm	1SNA113629R2700	**0,90**	A	10
Separador de circuito	Gris	☐	SCFT2		1SNA114522R0500	**1,97**	C	20
Clavija puenteado	2 polos DIA 4 mm		CC.10-2	10 mm	5TXA109610R1500	**6,09**	A	25
			CC.12-2	12 mm	5TXA0IB10999120	**6,44**	A	25
	4 polos DIA 4 mm		CC.10-4	10 mm	5TXA150555R0139	**17,30**	A	10
			CC.12-4	12 mm	5TXA150555R0140	**18,30**	A	10
Ficha de control			FC4	Ø 4 mm	1SNA167860R0100	**4,60**	C	10
Peine de conexión			PC10	10 polos	1SNA163315R2600	**6,51**	C	10

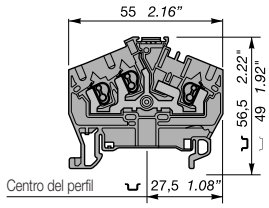
Etiquetado con etiquetas RC y KET. Más información ver capítulo etiquetados generales.



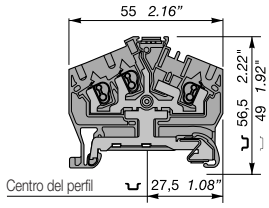
Regleteros de verificación para Compañías ya montados: Consultar taller TMA Entrelec

Bornas inclinadas de conexión y tierra. Serie SNA

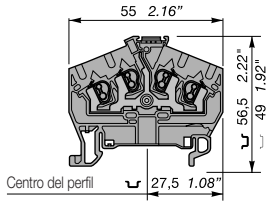
Resorte ⊔ DIN 3



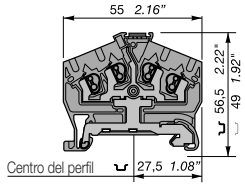
D 2.5/5.I.3L



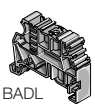
D 2.5/5.I.P.3L



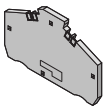
D 2.5/5.I.4L



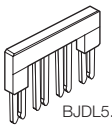
D 2.5/5.I.P.4L



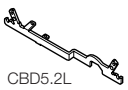
BADL



FEDL5.I.3L



BJDL5....



CBD5.2L

D 2.5/5.I…L - Bornas 2.5 mm² - paso 5 mm *.198"*

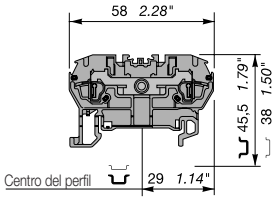
Características

		IEC		*UL*	*CSA*
		NFC	DIN		
Sección de cable mm² / *AWG*	Rígido	0.12 - 4		*26-12 AWG*	*26-12 AWG*
	Flexible	0.12 - 2.5			
	Con terminal	0.5 - 2.5			
Tensión	V	800		*600*	*600*
Corriente	A	24		*15*	*15*
Corriente cortocircuito	A / s	300A/1s			
Sección nominal del cable	mm² / *AWG*	2.5 mm²		*12 AWG*	*12 AWG*
Longitud de pelado de cables	mm / *pulgadas*			9.5 mm / *.37"*	

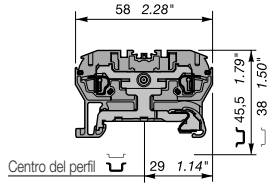
(1) Excepto para D 2.5/5.I.PI.3L y D 2.5/5.I.P.3L
(2) Excepto para D 2.5/5.I.PI.4L y D 2.5/5.I.P.4L
(3) Solo válido para D 2.5/5.I.3L

Descripción			Tipo		Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
D 2.5/5.I.3L Selección								
Borna estándar	gris	☐	D 2.5/5.I.3L		1SNA399068R1700	**1,26**	C	50
Borna estándar	azul	☐	D 2.5/5.I.N.3L		1SNA399067R0600	**1,36**	C	50
Borna estándar	naranja	☐	D 2.5/5.I.3L		1SNA399260R2000	**1,36**	C	50
Borna de tierra	verde/amarillo	◫	D 2.5/5.I.P.3L*		1SNA399072R0300	**5,03**	C	50
D 2.5/5.I.3L Selección								
Borna estándar	gris	☐	D 2.5/5.I.4L		1SNA399071R0200	**1,48**	C	50
Borna estándar	azul	☐	D 2.5/5.I.N.4L		1SNA399070R1500	**1,62**	C	50
Borna estándar	naranja	☐	D 2.5/5.I.4L		1SNA399270R2200	**1,62**	C	50
Borna de tierra	verde/amarillo	◫	D 2.5/5.I.P.4L*		1SNA399073R0400	**6,04**	C	50
* Con contacto al perfil								
Accesorios								
Tope de retención	gris	☐	BADL	9 mm	1SNA399903R0200	**1,07**	A	50
Placa de cierre	gris	☐	FEDL5.I.3L	2.5 mm	1SNA290311R0600	**0,57**	C	20
	naranja	☐	FEDL5.I.3L	2.5 mm	1SNA290314R0100	**0,60**	C	20
Barreta interconex. premontada (con protección IP20)	2 polos	☐	BJDL5.2	24 A (3)	1SNA291102R2300	**0,83**	C	50
	3 polos		BJDL5.3	24 A (3)	1SNA291103R2400	**1,24**	C	50
	4 polos		BJDL5.4	24 A (3)	1SNA291104R2500	**1,60**	C	50
	5 polos		BJDL5.5	24 A (3)	1SNA291105R2600	**2,03**	C	20
	10 polos		BJDL5.10	24 A (3)	1SNA291110R2600	**4,40**	C	20
Conector de blindaje			CBD5.2L	0.5 mm (1)(2)	1SNA291077R2400	**1,29**	C	50

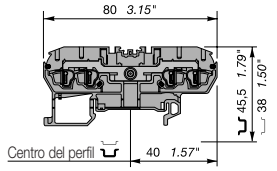
Etiquetado con etiquetas RC y KET. Más información ver capítulo etiquetados generales.



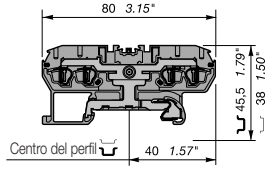
D 1.5/4.2L



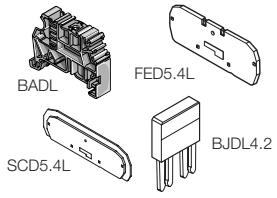
D 1.5/4.P.2L



D 1.5/4.4L



D 1.5/4.P.4L



D 1.5/4…L - Bornas 1.5 mm² - paso 4 mm *.158"*

Características

		IEC NFC	IEC DIN	*UL*	*CSA*
Sección de cable mm² / *AWG*	Rígido	0.12 - 2.5		*26-16 AWG*	*26-16 AWG*
	Flexible	0.12 - 1.5			
	Con terminal	0.5 - 1			
Tensión	V	800		*600*	*600*
Corriente	A	18			
Corriente cortocircuito	A / s	180 A/1s			
Sección nominal del cable	mm² / *AWG*	1.5 mm²		*16 AWG*	*16 AWG*
Longitud de pelado de cables	mm / *pulgadas*			9.5 mm / *.37"*	

(1) Excepto para D 1.5/4.PI.2L y D 1.5/4.P.2L

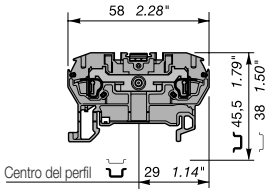
Descripción			Tipo		Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
D 1.5/4.2L Selección								
Borna estándar	gris	☐	D 1.5/4.2L		1SNA290371R1200	**1,00**	C	50
Borna estándar	azul	☐	D 1.5/4.N.2L		1SNA290373R1400	**1,07**	C	50
Borna estándar	naranja	☐	D 1.5/4.2L		1SNA290372R1300	**1,07**	C	50
Borna de tierra	verde/amarillo	◫	D 1.5/4.P.2L*		1SNA290379R2200	**4,02**	C	50
Selección								
Borna estándar	gris	☐	D 1.5/4.4L		1SNA290381R0500	**1,44**	C	50
Borna estándar	azul	☐	D 1.5/4.N.4L		1SNA290383R0700	**1,59**	C	50
Borna estándar	naranja	☐	D 1.5/4.4L		1SNA290382R0600	**1,59**	C	50
Borna de tierra	verde/amarillo	◫	D 1.5/4.P.4L*		1SNA290389R1500	**5,79**	C	50
Accesorios								
Tope de retención	gris	☐	BADL	9 mm	1SNA399903R0200	**1,07**	A	50
Placa de cierre	gris	☐	FED5.2L	2.5 mm	1SNA291061R2400	**0,60**	C	20
	naranja	☐	FED5.2L	2.5 mm	1SNA291062R2500	**0,60**	C	20
	gris	☐	FED5.4L	2.5 mm	1SNA291041R2000	**0,61**	C	20
	naranja	☐	FED5.4L	2.5 mm	1SNA291042R2100	**0,61**	C	10
Separador	naranja	☐	SCD5.2L	2.5 mm	1SNA291352R0400	**0,43**	C	20
	naranja	☐	SCD5.4L	2.5 mm	1SNA291372R0000	**0,53**	C	20
	gris	☐	SCD5.4L	2.5 mm	1SNA291371R0700	**0,42**	C	20
Barreta de interconexión IP20	2 polos	☐	BJDL4.2	18 A (2)	1SNA291642R0600	**0,57**	C	50

* Con contacto al perfil

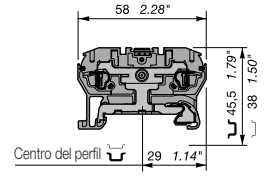
Etiquetado con etiquetas RC y KET. Más información ver capítulo etiquetados generales.

Bornas de conexión y tierra. Serie SNA

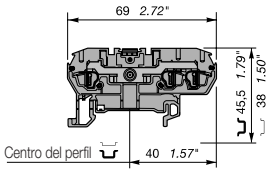
Resorte ⊔ DIN 3



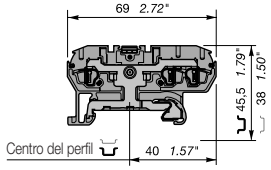
D 2.5/5.2L



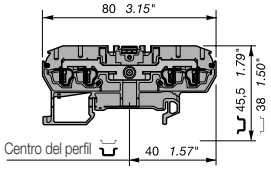
D 2.5/5.P.2L



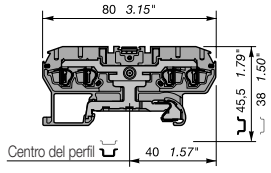
D 2.5/5.3L



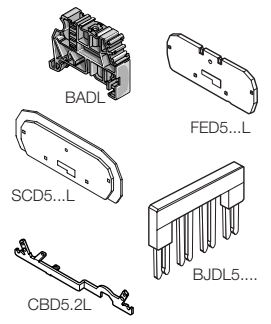
D 2.5/5.P.3L



D 2.5/5.4L



D 2.5/5.P.4L



D 2.5/5...L - Bornas 2.5 mm² - paso 5 mm *.198"*

Características

		IEC NFC	IEC DIN	*UL*	*CSA*
Sección de cable mm² / *AWG*	Rígido	0.12 - 4		*26-12 AWG*	*26-12 AWG*
	Flexible	0.12 - 2.5			
	Con terminal	0.5 - 2.5			
Tensión	V	800		*600*	*600*
Corriente	A	24		*15*	*15*
Corriente cortocircuito (D 2.5/5.PI...L)	A / s	300 A/1s			
Corriente de cortocircuito (D 2.5/5.P...L)	A / s	300 A/1s			
Sección nominal del cable	mm² / *AWG*	2.5 mm²		*12 AWG*	*12 AWG*
Longitud de pelado de cables	mm / *pulgadas*			9.5 mm / *.37"*	

(1) Sólo para D 2.5/5....2L
(2) Sólo para D 2.5/5....3L
(3) Sólo para D 2.5/5....4L

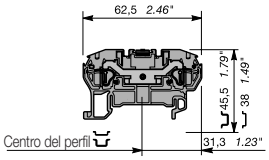
Descripción			Tipo		Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
D 2.5/5.2L Selección								
Borna estándar	gris	☐	D 2.5/5.2L		1SNA290021R2700	**1,02**	C	50
Borna estándar	azul	☐	D 2.5/5.N.2L		1SNA290023R2100	**1,13**	C	50
Borna estándar	amarillo	☐	D 2.5/5.2L		1SNA290027R2500	**1,19**	C	50
Borna estándar	naranja	☐	D 2.5/5.2L		1SNA290022R2000	**1,13**	C	50
Borna estándar	rojo	☐	D 2.5/5.2L		1SNA290024R2200	**1,19**	C	50
Borna estándar	negro	■	D 2.5/5.2L		1SNA290026R2400	**1,19**	C	50
Borna de tierra	verde/amarillo	◫	D 2.5/5.P.2L*		1SNA290029R0700	**4,19**	C	50
D 2.5/5.3L Selección								
Borna estándar	gris	☐	D 2.5/5.3L		1SNA290031R2100	**1,26**	C	50
Borna estándar	azul	☐	D 2.5/5.N.3L		1SNA290033R2300	**1,36**	C	50
Borna estándar	naranja	☐	D 2.5/5.3L		1SNA290032R2200	**1,36**	C	50
Borna de tierra	verde/amarillo	◫	D 2.5/5.P.3L*		1SNA290039R0100	**5,03**	C	50
D 2.5/5.4L Selección								
Borna estándar	gris	☐	D 2.5/5.4L		1SNA290011R2500	**1,48**	C	50
Borna estándar	azul	☐	D 2.5/5.N.4L		1SNA290013R2700	**1,62**	C	50
Borna estándar	naranja	☐	D 2.5/5.4L		1SNA290012R2600	**1,62**	C	50
Borna de tierra	verde/amarillo	◫	D 2.5/5.P.4L*		1SNA290019R0500	**6,04**	C	50

* Con contacto al perfil

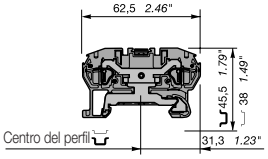
Accesorios

Tope de retención			BADL	9 mm	1SNA399903R0200	**1,07**	A	50
Placa de cierre	gris	☐	FED5.2L	2.5 mm (1)	1SNA291061R2400	**0,60**	C	20
	naranja	☐	FED5.2L	2.5 mm (1)	1SNA291062R2500	**0,60**	C	20
	gris	☐	FED5.3L	2.5 mm (2)	1SNA291051R2200	**0,60**	C	20
	naranja	☐	FED5.3L	2.5 mm (2)	1SNA291052R2300	**0,60**	C	20
	gris	☐	FED5.4L	2.5 mm (3)	1SNA291041R2000	**0,61**	C	20
	naranja	☐	FED5.4L	2.5 mm (3)	1SNA291042R2100	**0,61**	C	10
Separador	naranja	☐	SCD5.2L	2.5 mm (1)	1SNA291352R0400	**0,43**	C	20
	naranja	☐	SCD5.3L	2.5 mm (2)	1SNA291362R0600	**0,52**	C	20
	naranja	☐	SCD5.4L	2.5 mm (3)	1SNA291372R0000	**0,53**	C	20
Barreta interconexión IP20	2 polos	☐	BJDL5.2	24 A	1SNA291102R2300	**0,83**	C	50
	3 polos	☐	BJDL5.3	24 A	1SNA291103R2400	**1,24**	C	50
	4 polos	☐	BJDL5.4	24 A	1SNA291104R2500	**1,60**	C	50
	5 polos	☐	BJDL5.5	24 A	1SNA291105R2600	**2,03**	C	20
	10 polos	☐	BJDL5.10	24 A	1SNA291110R2600	**4,40**	C	20
Conector de blindaje			CBD5.2L	0.5 mm (1)	1SNA291077R2400	**1,29**	C	50

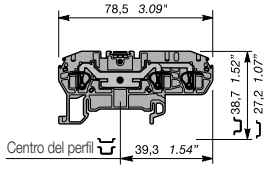
Etiquetado con etiquetas RC y KET. Más información ver capítulo etiquetados generales.



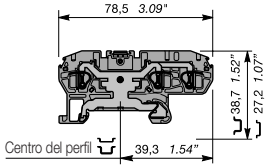
D 4/6.2L



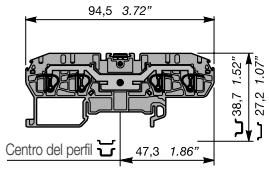
D 4/6.P.2L



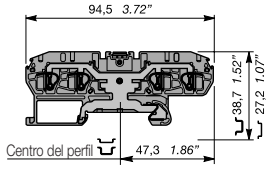
D 4/6.3L



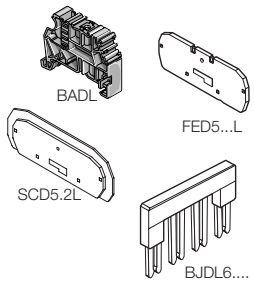
D 4/6.P.3L



D 4/6.4L



D 4/6.P.4L



D 4/6...L - Bornas 4 mm² - paso 6 mm *.238"*

Características

		IEC NFC	IEC DIN	*UL*	*CSA*
Sección de cable mm² / *AWG*	Rígido	0.2 - 6		*24-10 AWG*	*24-10 AWG*
	Flexible	0.2 - 4			
	Con terminal	0.5 - 4			
Tensión	V	800		*600*	*600*
Corriente	A	32		*25*	*25*
Corriente de cortocircuito (D 4/6.PI...L)	A / s	480 A/1s			
Corriente de cortocircuito (D 4/6.P...L)	A / s	480 A/1s			
Sección nominal del cable	mm² / *AWG*	4 mm²		*10 AWG*	*10 AWG*
Longitud de pelado de cables	mm / *pulgadas*			11 mm / *.43"*	

(1) Sólo para D 4/6....2L
(2) Sólo para D 4/6....3L
(3) Sólo para D 4/6....4L

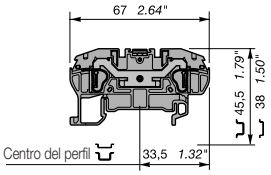
Descripción			Tipo		Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
D 4/6.2L Selección								
Borna estándar	gris	☐	D 4/6.2L		1SNA290061R0700	**1,15**	C	50
Borna estándar	azul	☐	D 4/6.N.2L		1SNA290063R0100	**1,36**	C	50
Borna estándar	naranja	☐	D 4/6.2L		1SNA290062R0000	**1,36**	C	50
Borna de tierra	verde/amarillo	◫	D 4/6.P.2L*		1SNA290069R1700	**4,40**	C	50
D 4/6.3L Selección								
Borna estándar	gris	☐	D 4/6.3L		1SNA290405R0600	**1,39**	C	50
Borna estándar	azul	☐	D 4/6.N.3L		1SNA290407R0000	**1,63**	C	50
Borna estándar	naranja	☐	D 4/6.3L		1SNA290406R0700	**1,63**	C	50
Borna de tierra	verde/amarillo	◫	D 4/6.P.3L*		1SNA290409R1200	**5,27**	C	50
D 4/6.4L Selección								
Borna estándar	gris	☐	D 4/6.4L		1SNA290410R0600	**1,66**	C	50
Borna estándar	azul	☐	D 4/6.N.4L		1SNA290412R2400	**1,96**	C	50
Borna estándar	naranja	☐	D 4/6.4L		1SNA290411R2300	**1,96**	C	50
Borna de tierra	verde/amarillo	◫	D 4/6.P.4L*		1SNA290414R2600	**6,33**	C	50
Accesorios								
Tope de retención	gris	☐	BADL	9 mm	1SNA399903R0200	**1,07**	A	50
Placa de cierre	gris	☐	FED5.2L	2.5 mm (1)	1SNA291061R2400	**0,60**	C	20
	naranja	☐	FED5.2L	2.5 mm (1)	1SNA291062R2500	**0,60**	C	20
	gris	☐	FED6.3L	2.5 mm (2)	1SNA291694R2400	**0,61**	C	20
	naranja	☐	FED6.3L	2.5 mm (2)	1SNA291695R2500	**0,61**	C	20
	gris	☐	FED6.4L	2.5 mm (3)	1SNA291696R2600	**0,64**	C	20
	naranja	☐	FED6.4L	2.5 mm (3)	1SNA291697R2700	**0,64**	C	20
Separador	naranja	☐	SCD5.2L	2.5 mm (1)	1SNA291352R0400	**0,43**	C	20
Barreta interconexión IP20	2 polos	☐	BJDL6.2	32 A	1SNA291128R2400	**1,09**	C	50
	3 polos	☐	BJDL6.3	32 A	1SNA291129R2500	**1,44**	C	50
	4 polos	☐	BJDL6.4	32 A	1SNA291194R1700	**1,84**	C	50
	5 polos	☐	BJDL6.5	32 A	1SNA291195R1000	**2,34**	C	20

* Con contacto al perfil

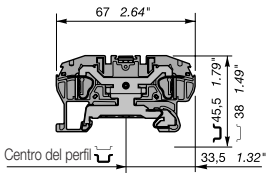
Etiquetado con etiquetas RC y KET. Más información ver capítulo etiquetados generales.

Bornas de conexión y de tierra. Serie SNA

Resorte ⊔ DIN 3



D 6/8.2L



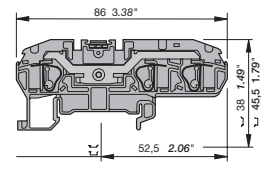
D 6/8.P.2L

D 6/8...L - Bornas 6 mm² - paso 8 mm *.315"*

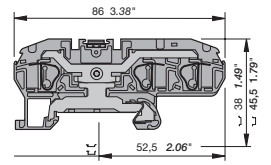
Características

		IEC NFC	IEC DIN	*UL*	*CSA*
Sección de cable mm² / *AWG*	Rígido	0.5 - 10		*22-8 AWG*	*22-8 AWG*
	Flexible	0.5 - 6			
	Con terminal	0.5 - 6			
Tensión	V	800		*600*	*600*
Corriente	A	41		*40*	*40*
Corriente cortocircuito (D6/8.PI.2L)	A / s	720 A/1s			
Corriente cortocircuito (D6/8.P.2L)	A / s	720 A/1s			
Sección nominal del cable	mm² / *AWG*	6 mm²		*8 AWG*	*8 AWG*
Longitud de pelado de cables	mm / *pulgadas*			12.5 mm / *.49"*	

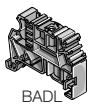
(1) Excepto para D 6/8.PI.2L y D 6/8.P.2L



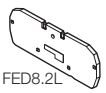
D 6/8.3L



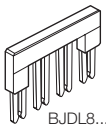
D 6/8.P.3L



BADL



FED8.2L

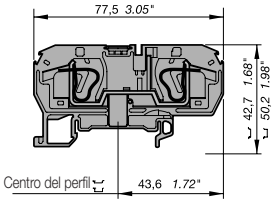


BJDL8....

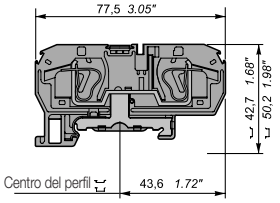
Descripción			Tipo		Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
D 6/8.2L Selección								
Borna estándar	gris	☐	D 6/8.2L		1SNA290081R2400	**1,56**	C	50
Borna estándar	azul	☐	D 6/8.N.2L		1SNA290083R2600	**1,72**	C	50
Borna estándar	naranja	☐	D 6/8.2L		1SNA290082R2500	**1,72**	C	50
Borna de tierra	verde/amarillo	◫	D 6/8.P.2L*		1SNA290089R0400	**4,73**	C	50
D 6/8.3L Selección								
Borna estándar	gris	☐	D 6/8.3L		1SNA290418R0200	**1,99**	C	30
Borna estándar	azul	☐	D 6/8.N.3L		1SNA290419R0300	**2,09**	C	30
Borna estándar	naranja	☐	D 6/8.3L		1SNA290420R0000	**2,09**	C	30
Borna de tierra	verde/amarillo	◫	D 6/8.P.3L*		1SNA290422R2600	**5,91**	C	30
Accesorios								
Tope de retención			BADL	9 mm	1SNA399903R0200	**1,07**	A	50
Placa de cierre	gris	☐	FED8.2L	2.5 mm	1SNA291161R2500	**0,65**	C	20
	naranja	☐	FED8.2L	2.5 mm	1SNA291162R2600	**0,65**	C	20
	gris	☐	FED8.3L	2.5 mm	1SNA291711R2400	**0,81**	C	20
	naranja	☐	FED8.3L	2.5 mm	1SNA291713R2600	**0,81**	C	20
Barreta interconexión premontada (con protección IP20)	2 polos	☐	BJDL8.2	41 A (1)	1SNA291122R1600	**1,26**	C	50
	3 polos	☐	BJDL8.3	41 A (1)	1SNA291123R1700	**1,85**	C	50
	4 polos	☐	BJDL8.4	41 A (1)	1SNA291144R2400	**2,47**	C	50
	5 polos	☐	BJDL8.5	41 A (1)	1SNA291145R2500	**3,10**	C	20

* Con contacto al perfil

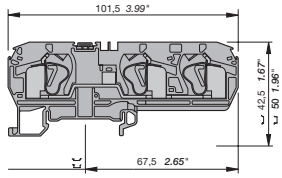
Etiquetado con etiquetas RC y KET. Más información ver capítulo etiquetados generales.



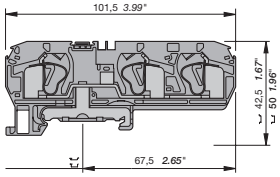
D 10/10.2L



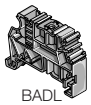
D 10/10.P.2L



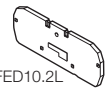
D 10/10.3L



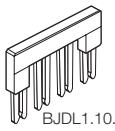
D 10/10.P.3L



BADL



FED10.2L



BJDL1.10...

D 10/10...L - Bornas 10 mm² - paso 10 mm *.394"*

Características

		IEC NFC	IEC DIN	*UL*	*CSA*
Sección de cable mm² / *AWG*	Rígido	0.5 - 16		*20-6 AWG*	*20-6 AWG*
	Flexible	0.5 - 10			
	Con terminal				
Tensión	V	1000		*600*	*600*
Corriente	A	57		*50*	*50*
Corriente cortocircuito (D 10/10.PI.2L)	A / s	1200 A/1s			
Corriente cortocircuito (D 10/10.P.2L)	A / s	1200 A/1s			
Sección nominal del cable	mm² / *AWG*	10 mm²		*6 AWG*	*6 AWG*
Longitud de pelado de cables	mm / *pulgadas*			12 mm / *.47"*	

(2) Excepto para D 10/10.PI.2L y D 10/10.P.2L

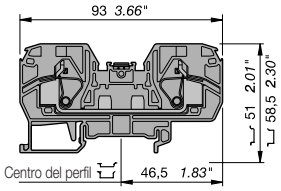
Descripción			Tipo		Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
D 10/10.2L Selección								
Borna estándar	gris	☐	D 10/10.2L		1SNA290291R0300	**2,08**	C	25
Borna estándar	azul	☐	D 10/10.N.2L		1SNA290293R0500	**2,30**	C	25
Borna estándar	naranja	☐	D 10/10.2L		1SNA290292R0400	**2,30**	C	25
Borna de tierra	verde/amarillo	◫	D 10/10.P.2L*		1SNA290299R1300	**5,09**	C	25
D 10/10.3L Selección								
Borna estándar	gris	☐	D 10/10.3L		1SNA290423R2700	**2,75**	C	25
Borna estándar	azul	☐	D 10/10.N.3L		1SNA290424R2000	**3,04**	C	25
Borna estándar	naranja	☐	D 10/10.3L		1SNA290425R2100	**3,04**	C	25
Borna de tierra	verde/amarillo	◫	D 10/10.P.3L*		1SNA290427R2300	**6,75**	C	25
Accesorios								
Tope de retención			BADL	9 mm	1SNA399903R0200	**1,07**	A	50
Placa de cierre	gris	☐	FED10.2L	2.5 mm	1SNA291461R2200	**1,02**	C	20
	naranja	☐	FED10.2L	2.5 mm	1SNA291462R2300	**1,02**	C	20
	gris	☐	FED10.3L	2.5 mm	1SNA291731R2000	**1,11**	C	20
	naranja	☐	FED10.3L	2.5 mm	1SNA291733R2200	**1,11**	C	20
Barreta interconexión premontada (con protección IP20)	2 polos	☐	BJDL1.10.2	57 A (2)	1SNA291472R2500	**3,47**	C	50
	3 polos	☐	BJDL1.10.3	57 A (2)	1SNA291474R2700	**4,34**	C	50
	4 polos	☐	BJDL1.10.4	57 A (2)	1SNA291476R2100	**5,19**	C	50
	5 polos	☐	BJDL1.10.5	57 A (2)	1SNA291478R0300	**6,06**	C	50

* Con contacto al perfil

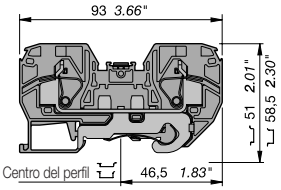
Etiquetado con etiquetas RC y KET. Más información ver capítulo etiquetados generales.

Bornas de conexión y de tierra. Serie SNA

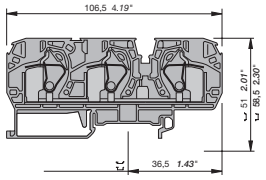
Resorte ⌙ DIN 3



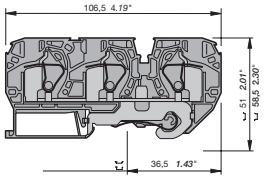
D 16/12.2L



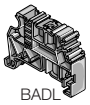
D 16/12.P.2L

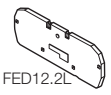


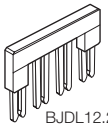
D 16/12.3L

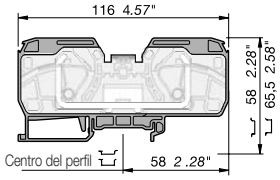


D 16/12.P.3L

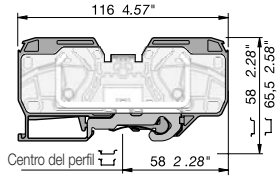

BADL


FED12.2L

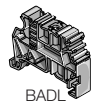

BJDL12.2

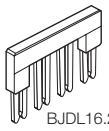


D 35/16.2L



D 35/16.P.2L


BADL


BJDL16.2

D 16/12...L - Bornas 16 mm² - paso 12 mm *.473"*

Características

		IEC NFC	IEC DIN	*UL*	*CSA*
Sección de cable mm² / *AWG*	Rígido	0.5 - 25		*20-6 AWG*	*20-6 AWG*
	Flexible	0.5 - 16			
	Con terminal				
Tensión	V	800		*600*	*600*
Corriente	A	76		*54*	*54*
Corriente cortocircuito (D16/12.PI.2L)	A / s	1920 A/1s			
Corriente cortocircuito (D16/12.P.2L)	A / s	1920 A/1s			
Sección nominal del cable	mm² / *AWG*	16 mm²		*6 AWG*	*6 AWG*
Longitud de pelado de cables	mm / *pulgadas*			19 mm / *.79"*	

(1) Excepto para D 16/12.PI.2L y D 16/12.P.2L

Descripción			Tipo		Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
D 16/12.2L Selección								
Borna estándar	gris	☐	D 16/12.2L		1SNA399581R2700	**2,47**	C	25
Borna estándar	azul	☐	D 16/12.N.2L		1SNA399582R2000	**3,89**	C	25
Borna de tierra	verde/amarillo	◫	D 16/12.P.2L*		1SNA399584R2200	**7,38**	C	25
D 16/12.3L Selección								
Borna estándar	gris	☐	D 16/12.3L		1SNA290428R0400	**3,59**	C	10
Borna estándar	azul	☐	D 16/12.N.3L		1SNA290429R0500	**4,67**	C	10
Borna estándar	naranja	☐	D 16/12.3L		1SNA290430R0200	**4,67**	C	10
Borna de tierra	verde/amarillo	◫	D 16/12.P.3L*		1SNA290432R2000	**8,84**	C	10
Accesorios								
Tope de retención			BADL	9 mm	1SNA399903R0200	**1,07**	A	50
Placa de cierre	gris	☐	FED12.2L	2.5 mm	1SNA399571R0400	**1,15**	C	10
	azul	☐	FED12.2L	2.5 mm	1SNA399572R0500	**1,15**	C	10
	gris	☐	FED12.3L	2.5 mm	1SNA291721R2600	**1,26**	C	20
	naranja	☐	FED12.3L	2.5 mm	1SNA291723R2000	**1,26**	C	20
Barreta interconexión premontada	2 polos	☐	BJDL12.2	76 A (1)	1SNA399563R0400	**3,93**	C	25

* Con contacto al perfil

D 35/16.2L - Bornas 35 mm² - paso 16 mm *.630"*

Características

		IEC NFC	IEC DIN	*UL*	*CSA*
Sección de cable mm² / *AWG*	Rígido	2.5 - 50		*14-2 AWG*	*14-2 AWG*
	Flexible	2.5 - 35			
	Con terminal				
Tensión	V	800		*600*	*600*
Corriente	A	125		*93*	*93*
Corriente cortocircuito (D 35/16.PI.2L)	A / s	4200 A/1s			
Corriente cortocircuito (D 35/16.P.2L)	A / s	4200 A/1s			
Sección nominal del cable	mm² / *AWG*	35 mm²		*2 AWG*	*2 AWG*
Longitud de pelado de cables	mm / *pulgadas*			26 mm / *1.02"*	

(2) Excepto para D 35/16.PI.2L y D 35/16.P.2L

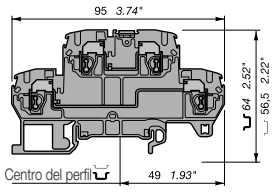
Descripción			Tipo		Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Selección								
Borna estándar	gris	☐	D 35/16.2L		1SNA399617R0200	**7,09**	B	10
Borna estándar	azul	☐	D 35/16.N.2L		1SNA399618R1300	**8,11**	C	10
Borna de tierra	verde/amarillo	◫	D 35/16.P.2L*		1SNA399620R1100	**13,98**	C	10
Accesorios								
Tope de retención			BADL	9 mm	1SNA399903R0200	**1,07**	A	50
Barreta interconexión premontada (con protección IP20)	2 polos	☐	BJDL16.2	115 A (2)	1SNA399621R0600	**13,08**	C	25

* Con contacto al perfil

Etiquetado con etiquetas RC y KET. Más información ver capítulo etiquetados generales.

Bornas de doble y triple piso. Serie SNA

Resorte ⊔ DIN 3

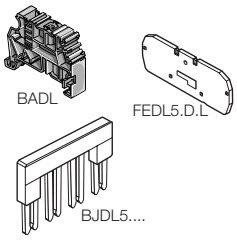


D 2.5/5.D2.L

D 2.5/5.D2.L - Bornas 2.5 mm² - paso 5 mm *.198"*

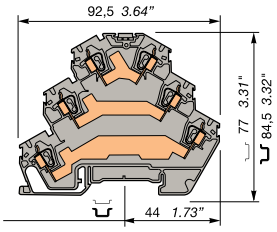
Características

		IEC NFC	IEC DIN	*UL*	*CSA*
Sección de cable mm² / *AWG*	Rígido	0.12 - 4		*26-12 AWG*	*26-12 AWG*
	Flexible	0.12 - 2.5			
	Con terminal	0.5 - 2.5			
Tensión	V	500		*300*	*300*
Corriente	A	20		*20*	*20*
Sección nominal del cable	mm² / *AWG*	2.5 mm²		*12 AWG*	*12 AWG*
Longitud de pelado de cables	mm / *pulgadas*			9.5 mm / *.37"*	

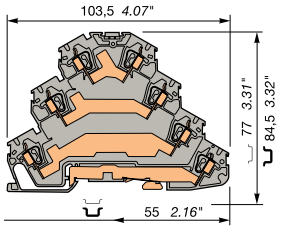


Descripción				Tipo		Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
D 2.5/5.D2.L Selección									
Borna estándar		gris	☐	D 2.5/5.D2.L		1SNA290161R0000	**3,09**	C	50
		azul	☐	D 2.5/5.D2.N.L		1SNA290163R0200	**3,38**	C	50
Accesorios									
Tope de retención		gris	☐	BADL	9 mm	1SNA399903R0200	**1,07**	A	50
Placa de cierre		gris	☐	FEDL5.D.L	2.5 mm	1SNA291441R2600	**1,02**	C	20
Barreta interconexión premontada (con protección IP20)	2 polos		☐	BJDL5.2	24 A	1SNA291102R2300	**0,83**	C	50
	3 polos		☐	BJDL5.3	24 A	1SNA291103R2400	**1,24**	C	50
	4 polos		☐	BJDL5.4	24 A	1SNA291104R2500	**1,60**	C	50
	5 polos		☐	BJDL5.5	24 A	1SNA291105R2600	**2,03**	C	20
	10 polos		☐	BJDL5.10	24 A	1SNA291110R2600	**4,40**	C	20

Etiquetado con etiquetas RC y KET. Más información ver capítulo etiquetados generales.



D 2.5/5.T3.L

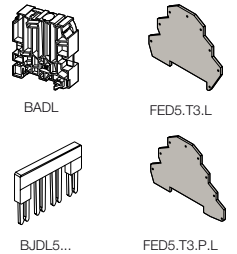


D 2.5/5.T3.P.L

D 2.5/5 T....L - Bornas triple piso 2.5 mm² - paso 5 mm *.197"*

Características

		IEC NFC	IEC DIN	*UL*	*CSA*
Sección de cable mm² / *AWG*	Rígido	0.14 - 4		*24-14 AWG*	*24-14 AWG*
	Flexible	0.14 - 2.5			
Tensión	V	500		*150*	*150*
Corriente	A	20		*15*	*16*
Sección nominal del cable	mm² / *AWG*	2.5 mm²		*14 AWG*	*14 AWG*
Longitud de pelado de cables	mm / *pulgadas*			9.5 mm / *.37"*	

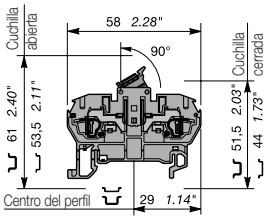


Descripción				Tipo		Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Selección									
Borna con 3 circuitos de paso		gris	☐	D 2.5/5 T3.L		1SNA290456R0000	**3,99**	C	25
Borna con 3 circuitos de paso y uno de tierra		gris	☐	D 2.5/5 T3.P.L		1SNA290458R1200	**5,87**	C	25
Borna con 1 circuito de paso 6 conexiones		gris	☐	D 2.5/5 T1.L		1SNA290457R0100	**7,62**	C	25
Borna con 1 circuito de tierra 7 conexiones		verde/amarillo	◫	D 2.5/5 T1.P.L		1SNA290459R1300	**10,61**	C	25
Accesorios									
Tope de retención				BADL	9 mm	1SNA399903R0200	**1,07**	A	50
Placa de cierre		gris	☐	FED5.C3.L	5 mm	1SNA290358R2500	**1,05**	C	20
		gris	☐	FED5.C4.L	5 mm	1SNA290360R2300	**1,16**	C	20
Barreta interconexión premontada (con protección IP20)	2 polos		☐	BJDL5.2	24 A	1SNA291102R2300	**0,83**	C	50
	3 polos		☐	BJDL5.3	24 A	1SNA291103R2400	**1,24**	C	50
	4 polos		☐	BJDL5.4	24 A	1SNA291104R2500	**1,60**	C	50
	5 polos		☐	BJDL5.5	24 A	1SNA291105R2600	**2,03**	C	20
	10 polos		☐	BJDL5.10	24 A	1SNA291110R2600	**4,40**	C	20

Etiquetado con etiquetas RC y KET. Más información ver capítulo etiquetados generales.

Bornas seccionables por cuchilla. Serie SNA

Resorte ⌴ DIN 3

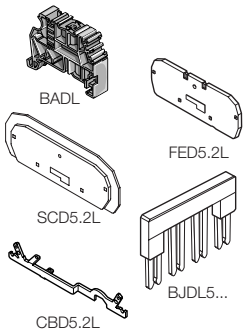


D 2.5/5.SNBT.2L

D 2.5/5.SNBT.2L - Bornas 2.5 mm² - paso 5 mm *.200"*

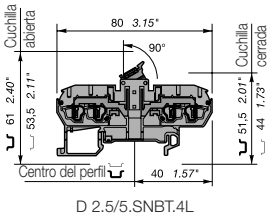
Características

		IEC NFC	IEC DIN	*UL*	*CSA*
Sección de cable mm² / *AWG*	Rígido	0.12 - 4		*26-12 AWG*	*26-12 AWG*
	Flexible	0.12 - 2.5			
	Con terminal	0.5 - 2.5			
Tensión	V	500		*600*	*600*
Corriente	A	10		*8*	*8*
Sección nominal del cable	mm² / *AWG*	2.5 mm²		*12 AWG*	*12 AWG*
Longitud de pelado de cables	mm / *pulgadas*			9.5 mm / *.37"*	



Descripción				Tipo		Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Selección									
Borna estándar		gris/naranja	◫	D 2.5/5.SNBT.2L		1SNA290041R0300	**3,84**	C	50
Borna estándar		azul/naranja	☐	D 2.5/5.SNBT.N.2L		1SNA290044R0600	**4,01**	C	50
Accesorios									
Tope de retención				BADL	9.0 mm	1SNA399903R0200	**1,07**	A	50
Placa de cierre		gris	☐	FED5.2L	2.5 mm	1SNA291061R2400	**0,60**	C	20
		naranja	☐	FED5.2L	2.5 mm	1SNA291062R2500	**0,60**	C	20
Separador placa de cierre		naranja	☐	SCD5.2L	2.5 mm	1SNA291352R0400	**0,43**	C	20
Barreta interconexión premontada (con protección IP20)	2 polos		☐	BJDL5.2	24 A	1SNA291102R2300	**0,83**	C	50
	3 polos		☐	BJDL5.3	24 A	1SNA291103R2400	**1,24**	C	50
	4 polos		☐	BJDL5.4	24 A	1SNA291104R2500	**1,60**	C	50
	5 polos		☐	BJDL5.5	24 A	1SNA291105R2600	**2,03**	C	20
	10 polos		☐	BJDL5.10	24 A	1SNA291110R2600	**4,40**	C	20
Conector de blindaje				CBD5.2L	0.5 mm	1SNA291077R2400	**1,29**	C	50

Etiquetado con etiquetas RC y KET. Más información ver capítulo etiquetados generales.

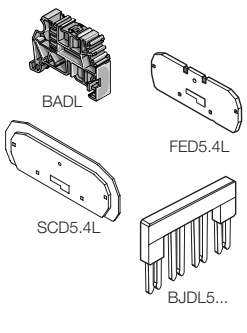


D 2.5/5.SNBT.4L

D 2.5/5.SNBT.4L - Bornas 2.5 mm² - paso 5 mm *.200"*

Características

		IEC NFC	IEC DIN	*UL*	*CSA*
Sección de cable mm² / *AWG*	Rígido	0.12 - 4		*26-12 AWG*	*26-12 AWG*
	Flexible	0.12 - 2.5			
	Con terminal	0.5 - 2.5			
Tensión	V	500		*600*	*600*
Corriente	A	10		*8*	*8*
Sección nominal del cable	mm² / *AWG*	2.5 mm²		*12 AWG*	*12 AWG*
Longitud de pelado de cables	mm / *pulgadas*			9.5 mm / *.37"*	

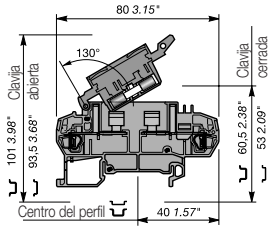


Descripción				Tipo		Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Selección									
Borna estándar		gris/naranja	◫	D 2.5/5.SNBT.4L		1SNA290131R2200	**5,50**	C	50
Borna estándar		azul/naranja	◫	D 2.5/5.SNBT.N.4L		1SNA290134R2500	**5,72**	C	50
Accesorios									
Tope de retención				BADL	9 mm	1SNA399903R0200	**1,07**	A	50
Placa de cierre		gris	☐	FED5.4L	2.5 mm	1SNA291041R2000	**0,61**	C	20
		naranja	☐	FED5.4L	2.5 mm	1SNA291042R2100	**0,61**	C	10
Separador placa de cierre		naranja	☐	SCD5.4L	2.5 mm	1SNA291372R0000	**0,53**	C	20
Barreta interconexión premontada (con protección IP20)	2 polos		☐	BJDL5.2	24 A	1SNA291102R2300	**0,83**	C	50
	3 polos		☐	BJDL5.3	24 A	1SNA291103R2400	**1,24**	C	50
	4 polos		☐	BJDL5.4	24 A	1SNA291104R2500	**1,60**	C	50
	5 polos		☐	BJDL5.5	24 A	1SNA291105R2600	**2,03**	C	20
	10 polos		☐	BJDL5.10	24 A	1SNA291110R2600	**4,40**	C	20

Etiquetado con etiquetas RC y KET. Más información ver capítulo etiquetados generales.

Bornas seccionables portafusible. Serie SNA

Resorte ⊔ DIN 3



D 2.5/8.SFT.2L

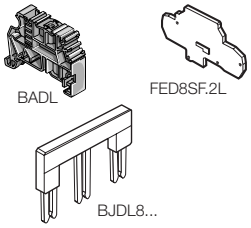
D 2.5/8.SFT.2L - Bornas 2.5 mm² - paso 8 mm *.315"*

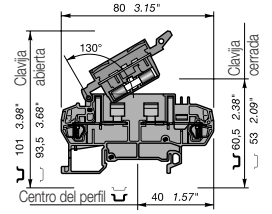
Características

		IEC NFC	IEC DIN	*UL*	*CSA*
Sección de cable mm² / *AWG*	Rígido	0.12 - 4		*26-12 AWG*	*26-12 AWG*
	Flexible	0.12 - 2.5			
	Con terminal	0.5 - 2.5			
Tensión	V	630		*600*	*600*
Corriente	A	6.3		*8*	*8*
Sección nominal del cable	mm² / *AWG*	2.5 mm²		*12 AWG*	*12 AWG*
Longitud de pelado de cables	mm / *pulgadas*			9.5 mm / *.37"*	

Descripción				Tipo		Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Selección									
Borna estándar		gris	☐	D 2.5/8.SFT.2L		1SNA290091R2600	**5,79**	C	50
Borna estándar		naranja	☐	D 2.5/8.SFT.2L		1SNA290092R2700	**6,04**	C	50
Accesorios									
Tope de retención				BADL	9 mm	1SNA399903R0200	**1,07**	A	50
Placa de cierre		gris	☐	FED8SF.2L	3 mm	1SNA291131R1700	**0,68**	C	20
		naranja	☐	FED8SF.2L	3 mm	1SNA291132R1000	**0,68**	C	20
Barreta interconexión premontada (con protección IP20)	2 polos		☐	BJDL8.2	24 A	1SNA291122R1600	**1,26**	C	50
	3 polos		☐	BJDL8.3	24 A	1SNA291123R1700	**1,85**	C	50
	4 polos		☐	BJDL8.4	24 A	1SNA291144R2400	**2,47**	C	50
	5 polos		☐	BJDL8.5	24 A	1SNA291145R2500	**3,10**	C	20

Etiquetado con etiquetas RC y KET. Más información ver capítulo etiquetados generales.





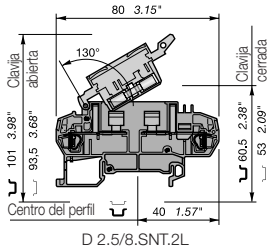
D 2.5/8.SF...T.2L

D 2.5/8.S...T.2L - Bornas 2.5 mm² - paso 8 mm *.315"*

Características

		IEC NFC	IEC DIN	*UL*	*CSA*
Sección de cable mm² / *AWG*	Rígido	0.12 - 4		*26-12 AWG*	*26-12 AWG*
	Flexible	0.12 - 2.5			
	Con terminal	0.5 - 2.5			
Tensión	V	630		*600*	*600*
Corriente	A	6.3		*8*	*8*
Sección nominal del cable	mm² / *AWG*	2.5 mm²		*12 AWG*	*12 AWG*
Longitud de pelado de cables	mm / *pulgadas*			9.5 mm / *.37"*	

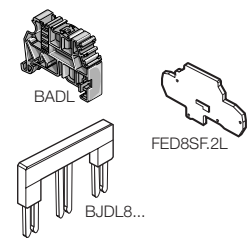
(1) Indicador de fusible fundido con lámpara de neón 110 V - 220 V
(2) Indicador de fusible fundido con LED 24 V



D 2.5/8.SNT.2L

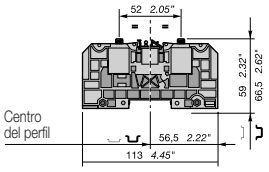
Descripción				Tipo		Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Selección									
Borna con toma de test (1)		gris	☐	D 2.5/8.SFLT.2L		1SNA290093R2000	**15,94**	C	50
Borna con toma de test (2)		gris	☐	D 2.5/8.SFDT.2L		1SNA290094R2100	**17,48**	C	50
Borna con toma de test	cuerpo gris/clavija azul		◫	D 2.5/8.SNT.2L		1SNA290097R2400	**6,38**	C	50
Accesorios									
Tope de retención				BADL	9 mm	1SNA399903R0200	**1,07**	A	50
Placa de cierre		gris	☐	FED8SF.2L	3 mm	1SNA291131R1700	**0,68**	C	20
		naranja	☐	FED8SF.2L	3 mm	1SNA291132R1000	**0,68**	C	20
Barreta interconexión premontada (con protección IP20)	2 polos		☐	BJDL8.2	24 A	1SNA291122R1600	**1,26**	C	50
	3 polos		☐	BJDL8.3	24 A	1SNA291123R1700	**1,85**	C	50
	4 polos		☐	BJDL8.4	24 A	1SNA291144R2400	**2,47**	C	50
	5 polos		☐	BJDL8.5	24 A	1SNA291145R2500	**3,10**	C	20

Etiquetado con etiquetas RC y KET. Más información ver capítulo etiquetados generales.



Bornas de potencia. Serie SNA

DIN 3 con pie biestable



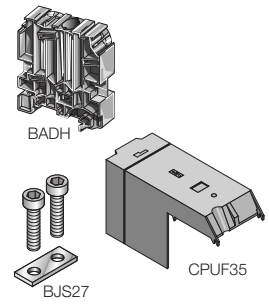
D 35/27.FF

D 35/27.FF - Bornas 35 mm² - paso 27 mm *1.06"*

Características

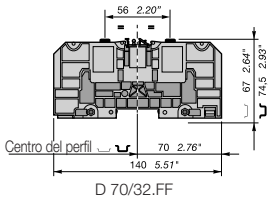
		IEC		*UL / CSA*
		NFC*	DIN**	
Sección de cable mm² / *AWG*	Terminal Rígido	2.5 - 35	2.5 - 50	*1 AWG máx.*
	C4* Flexible	2.5 - 35	2.5 - 35	
Tensión	V	1000		*600*
Corriente	A	125		*125*
Sección nominal de cable	mm² / *AWG*	35 mm²		*1 AWG máx.*
Llave recomendada	Espárrago	H 10 mm		
	Tornillo central	Llave Allen 6 mm		
Par de apriete	Espárrago	3-6 Nm / *26.1-52 lb.in*		
	Tornillo central	6-12 Nm / *52-104 lb.in*		

* NFC 20130
** DIN 46234



Descripción			Tipo		Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Selección								
Borna potencia 2 espárragos M6 sin cubierta		Gris ☐	D 35/27.FF		1SNA190001R2000	**11,21**	A	10
Accesorios								
Tope de retención con tornillo		Gris	BADH	12 mm	1SNA116900R2700	**4,48**	B	50
Cubierta de protección [1] abatible IP20		Gris ☐	CPUF35		1SNA190016R1600	**2,49**	A	2
Barreta de interconexión con tornillo CHc	2 polos		BJS27		1SNA205772R1300	**11,58**	C	5
	3 polos		BJS27		1SNA205773R1400	**12,90**	C	5

1) El precio es por 1 cubierta y el embalaje contiene 2 cubiertas.
Etiquetado con etiquetas RC y KET. Más información ver capítulo etiquetados generales.



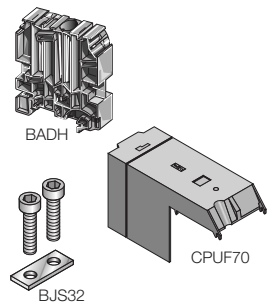
D 70/32.FF

D 70/32.FF - Bornas 70 mm² - paso 32 mm *1.26"*

Características

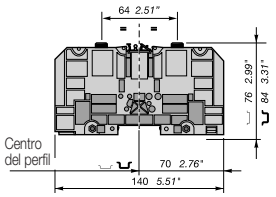
		IEC		*UL / CSA*
		NFC*	DIN**	
Sección de cable mm² / *AWG*	Terminal Rígido	6 - 95	6 - 70	*000 AWG máx.*
	C4* Flexible	6 - 70	6 - 70	
Tensión	V	1000		*600*
Corriente	A	192		*170*
Sección nominal de cable	mm² / *AWG*	70 mm²		*000 AWG máx.*
Llave recomendada	Espárrago	H 13 mm		
	Tornillo central	Llave Allen 6 mm		
Par de apriete	Espárrago	6-12 Nm / *52-104 lb.in*		
	Tornillo central	6-12 Nm / *52-104 lb.in*		

* NFC 20130
** DIN 46234



Descripción			Tipo		Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Selección								
Borna potencia 2 espárragos M8 sin cubierta		Gris ☐	D 70/32.FF		1SNA190002R2100	**14,59**	A	3
Accesorios								
Tope de retención con tornillo		Gris	BADH	12 mm	1SNA116900R2700	**4,48**	B	50
Cubierta de protección [1] abatible IP20		Gris ☐	CPUF70		1SNA190017R1700	**2,79**	A	2
Barreta de interconexión con tornillo CHc	2 polos		BJS32		1SNA205774R1500	**28,06**	C	5
	3 polos		BJS32		1SNA205775R1600	**39,82**	C	5

1) El precio es por 1 cubierta y el embalaje contiene 2 cubiertas.
Etiquetado con etiquetas RC y KET. Más información ver capítulo etiquetados generales.



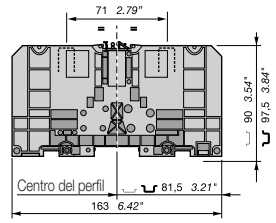
D 120/42.FF

D 120/42.FF - Bornas 120 mm² - paso 42 mm *1.65"*

Características

		IEC NFC*	IEC DIN**	*UL / CSA*
Sección de cable mm² / *MCM*	Espárrago Rígido	6 - 150	6 - 120	*300 MCM máx.*
	C8* Flexible	6 - 120		
Tensión nominal	V	1000		*600*
Corriente nominal	A	269		*269*
Sección nominal de cable	mm² / *MCM*	120 mm²		*300 MCM máx.*
Llave recomendada	Espárrago	H 17 mm		
	Tornillo central	Llave Allen 6 mm		
Par de apriete	Espárrago	10-20 Nm / *87-174 lb.in*		
	Tornillo central	6-12 Nm / *52-104 lb.in*		

* NFC 20130
** DIN 46234



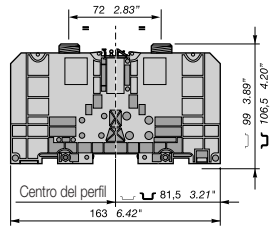
D 185/55.FF

D 185/55.FF - Bornas 185 mm² - paso 55 mm *2.16"*

Características

		IEC NFC*	IEC DIN**	*UL / CSA*
Sección de cable mm² / *MCM*	Espárrago Rígido	25 - 240	6 - 185	*500 MCM máx.*
	C11* Flexible	6 - 185		
Tensión nominal	V	1000		*600*
Corriente nominal	A	353		*353*
Sección nominal de cable	mm² / *MCM*	185 mm²		*500 MCM máx.*
Llave recomendada	Espárrago	H 19 mm		
	Tornillo central	Llave Allen 6 mm		
Par de apriete	Espárrago	14-30 Nm / *121-161 lb.in*		
	Tornillo central	6-12 Nm / *52-104 lb.in*		

* NFC 20130
** DIN 46234



D 300/55.FF

D 300/55.FF - Bornas 300 mm² - paso 55 mm *2.16"*

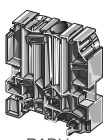
Características

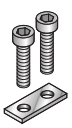
		IEC NFC*	IEC DIN**	*UL / CSA*
Sección de cable mm² / *MCM*	Espárrago Rígido	25 - 300	6 - 300	*1000 MCM máx.*
	C4* Flexible	6 - 300		
Tensión	V	1000		*600*
Corriente	A	520		*460*
Sección nominal de cable	mm² / *MCM*	300 mm²		*1000 MCM máx.*
Llave recomendada	Espárrago	H 24 mm		
	Tornillo central	Llave Allen 6 mm		
Par de apriete	Espárrago	25-50 Nm / *217-434 lb.in*		
	Tornillo central	6-12 Nm / *52-104 lb.in*		

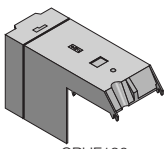
* NFC 20130
** DIN 46234

Descripción				Tipo		Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Selección									
Borna potencia 2 espárragos sin cubierta		Gris	☐	D 120/42.FF		1SNA190003R2200	**20,20**	A	1
		Gris	☐	D 185/55.FF		1SNA190004R2300	**26,94**	A	1
		Gris	☐	D 300/55.FF		1SNA190005R2400	**32,96**	A	1
Accesorios									
Tope de retención con tornillo		Gris		BADH	12 mm	1SNA116900R2700	**4,48**	B	50
Cubierta de protección (3) abatible IP20		Gris	☐	CPUF120 (1)		1SNA190018R2000	**3,57**	A	2
		Gris	☐	CPUF185 (2)		1SNA190019R2100	**5,24**	A	2
Barreta de interconexión con tornillo CHc	2 polos			BJS42 (1)		1SNA205776R1700	**30,71**	C	5
	3 polos			BJS42 (1)		1SNA205777R1000	**48,14**	C	5
	2 polos			BJS551 (2)		1SNA205778R2100	**31,67**	C	5
	3 polos			BJS551 (2)		1SNA205779R2200	**51,57**	B	5

(1) Sólo para la borna D 120/42.FF.
(2) Para las bornas D 185/55.FF y D 300/55.FF.
(3) El precio es por 1 cubierta y el embalaje contiene 2 cubiertas.
Etiquetado con etiquetas RC y KET. Más información ver capítulo etiquetados generales.

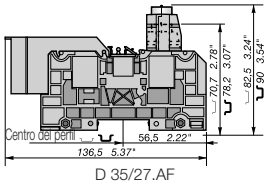

BADH


BJS42
BJS551


CPUF120
CPUF185

Bornas de potencia. Serie SNA

DIN 3 con pie biestable



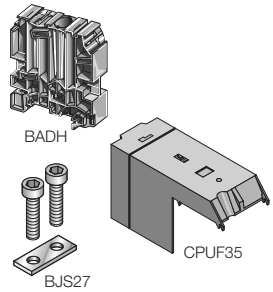
D 35/27.AF

D 35/27.AF - Bornas 35 mm² - paso 27 mm *1.06"*

Características

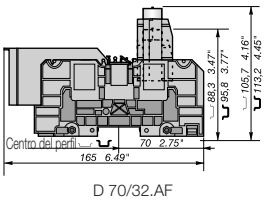
		IEC		*UL / CSA*
		NFC*	DIN**	
Sección de cable mm²	Terminal Rígido	2.5 - 35	2.5 - 50	
	C4* Flexible	2.5 - 35	2.5 - 35	
	Mordaza Rígido	2.5 - 40		
	IEC B9 Flexible	2.5 - 40		
Tensión	V	1000		
Corriente	A	125		
Sección nominal de cable	mm²	35 mm²		
Llave recomendada	Terminal	H 10 mm		
	Tornillo central	Llave Allen 6 mm		
	Mordaza	Llave Allen 5 mm		
Par de apriete	Terminal	3-6 Nm / *26-52 lb.in*		
	Tornillo central	6-12 Nm / *52-104 lb.in*		
	Mordaza	3-6 Nm / *26-52 lb.in*		
Long. pelado de cables		28 mm / *1.10"*		

* NFC 20130. ** DIN 46234



Descripción				Tipo		Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Selección									
Borna potencia 1 espárrago M6 + 1 mordaza con tornillo CHc M6		gris	☐	D 35/27.AF		1SNA190006R2500	**20,31**	C	10
Accesorios									
Tope de retención con tornillo		gris		BADH	12 mm	1SNA116900R2700	**4,48**	B	50
Cubierta de protección [1] abatible IP20		gris	☐	CPUF35		1SNA190016R1600	**2,49**	A	2
Barreta de interconexión con tornillo CHc	2 polos			BJS27		1SNA205772R1300	**11,58**	C	5
	3 polos			BJS27		1SNA205773R1400	**12,90**	C	5

1) El precio es por 1 cubierta y el embalaje contiene 2 cubiertas.
Etiquetado con etiquetas RC y KET. Más información ver capítulo etiquetados generales.



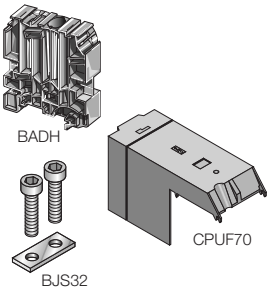
D 70/32.AF

D 70/32.AF - Bornas 70 mm² - paso 32 mm *1.26"*

Características

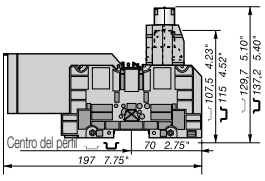
		IEC		*UL / CSA*
		NFC*	DIN**	
Sección de cable mm²	Terminal Rígido	6 - 95	6 - 70	
	C4* Flexible	6 - 70	6 - 70	
	Mordaza Rígido	6 - 95		
	IEC B9 Flexible	6 - 70		
Tensión	V	1000		
Corriente	A	192		
Sección nominal de cable	mm²	70 mm²		
Llave recomendada	Espárrago	H 13 mm		
	Tornillo central	Llave Allen 6 mm		
	Mordaza	Llave Allen 6 mm		
Par de apriete	Espárrago	6-12 Nm / 52-104 *lb.in*		
	Tornillo central	6-12 Nm / 52-104 *lb.in*		
	Mordaza	6-12 Nm / 52-104 *lb.in*		
Long. pelado de cables		33 mm / *1.30"*		

* NFC 20130. ** DIN 46234



Descripción				Tipo		Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Selección									
Borna potencia 1 espárrago M8 + 1 mordaza con tornillo CHc M8		gris	☐	D 70/32.AF		1SNA190007R2600	**27,54**	C	3
Accesorios									
Tope de retención con tornillo		gris		BADH	12 mm	1SNA116900R2700	**4,48**	B	50
Cubierta de protección [1] abatible IP20		gris	☐	CPUF70		1SNA190017R1700	**2,79**	A	2
Barreta de interconexión con tornillo CHc	2 polos			BJS32		1SNA205774R1500	**28,06**	C	5
	3 polos			BJS32		1SNA205775R1600	**39,82**	C	5

1) El precio es por 1 cubierta y el embalaje contiene 2 cubiertas.
Etiquetado con etiquetas RC y KET. Más información ver capítulo etiquetados generales.



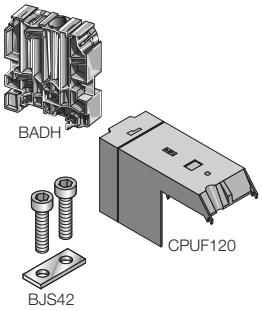
D 120/42.AF

D 120/42.AF - Bornas 120 mm² - paso 42 mm *1.65"*

Características

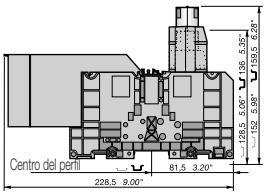
		IEC		*UL / CSA*
		NFC*	DIN**	
Sección de cable mm²	Terminal de pala Rígido	6 - 150	6 - 120	
	C8* Flexible	6 - 120	6 - 120	
	Mordaza Rígido	6 - 150		
	IEC B13 Flexible	6 - 120		
Tensión nominal	V	1000	1000	
Corriente nominal	A	269		
Sección nominal de cable	mm²	120		
Llave recomendada	Terminal de pala	H 17 mm		
	Tornillo central	Llave Allen 6 mm		
	Mordaza	Llave Allen 8 mm		
Par de apriete	Terminal de pala	10-20 Nm / *87-174 lb.in*		
	Tornillo central	6-12 Nm / *52-104 lb.in*		
	Mordaza	10-20 Nm / *87-174 lb.in*		
Long. pelado de cables		38 mm / *1.50"*		

* NFC 20130. ** DIN 46234



Descripción				Tipo		Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Selección									
Borna potencia 1 espárrago M10 + mordaza CHc M10		gris	☐	D 120/42.AF		1SNA190008R0700	**37,86**	C	1
Accesorios									
Tope de retención con tornillo		gris		BADH	12 mm	1SNA116900R2700	**4,48**	B	50
Cubierta de protección [1] abatible IP20		gris	☐	CPUF120		1SNA190018R2000	**3,57**	A	2
Barreta de interconexión con tornillo CHc	2 polos			BJS42		1SNA205776R1700	**30,71**	C	5
	3 polos			BJS42		1SNA205777R1000	**48,14**	C	5

1) El precio es por 1 cubierta y el embalaje contiene 2 cubiertas.
Etiquetado con etiquetas RC y KET. Más información ver capítulo etiquetados generales.



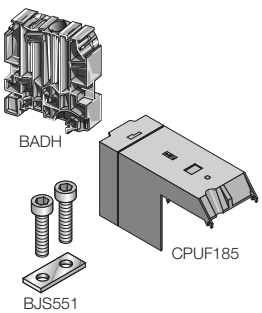
D 185/55.AF

D 185/55.AF - Bornas 185 mm² - paso 55 mm *2.16"*

Características

		IEC		*UL / CSA*
		NFC*	DIN**	
Sección de cable mm²	Terminal de pala Rígido	25 - 240	6 - 185	
	C11* Flexible	6 - 185	6 - 185	
	Mordaza Rígido	25 - 240		
	IEC B15 Flexible	25 - 285		
Tensión nominal	V	1000	1000	
Corriente nominal	A	353		
Sección nominal de cable	mm²	185		
Llave recomendada	Terminal de pala	H 19 mm		
	Tornillo central	Llave Allen 6 mm		
	Mordaza	Llave Allen 10 mm		
Par de apriete	Terminal de pala	14-30 Nm / *121-260 lb.in*		
	Tornillo central	6-12 Nm / *52-104 lb.in*		
	Mordaza	14-20 Nm / *121-174 lb.in*		
Long. pelado de cables		47 mm / *1.85"*		

* NFC 20130. ** DIN 46234

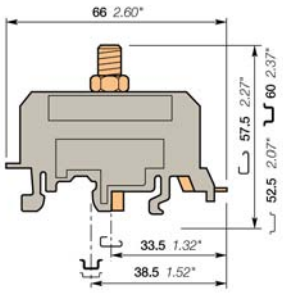


Descripción				Tipo		Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Selección									
Borna potencia 1 espárrago M12 + mordaza CHc M12		gris	☐	D 185/55.AF		1SNA190009R0000	**57,35**	C	1
Accesorios									
Tope de retención con tornillo		gris		BADH	12 mm	1SNA116900R2700	**4,48**	B	50
Cubierta de protección abatible [1] IP20		gris	☐	CPUF185		1SNA190019R2100	**5,24**	A	2
Barreta de interconexión con tornillo CHc	2 polos			BJS551		1SNA205778R2100	**31,67**	C	5
	3 polos			BJS551		1SNA205779R2200	**51,57**	B	5

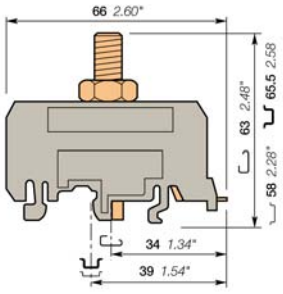
1) El precio es por 1 cubierta y el embalaje contiene 2 cubiertas.
Etiquetado con etiquetas RC y KET. Más información ver capítulo etiquetados generales.

Bornas de potencia compactas. Solution Series

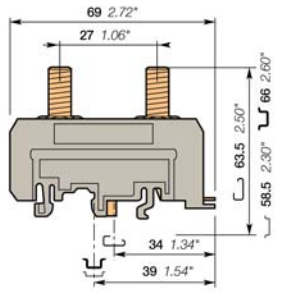
Mordaza ⊏ ⊔ DIN 1-3



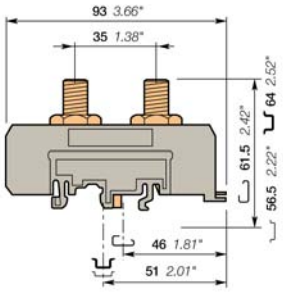
M35/26.F



M70/31.F



M120/35.F



M300/42.F

BADH

ECP...

CCP...

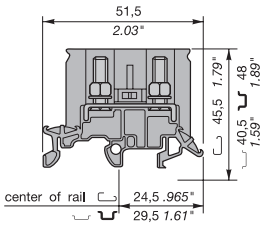
Bornas de potencia compactas

Características

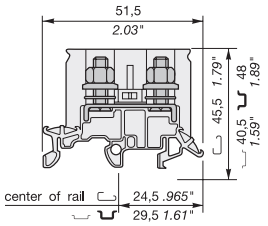
				IEC NFC	IEC DIN	UL
M35/26	Sección de cable	Terminal	Rígido	4 - 35	2.5 - 50	10-2 AWG
			Flexible	4 - 25	2.5 - 25	
	Tensión		V	1000		600
	Corriente		A	101	125	125
M70/31	Sección de cable	Terminal	Rígido	6 - 70	2.5 - 70	4-00 AWG
			Flexible	6 - 50	2.5 - 50	
	Tensión		V	1000		600
	Corriente		A	150	150	175
M120/35	Sección de cable	Terminal	Rígido	6 - 95	2.5 - 70	2-250 Kcmil
			Flexible	6 - 70	2.5 - 70	
	Tensión		V	1000		600
	Corriente		A	192	150	255
M300/42	Sección de cable	Terminal	Rígido	50 - 150	6 - 150	0-500 Kcmil
			Flexible	50 - 120	6 - 150	
	Tensión		V	1000		600
	Corriente		A	269	269	230

Descripción			Tipo		Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Bornas de potencia de un espárrago								
Borna de potencia 1 espárrago M6	Gris	☐	M35/26.F		1SNA115141R1000	**5,74**	C	10
Borna de potencia 1 espárrago M8	Gris	☐	M70/31.F		1SNA115144R1300	**6,31**	C	10
Borna de potencia 1 espárrago M8	Gris	☐	M120/35.F		1SNA115147R1600	**7,29**	C	10
Borna de potencia 1 espárrago M10	Gris	☐	M300/42.F		1SNA115150R2500	**9,48**	C	10
Accesorios								
Borna de potencia 2 espárragos M6 unidos por barra de 16 x 4 mm	Gris	☐	M35/26.FF		1SNA115141R2300	**8,32**	A	10
Borna de potencia 2 espárragos M8 unidos por barra de 20 x 5 mm	Gris	☐	M70/31.FF		1SNA115143R1200	**12,04**	A	10
Borna de potencia 2 espárragos M8 unidos por barra de 25 x 5 mm	Gris	☐	M120/35.FF		1SNA115146R1500	**15,36**	A	10
Borna de potencia 2 espárragos M10 unidos por barra de 32 x 8 mm	Gris	☐	M300/42.FF		1SNA115149R2000	**20,75**	B	10
Accesorios								
Tope de retención sin tornillo	Gris	☐	BADH	12 mm	1SNA116900R2700	**4,48**	B	50
Separadores de circuito	Gris	☐	ECP26		1SNA113689R2400	**1,15**	A	10
			ECP31		1SNA113690R2100	**1,35**	A	10
			ECP35		1SNA113691R1600	**1,90**	A	10
			ECP42		1SNA113692R1700	**2,22**	B	10
Cubierta protección	para M35/26..		CPP261		1SNA168202R1300	**2,66**	B	5
			CPP262		1SNA168201R1200	**4,35**	B	5
			CPP263		1SNA163403R2000	**5,15**	A	5
	para M70/31..		CPP311		1SNA168204R1500	**2,81**	C	5
			CPP312		1SNA168203R1400	**4,77**	C	5
			CPP313		1SNA163409R0600	**5,30**	B	5
	para M120/35..		CPP351		1SNA168206R1700	**3,10**	C	5
			CPP352		1SNA168205R1600	**5,20**	B	5
			CPP353		1SNA163418R2600	**6,27**	B	5
	para M300/42..		CPP421		1SNA168208R2100	**3,54**	C	5
			CPP422		1SNA168207R1000	**6,12**	C	5
			CPP423		1SNA163424R1400	**7,48**	C	5

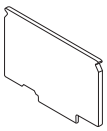
DIN 1, DIN 3



M 6/13.FF



M 6/13.FF.3


FEM 13F

BJS 13

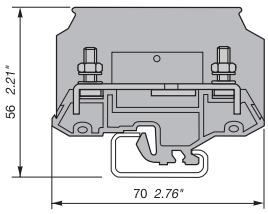
M 6/13.FF... - Bornas espárrago

Características

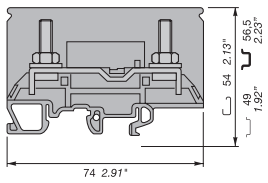
	IEC
Capacidad de conexión	NFC DIN
N. de terminales	2 conductores de 6 mm²
Sección	
Nominal	6 mm²
Tensión	
Nominal	630 V
Pulso	8 kV
Grado de polución	3
Intensidad	
Nominal	41 A

Descripción			Tipo		Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Selección								
Borna 2 espárragos M4 × 16	Marfil	☐	M 6/13.FF		1SNA195626R1700	**2,39**	A	25
Borna 2 espárragos M5 × 16	Marfil	☐	M 6/13.FF.1		1SNA195627R1000	**2,30**	B	25
Borna 2 espárragos M5 × 16 con equipamiento E3 según SCNF	Marfil	☐	M 6/13.FF.3		1SNA195629R2200	**6,09**	C	25
Accesorios								
Tope de retención con tornillo	Marfil	☐	BAM2	10 mm	1SNA296351R0000	**1,56**	B	50
Placa de cierre	Marfil	☐	FEM13F		1SNA196977R1000	**0,86**	A	25
Barreta de conexión			BJS13		1SNA167224R2700	**3,94**	B	10
Capot de protección			CPE43		1SNA280092R2500	**15,32**	B	2 m

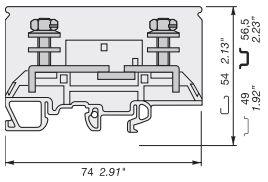
Etiquetado con etiquetas RC y KET. Más información ver capítulo etiquetados generales.



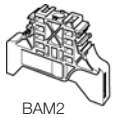
131 ET TM4 TM4



165 LT TM5 TM5



165 ET TM5 TM5-1
con equipamiento E3 (según SNCF)


BAM2

FEET...

AL4-M3-R1

CPE80

131-165 LT-ET TM4 -TM5 - Bornas conexión espárrago

Características

	131 ET TM4 TM4	165 LT-ET TM5 TM5
	IEC	IEC
Capacidad de conexión	NFC DIN	NFC DIN
N. de terminales	2 conductores de 6 mm²	2 conductores de 16 mm²
Sección		
Nominal	6 mm²	16 mm²
Tensión		
Nominal	750 V	800 V
Pulso	8 kV	8 kV
Grado de polución	3	3
Intensidad		
Nominal	47 A	76 A
	(1) para 131 ET TM4 TM4	(2) para 165 ... TM5 TM5

Descripción			Tipo		Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
165...LT Selección								
Borna 2 espárragos M5 × 16	Marfil	☐	165 LT TM5 TM5		1SNA296110R2300	**7,21**	A	25
Borna 2 espárragos M5 con equipamiento E3	Marfil	☐	165 LT TM5 TM5-1		1SNA296111R1000	**10,78**	B	25
131-165...ET Seccionables selección								
Borna 2 espárragos M4 × 14	Marfil	☐	131 ET TM4 TM4		1SNA191028R1700	**7,46**	B	25
Borna 2 espárragos M4 × 14 2 tuercas - 1 arandela autoblocante	Marfil	☐	131 ET TM4 TM4-1		1SNA191532R0500	**7,74**	C	25
Borna 2 espárragos M4 × 14 2 tuercas - 1 arandela autoblocante con alveolos de test DIA 4 mm	Marfil	☐	131 ET TM4 TM4-2		1SNA191533R0600	**8,62**	A	25
Borna 2 espárragos M5 × 18	Marfil	☐	165 ET TM5 TM5		1SNA296112R1100	**14,47**	A	25
Borna 2 espárragos M5 × 18 con equipamiento E3	Marfil	☐	165 ET TM5 TM5-1		1SNA296115R1400	**15,11**	B	25
Borna 2 espárragos M5 × 18 2 tuercas - 1 arandela autoblocante con alveólos de test DIA 4 mm	Marfil	☐	165 ET TM5 TM5-2		1SNA296117R1600	**16,58**	B	25
Accesorios								
Tope de retención con tornillo	Marfil	☐	BAM2	10 mm	1SNA296351R0000	**1,56**	B	50
Placa de cierre	Marfil	☐	FEET 60		1SNA197755R2200	**1,52**	A	10
	Marfil	☐	FEET 80		1SNA296114R1300	**1,90**	A	10
Alveólo DIA 4 mm			AL4-M3-R1		1SNA206722R0200	**0,94**	A	50
Capot de protección			CPE80		1SNA280093R2600	**15,19**	C	1 m

Etiquetado con etiquetas REH3.

Bornas de conexión espárrago. Solution Series

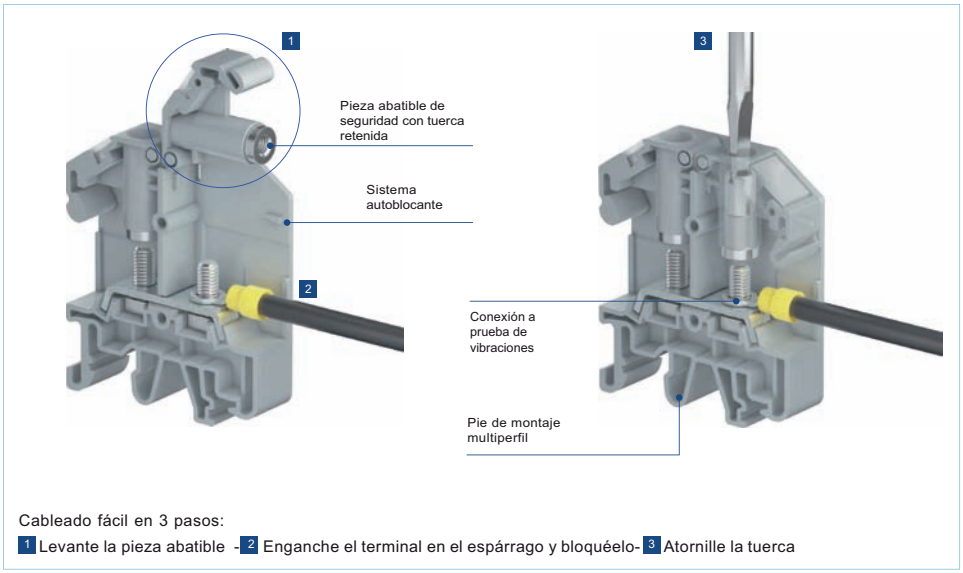
DIN 1, DIN 3

Bornas de espárrago RGW para terminal de anilla

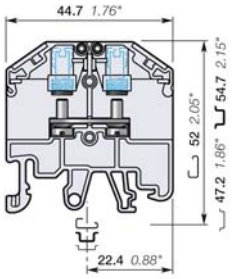
Características y beneficios

Bornas de espárrago, con tuercas retenida en pieza abatible, que facilitan la conexión de forma rápida y segura.
Conexión 45% más rápida que en modelos abiertos, gracias a su tuerca retenida lista para apretar, sin necesidad de aflojar y retirar la tuerca para su utilización inicial.
Retención del cable garantizada al 100%: combinación óptima de espárrago, pieza abatible de seguridad con tuerca retenida y terminal de anilla; donde la pieza abatible es autoblocante para evitar su apertura accidental.
Diseño a prueba de contactos directos y un 15% más compacto, lo que ahorra espacio en el perfil DIN.
Montaje multiperfil.
Conexión de hasta 4 cables por borna.

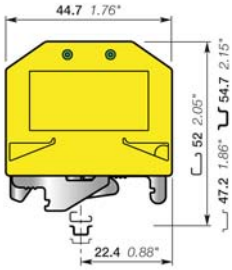
Instrucciones de cableado



Cableado fácil en 3 pasos:
1 Levante la pieza abatible - 2 Enganche el terminal en el espárrago y bloquéelo- 3 Atornille la tuerca



RGW2.5-T-V0



RGW2.5-PE-V0

BAM3

E-RGW2.5

PC-RG2.5

CS-RGW-S

FC2.MC

RGW2.5 ... Bornas de espárrago, 2.5 mm²- paso 9 mm *0.354"*

Datos técnicos

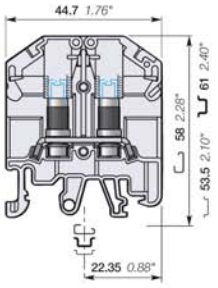
		IEC	UL	CSA
Capacidad de conexión				
Terminal de anilla	Rígido	0.1-2.5 mm²	*26-14 AWG*	*26-14 AWG*
	Flexible	0.1-2.5 mm²		
Intensidad nominal		24 A	*15 A*	*20 A*
Sección nominal		2.5 mm²	*10 AWG*	*10 AWG*
Resistencia a picos de intensidad (1s)		300 A		
Tensión nominal		800 V	*600 V*	*600 V*
Resistencia a picos de tensión		8000 V		
Protección		IP10	*NEMA 1*	

CE RoHS USR CNR CSA

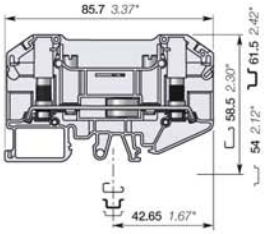
Instrucciones de montaje

Perfil	G32 TH35-7.5 / TH35-15
Ancho máximo del terminal	7 mm *0.280 in*
Útil	Destornillador plano Ø 4 mm *Ø 0.157 in*
Par de apriete	0.6 - 0.8 N.m. *5.3 ... 7.1 lb.in.*

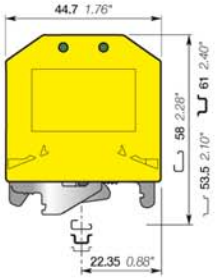
Descripción				Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
RGW2.5... Bornas de espárrago de paso								
Borna de paso, con 2 espárragos M3 y tuerca retenida		Gris	□	RGW2.5-V0	1SNA510003R0000	**3,95**	B	45
Borna de paso, con tomas de test DIA 2 mm, con 2 espárragos M3 y tuerca retenida		Gris	□	RGW2.5-T-V0	1SNA510103R0000	**4,28**	C	45
RGW2.5-PE Bornas de espárrago de tierra								
Borna cerrada con fijación por tornillo - paso 10 mm de *0.394 in*								
Borna de tierra, con 2 espárragos M3 y tuerca retenida		Verde-amarilla	□	RGW2.5-PE-V0	1SNA511003R0500	**8,88**	C	45
RGW2.5... Accesorios								
1 Tope de retención con tornillo	10 mm *0.394 in*	Gris oscuro	□	BAM3	1SNK900001R0000	**1,11**	A	50
2 Placa de cierre	1.2 mm *0.047 in*	Gris	□	E-RGW2.5	1SNA519003R0000	**0,70**	B	25
3 Puentes de anillo 2 polos	24 A (IEC)	Naranja	□	PC-RG2.5-2	1SNA519103R0200	**0,70**	B	25
3 polos				PC-RG2.5-3	1SNA519103R0300	**0,99**	C	20
4 polos				PC-RG2.5-4	1SNA519103R0400	**1,34**	C	15
10 polos				PC-RG2.5-10	1SNA519103R1000	**2,90**	C	5
4 Separador de circuito	1,5 mm *0.059 in*	Gris	□	CS-RGW-S	1SNA519200R0000	**0,70**	B	25
5 Clavija de test	DIA 2 mm *0.079 in*	Negro	□	FC2.MC	1SNA107239R0300	**2,31**	C	20



RGW6-T-V0



RGW6-ST-1-V0



BAM3

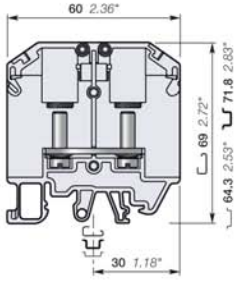
E-RGW

PC-RGW

CS-RGW

FC4

CC12



RGW25-M6-V0

BAZH1

E-RGW25

RGW6 ... Bornas de espárrago, 6 mm²- paso 11 mm *0.433"*

Datos técnicos

Capacidad de conexión		IEC	UL	CSA
Terminal de anilla	Rígido	0.5-6 mm²	*22-10 AWG*	*22-10 AWG*
	Flexible	0.5-6 mm²		
Intensidad nominal		41 A	*30 A*	*30 A*
Sección nominal		6 mm²	*10 AWG*	*10 AWG*
Resistencia a picos de intensidad (1s)		720 A		
Tensión nominal		800 V	*600 V*	*600 V*
Resistencia a picos de tensión		8000 V		
Protección		IP10	*NEMA 1*	

CE RoHS USR CNR CSA

Instrucciones de montaje

Perfil	G32 TH35-7.5 / TH35-15
Ancho máximo del terminal	9,4 mm *0.370 in*
Útil	Destornillador plano Ø 5.5 mm *Ø 0.217 in*
Par de apriete	0.8 - 1.2 N.m. *7.1 ... 10.6 lb.in.*

Descripción					Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
RGW6... Bornas de espárrago de paso									
Borna de paso, con 2 espárragos M4 y tuerca retenida			Gris	□	RGW6-V0	1SNA510024R0000	**4,42**	B	40
Borna de paso, con tomas de test DIA 4 mm, con 2 espárragos M4 y tuerca retenida			Gris	□	RGW6-T-V0	1SNA510124R0000	**4,73**	B	40
Borna de paso, con 2 espárragos M4 y tuerca retenida. Contorno común RGW6-ST			Gris	□	RGW6-R1-V0	1SNA510224R0000	**7,20**	C	25
RGW6-ST Bornas de espárrago seccionables por corredera									
Permite operaciones de desconexión de circuitos seguras mediante conexión deslizante por corredera maniobrada por destornillador.									
Borna seccionable por corredera, con tomas de test DIA 4 mm, con 2 espárragos M4 y tuerca retenida			Gris	□	RGW6-ST-1-V0	1SNA512124R0000	**8,38**	B	25
RGW6-PE Bornas de espárragos de tierra									
Borna cerrada con fijación por tornillo - paso 12 mm *0.472 in*									
Borna de tierra, con 2 espárragos M4 y tuerca retenida			Verde-amarilla	□	RGW6-PE-V0	1SNA511024R0500	**9,86**	C	40
RGW6... Accesorios									
1 Tope de retención con tornillo		10 mm *0.394 in*	Gris oscuro	□	BAM3	1SNK900001R0000	**1,11**	A	50
2 Placa de cierre		1.4 mm *0.055 in*	Gris	□	E-RGW6	1SNA519004R0000	**0,66**	B	50
					E-RGW6-ST	1SNA519004R0100	**0,66**	B	25
3 Puentes de anillo	2 polos	41 A (IEC)	Naranja	□	PC-RG6-2	1SNA519104R0200	**0,88**	C	25
	3 polos				PC-RG6-3	1SNA519104R0300	**1,28**	C	20
	4 polos				PC-RG6-4	1SNA519104R0400	**1,70**	C	15
	7 polos				PC-RG6-7	1SNA519104R0700	**2,99**	C	5
	10 polos				PC-RG4-10	1SNA519103R1000	**4,11**	C	5
4 Separador de circuito		1,5 mm *0.059 in*	Gris	□	CS-RGW-S	1SNA519200R0000	**0,70**	B	25
		2 mm *0.079 in*			CS-RGW-L	1SNA519201R0000	**1,45**	C	25
5 Clavija de test		DIA 2 mm *0.079 in*	Blanco	□	FC4.MC	1SNA167860R0100	**4,60**	C	10
			Rojo	□	FC4-1-RD	1SNA167927R1000	**6,60**	C	10
6 Clavija de cortocircuito paso 12 mm *0.472 in*	2 polos	DIA 4 mm *0.160 in*	Negro	□	CC12-2	5TXA0IB10999120	**6,44**	A	25
	4 polos	DIA 4 mm *0.160 in*	Negro	□	CC12-4	5TXA150555R0139	**18,30**	A	10

RGW25 ... Bornas de espárrago, 25 mm²- paso 18 mm *0.709"*

Datos técnicos

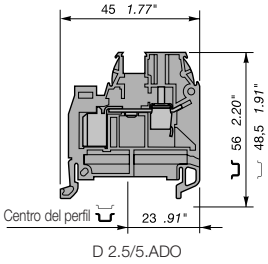
Capacidad de conexión		IEC	UL	CSA
Terminal de anilla	Rígido	0.1-25 mm²	*26-4 AWG*	*26-4 AWG*
	Flexible	0.1-25 mm²		
Intensidad nominal		101 A	*85 A*	*100 A*
Sección nominal		25 mm²	*4 AWG*	*4 AWG*
Resistencia a picos de intensidad (1s)		3000 A		
Tensión nominal		800 V	*600 V*	*600 V*
Resistencia a picos de tensión		8000 V		
Protección		IP10	*NEMA 1*	

CE RoHS USR CNR CSA

Instrucciones de montaje

Perfil	G32 TH35-7.5 / TH35-15
Ancho máximo del terminal	16,2 mm *0.640 in*
Útil	Destornillador plano Ø 5.5 mm *Ø 0.217 in*
Par de apriete	3 - 3.5 N.m. *26.5 ... 31 lb.in.*

Descripción					Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
RGW25... Bornas de espárrago de paso									
Borna de paso, con 2 espárragos M5 y tuerca retenida			Gris	□	RGW25-M5-V0	1SNA510005R0000	**9,16**	B	10
Borna de paso, con 2 espárragos M6 y tuerca retenida			Gris	□	RGW25-M6-V0	1SNA510006R0000	**9,16**	B	10
RGW25... Accesorios									
1 Tope de retención con tornillo		10 mm *0.394 in*	Gris oscuro	□	BAZH1	1SNK900102R0000	**3,10**	A	20
2 Placa de cierre		1.4 mm *0.055 in*	Gris	□	E-RGW25	1SNA519005R0000	**0,98**	B	25
3 Puentes de anillo	2 polos	101 A (IEC)	Naranja	□	PC-RG25-2	1SNA519201R0000	**1,84**	C	25
4 Separador de circuito		2 mm *0.079 in*	Gris	□	CS-RGW-L	1SNA519201R0000	**1,45**	C	25



D 2.5/5.ADO

D 2.5/5.ADO - Bornas 1 mm² - paso 5 mm *.198"*

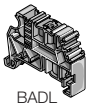
Características

			IEC NFC	IEC DIN	*UL*	*CSA*
Sección de cable mm² / *AWG*	Tornillo	Rígido	0.2 - 4		*22-12 AWG*	*22-12 AWG*
		Flexible	0.22 - 2.5			
	ADO	Rígido	0.2 - 1		*24-18 AWG*	*24-18 AWG*
		Flexible	0.22 - 1			
Tensión		V	1000		*600*	*600*
Corriente		A	13.5		*7*	*7*

Sección nominal del cable	mm² / *AWG*	1 mm²	*18 AWG*	*18 AWG*
Longitud de pelado de cables (tornillo)	mm / *pulgadas*		9.5 mm / *.37"*	
Par de apriete	Nm / *lb.in*		0.4-0.6 / *3.5-5.3*	

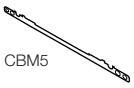
2 cables de mismo calibre y naturaleza por conexión ADO

Descripción			Tipo		Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Selección								
Borna estándar	gris	□	D 2.5/5.ADO		1SNA199554R2300	**1,17**	B	50
Borna estándar	naranja	□	D 2.5/5.ADO		1SNA199555R2400	**1,26**	C	50
Borna estándar	azul	□	D 2.5/5.N.ADO		1SNA199556R2500	**1,26**	C	50
Borna estándar	negro	■	D 2.5/5.ADO		1SNA199557R2600	**1,29**	C	50
Borna estándar	rojo	□	D 2.5/5.ADO		1SNA199558R0700	**1,29**	C	50
Borna estándar	amarillo	□	D 2.5/5.ADO		1SNA199560R0500	**1,29**	C	50


BADL

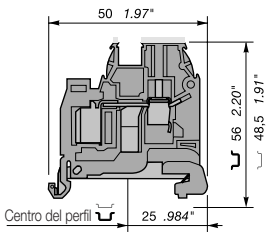
FEDAD1

BJMI5


CBM5

Accesorios								
Tope de retención			BADL	9 mm	1SNA399903R0200	**1,07**	A	50
Placa de cierre	gris	□	FEDAD1	3 mm	1SNA199336R2000	**0,38**	A	20
	amarilla	□	FEDAD1	3 mm	1SNA199339R0300	**0,38**	C	20
Barreta interconexión premontada (con protección IP20)	2 polos		BJMI5	24 A	1SNA176278R1600	**1,81**	C	10
	3 polos		BJMI5	24 A	1SNA176279R1700	**2,19**	C	10
	4 polos		BJMI5	24 A	1SNA176280R0500	**2,91**	C	10
	5 polos		BJMI5	24 A	1SNA176281R2200	**3,60**	C	10
	10 polos		BJMI5	24 A	1SNA176282R2300	**7,42**	B	10
Conector de blindaje			CBM5	0.5 mm	1SNA178745R1400	**0,77**	C	50
			CBM8	0.8 mm	1SNA178746R1500	**0,93**	C	50

Etiquetado con etiquetas RC y KET. Más información ver capítulo etiquetados generales.



D 2.5/5.P.ADO

D 2.5/5.P.ADO - Borna de tierra 1 mm² con contacto al perfil - paso 5 mm .198"

Características

			IEC NFC	IEC DIN	*UL*	*CSA*
Sección de cable mm² / *AWG*	Tornillo	Rígido	0.2 - 4		*22-12 AWG*	*22-12 AWG*
		Flexible	0.22 - 2.5			
	ADO	Rígido	0.2 - 1		*24-18 AWG*	*24-18 AWG*
		Flexible	0.22 - 1			
Corriente de cortocircuito		A / s	120 A/1s			
Sección nominal del cable		mm² / *AWG*	1 mm²		*18 AWG*	*18 AWG*
Longitud de pelado de cables (tornillo)		mm / *pulgadas*			9.5 mm / *.37"*	
Par de apriete		Nm / *lb.in*			0.4-0.6 / *3.5-5.3*	

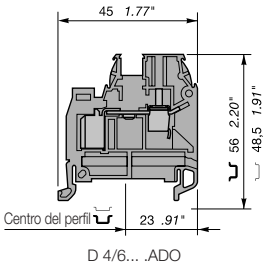
2 cables de mismo calibre y naturaleza por conexión ADO

Descripción			Tipo		Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Selección								
Borna de tierra	verde/amarillo	◫	D 2.5/5.P.ADO		1SNA399030R0500	**4,74**	C	50

FEDAD1

Accesorios								
Placa de cierre	gris	□	FEDAD1	3 mm	1SNA199336R2000	**0,38**	A	20
	amarilla	□	FEDAD1	3 mm	1SNA199339R0300	**0,38**	C	20

Etiquetado con etiquetas RC y KET. Más información ver capítulo etiquetados generales.



D 4/6... .ADO

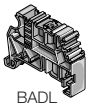
D 4/6... .ADO - Bornas 1.5 mm² - paso 6 mm .238"

Características

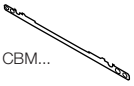
			IEC NFC DIN	UL	CSA
Sección de cable mm² / *AWG*	Tornillo	Rígido	0.2 - 4	*22-10 AWG*	*22-10 AWG*
		Flexible	0.22 - 4		
	ADO	Rígido	0.34 - 1.5	*22-16 AWG*	*22-16 AWG*
		Flexible	0.34 - 1.5		
Tensión		V	1000	*600*	*600*
Corriente		A	17.5	*18*	*18*
Sección nominal del cable		mm² / *AWG*	1.5 mm²	*16 AWG*	*16 AWG*
Longitud de pelado de cables (tornillo)		mm / *pulgadas*		9.5 mm / *.37"*	
Par de apriete		Nm / *lb.in*		0.5-0.8 / *4.4-7.1*	

2 cables de mismo calibre y naturaleza por conexión ADO

Descripción			Tipo		Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Selección								
Borna estándar		gris □	D 4/6.ADO		1SNA199034R1500	**1,17**	A	50
Borna estándar		naranja □	D 4/6.ADO		1SNA199035R1600	**1,26**	C	50
Borna estándar		azul □	D 4/6.N.ADO		1SNA199036R1700	**1,26**	C	50
Borna estándar		negro ■	D 4/6.ADO		1SNA199071R2200	**1,29**	C	50
Borna estándar		rojo □	D 4/6.ADO		1SNA199069R0000	**1,29**	C	50
Borna estándar		amarillo □	D 4/6.ADO		1SNA199039R2200	**1,29**	C	50
Accesorios								
Tope de retención			BADL	9 mm	1SNA399903R0200	**1,07**	A	50
Placa de cierre		gris □	FEDAD1	3 mm	1SNA199336R2000	**0,38**	A	20
		azul □	FEDAD1	3 mm	1SNA199338R0200	**0,38**	C	20
		amarilla □	FEDAD1	3 mm	1SNA199339R0300	**0,38**	C	20
Barreta interconexión premontada (con protección IP20)	2 polos		BJMI6	32 A	1SNA176663R0000	**1,65**	A	10
	3 polos		BJMI6	32 A	1SNA176664R0100	**1,87**	C	10
	4 polos		BJMI6	32 A	1SNA176665R0200	**2,30**	C	10
	5 polos		BJMI6	32 A	1SNA176666R0300	**3,16**	C	10
	10 polos		BJMI6	32 A	1SNA176667R0400	**6,38**	B	10
Conector de blindaje			CBM5	0.5 mm	1SNA178745R1400	**0,77**	C	50
			CBM8	0.8 mm	1SNA178746R1500	**0,93**	C	50

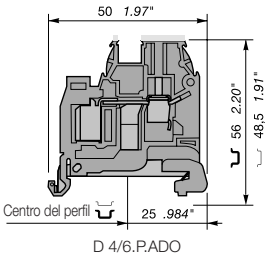

BADL

FEDAD1


CBM...

BJMI6

Etiquetado con etiquetas RC y KET. Más información ver capítulo etiquetados generales.



D 4/6.P.ADO

D 4/6.P.ADO - Borna de tierra 1.5 mm² con contacto al perfil - paso 6 mm .238"

Características

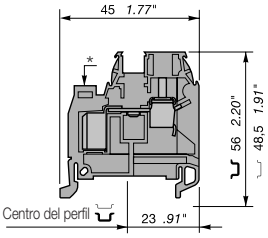
			IEC NFC DIN	UL	CSA
Sección de cable mm² / *AWG*	Tornillo	Rígido	0.2 - 4	*22-10 AWG*	*22-10 AWG*
		Flexible	0.22 - 4		
	ADO	Rígido	0.34 - 1.5	*22-16 AWG*	*22-16 AWG*
		Flexible	0.34 - 1.5		
Corriente de cortocircuito		A / s	180 A/1s		
Sección nominal del cable		mm² / *AWG*	1.5 mm²	*16 AWG*	*16 AWG*
Longitud de pelado de cables (tornillo)		mm / *pulgadas*		9.5 mm / *.37"*	
Par de apriete		Nm / *lb.in*		0.5-0.8 / *4.4-7.1*	

2 cables de mismo calibre y naturaleza por conexión ADO

Descripción			Tipo		Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Selección								
Borna de tierra		verde/amarillo ◫	D 4/6.P.ADO		1SNA199050R0100	**4,74**	C	50
Accesorios								
Placa de cierre		amarilla □	FEDAD1	3 mm	1SNA199339R0300	**0,38**	C	20
		gris □	FEDAD1	3 mm	1SNA199336R2000	**0,38**	A	20

FEDAD1

Etiquetado con etiquetas RC y KET. Más información ver capítulo etiquetados generales.



D 6/8... .ADO

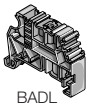
D 6/8... .ADO - Bornas 2.5 mm² - paso 8 mm *.315"*

Características

			IEC NFC DIN	*UL*	*CSA*
Sección de cable mm² / *AWG*	Tornillo	Rígido	0.2 - 10	*22-8 AWG*	*22-8 AWG*
		Flexible	0.22 - 6		
	ADO	Rígido	1 - 2.5	*16-14 AWG*	*16-14 AWG*
		Flexible	1 - 2.5		
Tensión		V	1000	*600*	*600*
Corriente		A	24	*25*	*25*
Sección nominal del cable		mm² / *AWG*	2.5 mm²	*14 AWG*	*14 AWG*
Longitud de pelado de cables (tornillo)		mm / *pulgadas*		12 mm / *.47"*	
Par de apriete		Nm / *lb.in*		0.8-1 / *7.1-8.9*	

2 cables de mismo calibre y naturaleza por conexión ADO

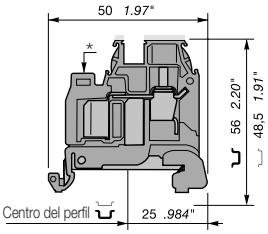
Descripción			Tipo		Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Selección								
Borna estándar		gris □	D 6/8.ADO		1SNA199042R2500	**1,17**	B	50
Borna estándar		naranja □	D 6/8.ADO		1SNA199043R2600	**1,26**	C	50
Borna estándar		azul □	D 6/8.N.ADO		1SNA199044R2700	**1,26**	C	50
Borna estándar		negro ■	D 6/8.ADO		1SNA199077R2000	**1,29**	C	50
Borna estándar		rojo □	D 6/8.ADO		1SNA199075R2600	**1,29**	C	50
Borna estándar		amarillo □	D 6/8.ADO		1SNA199072R2300	**1,29**	C	50
Accesorios								
Tope de retención			BADL	9 mm	1SNA399903R0200	**1,07**	A	50
Placa de cierre		gris □	FEDAD1	3 mm	1SNA199336R2000	**0,38**	A	20
		azul □	FEDAD1	3 mm	1SNA199338R0200	**0,38**	C	20
		amarilla □	FEDAD1	3 mm	1SNA199339R0300	**0,38**	C	20
Barreta interconexión premontada (con protección IP20)	2 polos		BJMI8	41 A	1SNA176669R1600	**2,42**	B	10
	3 polos		BJMI8	41 A	1SNA176670R1300	**2,94**	B	10
	4 polos		BJMI8	41 A	1SNA176671R0000	**3,81**	B	10
	5 polos		BJMI8	41 A	1SNA176672R0100	**4,62**	C	10
	10 polos		BJMI8	41 A	1SNA176673R0200	**9,46**	A	10


BADL

FEDAD1

BJMI8

Etiquetado con etiquetas RC y KET. Más información ver capítulo etiquetados generales.



D 6/8.P.ADO

D 6/8.P.ADO - Borna de tierra 2.5 mm² con contacto al perfil - paso 8 mm *.315"*

Características

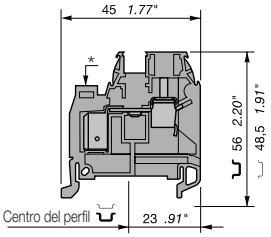
			IEC NFC DIN	*UL*	*CSA*
Sección de cable mm² / *AWG*	Tornillo	Rígido	0.2 - 10	*22-8 AWG*	*22-8 AWG*
		Flexible	0.22 - 6		
	ADO	Rígido	1 - 2.5	*16-14 AWG*	*16-14 AWG*
		Flexible	1 - 2.5		
Corriente de cortocircuito		A / s	300 A/1s		
Sección nominal del cable		mm² / *AWG*	2.5 mm²	*14 AWG*	*14 AWG*
Longitud de pelado de cables (tornillo)		mm / *pulgadas*		12 mm / *.47"*	
Par de apriete		Nm / *lb.in*		0.8-1 / *7.1-8.9*	

2 cables de mismo calibre y naturaleza por conexión ADO

Descripción			Tipo		Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Selección								
Borna de tierra		verde/amarillo ◫	D 6/8.P.ADO		1SNA199118R2600	**4,74**	B	50
Accesorios								
Placa de cierre		amarilla □	FEDAD1	3 mm	1SNA199339R0300	**0,38**	C	20
		gris □	FEDAD1	3 mm	1SNA199336R2000	**0,38**	A	20

FEDAD1

Etiquetado con etiquetas RC y KET. Más información ver capítulo etiquetados generales.



D 6/8.ADO3

D 6/8.ADO3 - Bornas 4 mm² - paso 8 mm *.315"*

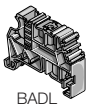
Características

			IEC NFC DIN	*UL*	*CSA*
Sección de cable mm² / *AWG*	Tornillo	Rígido	0.2 - 10	*22-8 AWG*	*22-8 AWG*
		Flexible	0.22 - 6		
	ADO	Rígido	4	*12 AWG*	*12 AWG*
		Flexible	4		
Tensión		V	1000	*600*	*600*
Corriente		A	32	*25*	*25*
Sección nominal del cable		mm² / *AWG*	4 mm²	*12 AWG*	*12 AWG*
Longitud de pelado de cables (tornillo)		mm / *pulgadas*		12 mm / *.47"*	
Par de apriete		Nm / *lb.in*		0.8-1 / *7.1-8.9*	

Sólo 1 cable por conexión ADO

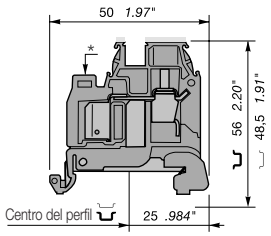
Descripción			Tipo		Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Selección								
Borna estándar		gris □	D 6/8.ADO3		1SNA399245R1500	**1,33**	C	50
Borna estándar		naranja □	D 6/8.ADO3		1SNA399800R1700	**1,49**	C	50
Borna estándar		azul □	D 6/8.N.ADO3		1SNA399319R1700	**1,49**	C	50
Accesorios								
Tope de retención			BADL	9 mm	1SNA399903R0200	**1,07**	A	50
Placa de cierre		gris □	FEDAD1	3 mm	1SNA199336R2000	**0,38**	A	20
Barreta interconexión premontada (con protección IP20)	2 polos		BJMI8	41 A	1SNA176669R1600	**2,42**	B	10
	3 polos		BJMI8	41 A	1SNA176670R1300	**2,94**	B	10
	4 polos		BJMI8	41 A	1SNA176671R0000	**3,81**	B	10
	5 polos		BJMI8	41 A	1SNA176672R0100	**4,62**	C	10
	10 polos		BJMI8	41 A	1SNA176673R0200	**9,46**	A	10

Etiquetado con etiquetas RC y KET. Más información ver capítulo etiquetados generales.


BADL

FEDAD1

BJMI8



D 6/8.P.ADO3

D 6/8.P.ADO3 - Borna de tierra 4 mm² con contacto al perfil - paso 8 mm *.315"*

Características

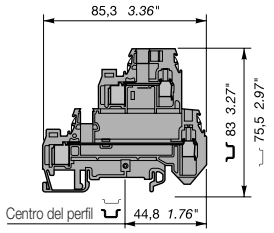
			IEC NFC DIN	*UL*	*CSA*
Sección de cable mm² / *AWG*	Tornillo	Rígido	0.2 - 10	*22-8 AWG*	*22-8 AWG*
		Flexible	0.22 - 6		
	ADO	Rígido	2.5 - 4	*12-8 AWG*	*12-8 AWG*
		Flexible	4		
Corriente de cortocircuito		A / s	480 A/1s		
Sección nominal del cable		mm² / *AWG*	4 mm²	*12 AWG*	*12 AWG*
Longitud de pelado de cables (tornillo)		mm / *pulgadas*		12 mm / *.47"*	
Par de apriete		Nm / *lb.in*		0.8-1 / *7.1-8.9*	

Sólo 1 cable por conexión ADO

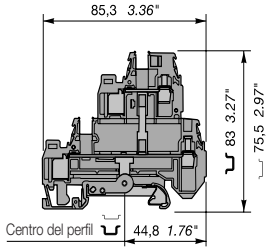
Descripción			Tipo		Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Selección								
Borna de tierra		verde/amarillo ⏥	D 6/8.P.ADO3		1SNA399251R1300	**5,17**	C	50
Accesorios								
Placa de cierre		amarilla □	FEDAD1	3 mm	1SNA199339R0300	**0,38**	C	20
		gris □	FEDAD1	3 mm	1SNA199336R2000	**0,38**	A	20

Etiquetado con etiquetas RC y KET. Más información ver capítulo etiquetados generales.

FEDAD1



D 4/6.D2.ADO



D 4/6.D1.P.ADO

D 4/6.D2.ADO - Bornas 1.5 mm² - paso 6 mm *.238"*

Características

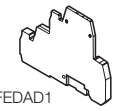
			IEC NFC DIN	*UL*	*CSA*
Sección de cable mm² / *AWG*	Tornillo	Rígido	0.2 - 4	*22-10 AWG*	*22-10 AWG*
		Flexible	0.22 - 4		
	ADO	Rígido	0.28 - 1.5	*22-16 AWG*	*22-16 AWG*
		Flexible	0.34 - 1.5		
Tensión		V	800	*600*	*600*
Corriente		A	17.5	*18*	*18*
Corriente de cortocircuito (D 4/6.D1.P.ADO)		A / s	180 A/s		
Sección nominal del cable		mm² / *AWG*	1.5 mm²	*16 AWG*	*16 AWG*
Longitud de pelado de cables (tornillo)		mm / *pulgadas*		9.5 mm / *.37"*	
Par de apriete		Nm / *lb.in*		0.5-0.8 / *4.4-7.1*	

2 cables de mismo calibre y naturaleza por conexión ADO
(1) Excepto para bornas D 4/6.D1.P.ADO

Descripción				Tipo		Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Selección									
Borna estándar		gris	☐	D 4/6.D2.ADO		1SNA199242R0200	**4,49**	C	50
Borna de tierra con contacto al perfil		verde/amarillo	◫	D 4/6.D1.P.ADO		1SNA399931R2500	**7,21**	C	50
Accesorios									
Tope de retención				BADH	12 mm	1SNA116900R2700	**4,48**	B	50
Placa de cierre		gris	☐	FED2AD1	5 mm	1SNA199417R1200	**1,20**	C	20
Barreta interconexión premontada (con protección IP20)	2 polos			BJMI6	32 A	1SNA176663R0000	**1,65**	A	10
	3 polos			BJMI6	32 A	1SNA176664R0100	**1,87**	C	10
	4 polos			BJMI6	32 A	1SNA176665R0200	**2,30**	C	10
	5 polos			BJMI6	32 A	1SNA176666R0300	**3,16**	C	10
	10 polos			BJMI6	32 A	1SNA176667R0400	**6,38**	B	10
Conector de blindaje				CBD2S	(1)	1SNA178408R1400	**3,64**	C	50

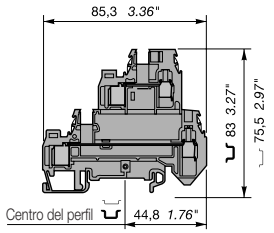
Etiquetado con etiquetas RC y KET. Más información ver capítulo etiquetados generales.

BADH


FEDAD1

BJMI6

CBD2S



D 6/8.D2.ADO

D 6/8.D2.ADO - Bornas 2.5 mm² - paso 8 mm *.315"*

Características

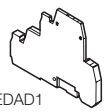
			IEC NFC DIN	*UL*	*CSA*
Sección de cable mm² / *AWG*	Tornillo	Rígido	0.2 - 10		
		Flexible	0.22 - 6		
	ADO	Rígido	1 - 2.5		
		Flexible	1 - 2.5		
Tensión		V	800		
Corriente		A	24		
Sección nominal del cable		mm² / *AWG*	2.5 mm²		
Longitud de pelado de cables (tornillo)		mm / *pulgadas*		12 mm / *.47"*	
Par de apriete		Nm / *lb.in*		0.8-1 / *7.1-8.9*	

2 cables de mismo calibre y naturaleza por conexión ADO

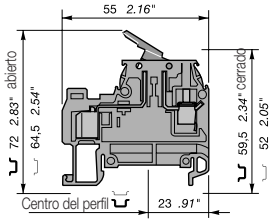
Descripción				Tipo		Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Selección									
Borna estándar		gris	☐	D 6/8.D2.ADO		1SNA399600R2600	**4,49**	C	50
Accesorios									
Tope de retención				BADH	12 mm	1SNA116900R2700	**4,48**	B	50
Placa de cierre		gris	☐	FED2AD1	5 mm	1SNA199417R1200	**1,20**	C	20
Barreta interconexión premontada (con protección IP20)	2 polos			BJMI8	41 A	1SNA176669R1600	**2,42**	B	10
	3 polos			BJMI8	41 A	1SNA176670R1300	**2,94**	B	10
	4 polos			BJMI8	41 A	1SNA176671R0000	**3,81**	B	10
	5 polos			BJMI8	41 A	1SNA176672R0100	**4,62**	C	10
	10 polos			BJMI8	41 A	1SNA176673R0200	**9,46**	A	10

Etiquetado con etiquetas RC y KET. Más información ver capítulo etiquetados generales.

BADH


FEDAD1

BJMI6



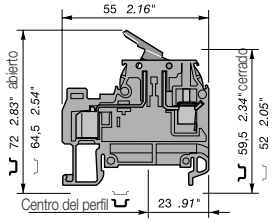
D 2.5/5.SN.ADO

D 2.5/5.SN.ADO - Bornas 1 mm² - paso 5 mm *.198"*

Características			IEC NFC DIN	UL	CSA
Sección de cable mm² / *AWG*	Tornillo	Rígido	0.2 - 4	*22-12 AWG*	*22-12 AWG*
		Flexible	0.22 - 2.5		
	ADO	Rígido	0.2 - 1	*24-18 AWG*	*24-18 AWG*
		Flexible	0.22 - 1		
Tensión		V	320	*300*	*300*
Corriente		A	10		
Sección nominal del cable		mm² / *AWG*	1 mm²	*18 AWG*	*18 AWG*
Longitud de pelado de cables (tornillo)		mm / *pulgadas*		9.5 mm / *.37"*	
Par de apriete		Nm / *lb.in*		0.4-0.6 / *3.5-5.3*	

2 cables de mismo calibre y naturaleza por conexión ADO
(2) Sólo para D 2.5/5.SN.ADO

Descripción	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €	Sum.mín/ Embalaje Ud.
Selección				
Borna estándar gris ☐	D 2.5/5.SN.ADO	1SNA399226R0200	**4,38** C	50



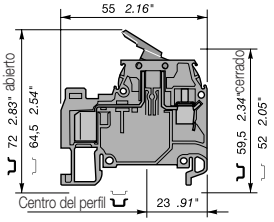
D 4/6.SN.ADO

D 4/6.SN.ADO - Bornas 1.5 mm² - paso 6 mm *.238"*

Características			IEC NFC DIN	UL	CSA
Sección de cable mm² / *AWG*	Tornillo	Rígido	0.2 - 4	*22-10 AWG*	*22-10 AWG*
		Flexible	0.22 - 4		
	ADO	Rígido	0.34 - 1.5	*22-16 AWG*	*22-16 AWG*
		Flexible	0.34 - 1.5		
Tensión		V	500	*600*	*600*
Corriente		A	10	*10*	*10*
Sección nominal del cable		mm² / *AWG*	1.5 mm²	*16 AWG*	*16 AWG*
Longitud de pelado de cables (tornillo)		mm / *pulgadas*		9.5 mm / *.37"*	
Par de apriete		Nm / *lb.in*		0.5-0.8 / *4.4-7.1*	

2 cables de mismo calibre y naturaleza por conexión ADO
(3) Sólo para D 4/6.SN.ADO

Selección								
Borna estándar	gris	☐	D 4/6.SN.ADO		1SNA199107R2400	**4,38**	C	50
Borna estándar	naranja	☐	D 4/6.SN.ADO		1SNA199108R0500	**4,38**	C	50



D 4/8.SN.ADO

D 4/8.SN.ADO - Bornas 2.5 mm² - paso 8 mm *.315"*

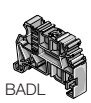
Características			IEC NFC DIN	UL	CSA
Sección de cable mm² / *AWG*	Tornillo	Rígido	0.2 - 6	*22-10 AWG*	*22-10 AWG*
		Flexible	0.22 - 4		
	ADO	Rígido	1 - 2.5	*16-14 AWG*	*16-14 AWG*
		Flexible	1 - 2.5		
Tensión		V	500	*600*	*600*
Corriente		A	15	*15*	*15*
Sección nominal del cable		mm² / *AWG*	2.5 mm²	*14 AWG*	*14 AWG*
Longitud de pelado de cables (tornillo)		mm / *pulgadas*		9.5 mm / *.37"*	
Par de apriete		Nm / *lb.in*		0.5-0.8 / *4.4-7.1*	

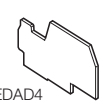
2 cables de mismo calibre y naturaleza por conexión ADO
(1) Excepto para D 4/6.SN.ADO

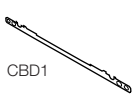
Selección								
Borna estándar	gris	☐	D 4/8.SN.ADO		1SNA199137R1100	**4,38**	C	50

Accesorios								
Tope de retención			BADL	9 mm	1SNA399903R0200	**1,07**	A	50
Placa de cierre	gris	☐	FEDAD4	2 mm	1SNA199352R0000	**0,53**	C	20
Conector de blindaje			CBD1	0.8 mm (1)	1SNA179634R0600	**6,60**	C	50
Barreta interconexión sin tornillo naranja IP20	2 polos		BJADO5.2	13.5 A (2)	1SNA205955R0300	**0,94**	C	20
	3 polos		BJADO5.3	13.5 A (2)	1SNA205956R0400	**1,15**	C	20
	4 polos		BJADO5.4	13.5 A (2)	1SNA205957R0500	**1,61**	C	20
	5 polos		BJADO5.5	13.5 A (2)	1SNA205958R1600	**2,15**	C	20
	10 polos		BJADO5.10	13.5 A (2)	1SNA205963R0300	**4,82**	C	10
Barreta interconexión sin tornillo naranja IP20	2 polos		BJADO6.2	17.5 A (3)	1SNA205974R0600	**0,98**	C	20
	3 polos		BJADO6.3	17.5 A (3)	1SNA205975R0700	**1,20**	C	20
	4 polos		BJADO6.4	17.5 A (3)	1SNA205976R0000	**1,61**	C	20
	5 polos		BJADO6.5	17.5 A (3)	1SNA205977R0100	**2,15**	C	20
	10 polos		BJADO6.10	17.5 A (3)	1SNA205982R2700	**4,97**	C	10

Etiquetado con etiquetas RC y KET. Más información ver capítulo etiquetados generales.


BADL

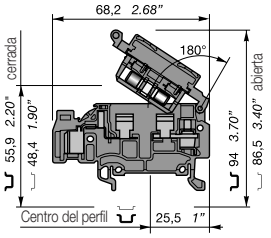

FEDAD4


CBD1

BJADO..

Bornas seccionables portafusible. Solution Series
Desplazamiento de aislante

ADO - Mordaza ⊔ DIN 3

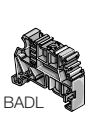


D 4/8.SF...I.ADO

D 4/8.SF...I.ADO - Bornas 1.5 mm² - paso 8 mm .315"

Características			IEC NFC DIN	UL	CSA
Sección de cable mm² / *AWG*	Tornillo	Rígido	0.2 - 4	*22-10 AWG*	*22-10 AWG*
		Flexible	0.22 - 4		
	ADO	Rígido	0.34 - 1.5	*22-16 AWG*	*22-16 AWG*
		Flexible	0.34 - 1.5		
Tensión		V	630 (1)	*600 (1)*	*600 (1)*
Corriente		A	6.3	*10*	*10*
Sección nominal del cable		mm² / *AWG*	1.5 mm²	*16 AWG*	*16 AWG*
Longitud de pelado de cables (tornillo)		mm / *pulgadas*		9.5 mm / *.37"*	
Par de apriete		Nm / *lb.in*		0.5-0.8 / *4.4-7.1*	

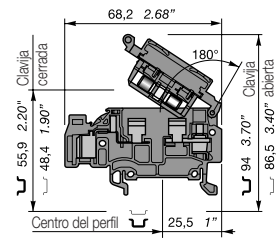
2 cables de mismo calibre y naturaleza por conexión ADO
(1) Tensión de aislamiento de las bornas
Tensión de servicio según el fusible.


BADL

FEDAD10

Descripción			Tipo		Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Selección								
Borna estándar	gris	☐	D 4/8.SF.I.ADO		1SNA399785R0300	**5,99**	C	50
Borna con toma de test Ø 2 mm	gris	☐	D 4/8.SFT2.I.ADO		1SNA399777R1200	**6,55**	C	50
Accesorios								
Tope de retención			BADL	9 mm	1SNA399903R0200	**1,07**	A	50
Placa de cierre	gris	☐	FEDAD10	1.5 mm	1SNA399758R2700	**0,53**	C	20

Etiquetado con etiquetas RC y KET. Más información ver capítulo etiquetados generales.

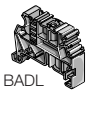


D 4/8.SF...I.ADO2

D 4/8.SF...I.ADO2 - Bornas 2.5 mm² - paso 8 mm .315"

Características			IEC NFC DIN	UL	CSA
Sección de cable mm² / *AWG*	Tornillo	Rígido	0.2 - 4	*22-10 AWG*	*22-10 AWG*
		Flexible	0.22 - 4		
	ADO	Rígido	1 - 2.5	*16-14 AWG*	*16-14 AWG*
		Flexible	1 - 2.5		
Tensión		V	630 (1)	*600 (1)*	*600 (1)*
Corriente		A	6.3	*10*	*10*
Sección nominal del cable		mm² / *AWG*	1.5 mm²	*10/14 AWG*	*10/14 AWG*
Longitud de pelado de cables (tornillo)		mm / *pulgadas*		9.5 mm / *.37"*	
Par de apriete		Nm / *lb.in*		0.5-0.8 / *4.4-7.1*	

2 cables de mismo calibre y naturaleza por conexión ADO
(1) Tensión de aislamiento de las bornas
Tensión de servicio según el fusible.


BADL

FEDAD10

Descripción			Tipo		Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Selección								
Borna estándar	gris	☐	D 4/8.SF.I.ADO2		1SNA399763R1400	**5,99**	C	50
Borna con Ø 2 mm mordaza	gris	☐	D 4/8.SFT2.I.ADO2		1SNA399762R1300	**6,39**	C	50
Accesorios								
Tope de retención			BADL	9 mm	1SNA399903R0200	**1,07**	A	50
Placa de cierre	gris	☐	FEDAD10	1.5 mm	1SNA399758R2700	**0,53**	C	20

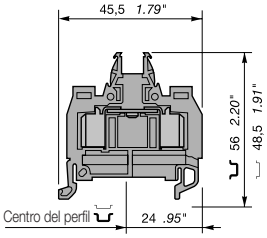
Etiquetado con etiquetas RC y KET. Más información ver capítulo etiquetados generales.

D 1/5.ADO - Bornas 1 mm² - paso 5 mm *.198"*

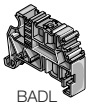
Características

			IEC NFC DIN	*UL*	*CSA*
Sección de cable mm² / *AWG*	ADO	Rígido	0.2 - 1	*24-18 AWG*	*24-18 AWG*
		Flexible	0.22 - 1		
Tensión		V	1000	*600*	*600*
Corriente		A	13.5	*7*	*7*
Sección nominal del cable		mm² / *AWG*	1 mm²	*18 AWG*	*18 AWG*

2 cables de mismo calibre y naturaleza por conexión ADO

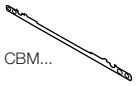


D 1/5.ADO


BADL

FEMAD3

BJMI5


CBM...

Descripción			Tipo		Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Selección								
Borna estándar		gris ☐	D 1/5.ADO		1SNA199563R2400	**1,17**	B	50
Borna estándar		naranja ☐	D 1/5.ADO		1SNA199564R2500	**1,26**	C	50
Borna estándar		azul ☐	D 1/5.N.ADO		1SNA199565R2600	**1,26**	C	50
Borna estándar		negro ■	D 1/5.ADO		1SNA199566R2700	**1,29**	C	50
Borna estándar		rojo ☐	D 1/5.ADO		1SNA199567R2000	**1,29**	C	50
Accesorios								
Tope de retención			BADL	9 mm	1SNA399903R0200	**1,07**	A	50
Placa de cierre		gris ☐	FEMAD3	3 mm	1SNA199341R0500	**0,38**	B	20
		amarilla ☐	FEMAD3	3 mm	1SNA199343R0700	**0,38**	C	20
Barreta interconexión premontada (con protección IP20)	2 polos		BJMI5	24 A	1SNA176278R1600	**1,81**	C	10
	3 polos		BJMI5	24 A	1SNA176279R1700	**2,19**	C	10
	4 polos		BJMI5	24 A	1SNA176280R0500	**2,91**	C	10
	5 polos		BJMI5	24 A	1SNA176281R2200	**3,60**	C	10
	10 polos		BJMI5	24 A	1SNA176282R2300	**7,42**	B	10
Conector de blindaje			CBM5	0.5 mm	1SNA178745R1400	**0,77**	C	50
			CBM8	0.8 mm	1SNA178746R1500	**0,93**	C	50

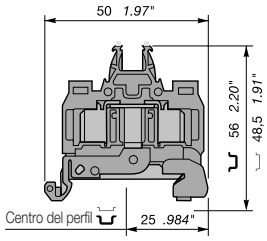
Etiquetado con etiquetas RC y KET. Más información ver capítulo etiquetados generales.

D 1/5.P.ADO - Borna de tierra 1 mm² con contacto al perfil - paso 5 mm *.198"*

Características

			IEC NFC DIN	*UL*	*CSA*
Sección de cable mm² / *AWG*	ADO	Rígido	0.2 - 1	*24-18 AWG*	*24-18 AWG*
		Flexible	0.22 - 1		
Corriente de cortocircuito		A / s	120 A/1s		
Sección nominal del cable		mm² / *AWG*			

2 cables de mismo calibre y naturaleza por conexión ADO



D 1/5.P.ADO

Descripción			Tipo		Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Selección								
Borna de tierra		verde/amarilla ⫴	D 1/5.P.ADO		1SNA399031R2200	**4,74**	C	50
Accesorios								
Placa de cierre		amarilla ☐	FEMAD3	3 mm	1SNA199343R0700	**0,38**	C	20
		gris ☐	FEMAD3	3 mm	1SNA199341R0500	**0,38**	B	20

Etiquetado con etiquetas RC y KET. Más información ver capítulo etiquetados generales.

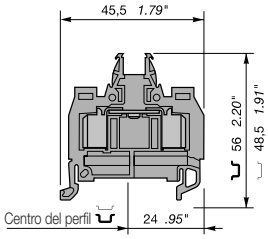
FEMAD3

D 1.5/6... .ADO - Bornas 1.5 mm² - paso 6 mm .238"

Características

			IEC NFC DIN	UL	CSA
Sección de cable mm² / AWG	ADO	Rígido	0.34 - 1.5	22-16 AWG	22-16 AWG
		Flexible	0.34 - 1.5		
Tensión		V	1000	600	600
Corriente		A	17.5	18	18
Corriente cortocircuito (D 1.5/6.PI.ADO)		A / s	180 A/1s		
Sección nominal del cable		mm² / AWG	1.5 mm²	16 AWG	16 AWG

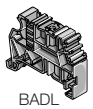
2 cables de mismo calibre y naturaleza por conexión ADO



D 1.5/6... .ADO

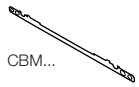
Descripción			Tipo		Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Selección								
Borna estándar		gris □	D 1.5/6.ADO		1SNA199051R2600	**1,17**	A	50
Borna estándar		naranja □	D 1.5/6.ADO		1SNA199052R2700	**1,33**	C	50
Borna estándar		azul □	D 1.5/6.N.ADO		1SNA199053R2000	**1,26**	C	50
Borna estándar		negro ■	D 1.5/6.ADO		1SNA199083R1700	**1,29**	C	50
Borna estándar		rojo □	D 1.5/6.ADO		1SNA199081R1500	**1,29**	C	50
Accesorios								
Tope de retención			BADL	9 mm	1SNA399903R0200	**1,07**	A	50
Placa de cierre		gris □	FEMAD3	3 mm	1SNA199341R0500	**0,38**	B	20
		amarilla □	FEMAD3	3 mm	1SNA199343R0700	**0,38**	C	20
Barreta interconexión premontada (con protección IP20)	2 polos		BJMI6	32 A	1SNA176663R0000	**1,65**	A	10
	3 polos		BJMI6	32 A	1SNA176664R0100	**1,87**	C	10
	4 polos		BJMI6	32 A	1SNA176665R0200	**2,30**	C	10
	5 polos		BJMI6	32 A	1SNA176666R0300	**3,16**	C	10
	10 polos		BJMI6	32 A	1SNA176667R0400	**6,38**	B	10
Conector de blindaje			CBM5	0.5 mm	1SNA178745R1400	**0,77**	C	50
			CBM8	0.8 mm	1SNA178746R1500	**0,93**	C	50

Etiquetado con etiquetas RC y KET. Más información ver capítulo etiquetados generales.


BADL

FEMAD3

BJMI6

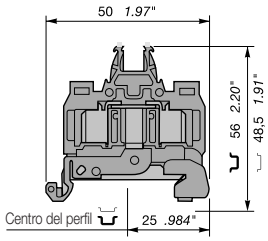

CBM...

D 1.5/6.P.ADO - Borna de tierra 1.5 mm² con contacto al perfil - paso 6 mm .198"

Características

			IEC NFC DIN	UL	CSA
Sección de cable mm² / AWG	ADO	Rígido	0.34 - 1.5	22-16 AWG	22-16 AWG
		Flexible	0.34 - 1.5		
Corriente de cortocircuito		A / s	180 A/1s		
Sección nominal del cable		mm² / AWG	1.5 mm²	16 AWG	16 AWG

2 cables de mismo calibre y naturaleza por conexión ADO



D 1.5/6.P.ADO

Descripción			Tipo		Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Selección								
Borna de tierra		verde/amarilla ⏚	D 1.5/6.P.ADO		1SNA199098R2600	**4,74**	C	50
Accesorios								
Placa de cierre		amarilla □	FEMAD3	3 mm	1SNA199343R0700	**0,38**	C	20
		gris □	FEMAD3	3 mm	1SNA199341R0500	**0,38**	B	20

Etiquetado con etiquetas RC y KET. Más información ver capítulo etiquetados generales.

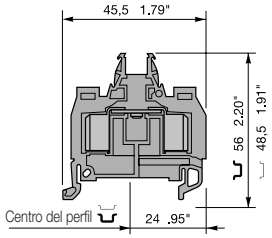
FEMAD3

D 2.5/8... .ADO - Bornas 2.5 mm² - paso 8 mm .315"

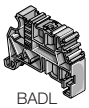
Características

			IEC NFC DIN	UL	CSA
Sección de cable mm² / AWG	ADO	Rígido	1 - 2.5	16-14 AWG	16-14 AWG
		Flexible	1 - 2.5		
Tensión		V	1000	600	600
Corriente		A	24	25	25
Sección nominal del cable		mm² / AWG	2.5 mm²	16 AWG	16 AWG

2 cables de mismo calibre y naturaleza por conexión ADO



D 2.5/8... .ADO


BADL

FEMAD3

BJMI6

Descripción			Tipo		Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Selección								
Borna estándar		gris ☐	D 2.5/8.ADO		1SNA199059R0600	**1,17**	C	50
Borna estándar		naranja ☐	D 2.5/8.ADO		1SNA199060R0300	**1,26**	C	50
Borna estándar		azul ☐	D 2.5/8.N.ADO		1SNA199061R2000	**1,26**	C	50
Borna estándar		negro ■	D 2.5/8.ADO		1SNA199089R2500	**1,29**	C	50
Borna estándar		rojo ☐	D 2.5/8.ADO		1SNA199087R1300	**1,29**	C	50
Accesorios								
Tope de retención			BADL	9 mm	1SNA399903R0200	**1,07**	A	50
Placa de cierre		gris ☐	FEMAD3	3 mm	1SNA199341R0500	**0,38**	B	20
		amarilla ☐	FEMAD3	3 mm	1SNA199343R0700	**0,38**	C	20
Barreta interconexión premontada (con protección IP20)	2 polos		BJMI8	41 A	1SNA176669R1600	**2,42**	B	10
	3 polos		BJMI8	41 A	1SNA176670R1300	**2,94**	B	10
	4 polos		BJMI8	41 A	1SNA176671R0000	**3,81**	B	10
	5 polos		BJMI8	41 A	1SNA176672R0100	**4,62**	C	10
	10 polos		BJMI8	41 A	1SNA176673R0200	**9,46**	A	10

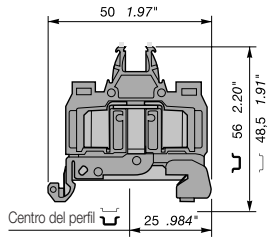
Etiquetado con etiquetas RC y KET. Más información ver capítulo etiquetados generales.

D 2.5/8.P.ADO - Borna de tierra 2.5 mm² con contacto al perfil - paso 8 mm .315"

Características

			IEC NFC DIN	UL	CSA
Sección de cable mm² / AWG	ADO	Rígido	1 - 2.5	16-14 AWG	16-14 AWG
		Flexible	1 - 2.5		
Corriente de cortocircuito		A / s	300 A/1s		
Sección nominal del cable		mm² / AWG	2.5 mm²		

2 cables de mismo calibre y naturaleza por conexión ADO



D 2.5/8.P.ADO

FEMAD3

Descripción			Tipo		Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Selección								
Borna de tierra		verde/amarilla ◫	D 2.5/8.P.ADO		1SNA199091R1700	**4,74**	C	50
Accesorios								
Placa de cierre		amarilla ☐	FEMAD3	3 mm	1SNA199343R0700	**0,38**	C	20
		gris ☐	FEMAD3	3 mm	1SNA199341R0500	**0,38**	B	20

Etiquetado con etiquetas RC y KET. Más información ver capítulo etiquetados generales.

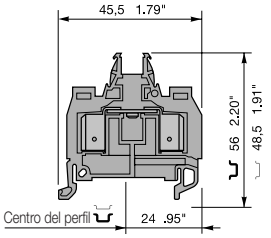
ADO - ADO ⊔ DIN 3

D 4/8.ADO - Bornas 4 mm² - paso 8 mm .315"

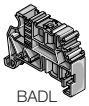
Características

			IEC NFC DIN	UL	CSA
Sección de cable mm² / AWG	ADO	Rígido	4	12 AWG	12 AWG
		Flexible	4	12 AWG	12 AWG
Tensión		V	1000	600	600
Corriente		A	32	25	25
Sección nominal del cable		mm² / AWG	4 mm²	12 AWG	12 AWG

Sólo 1 cable por conexión ADO



D 4/8.ADO



BADL

FEMAD3

BJMI8

Descripción			Tipo		Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Selección								
Borna estándar		gris ☐	D 4/8.ADO		1SNA399244R1400	**1,33**	C	50
Borna estándar		azul ☐	D 4/8.N.ADO		1SNA399318R1600	**1,49**	C	50
Borna estándar		naranja ☐	D 4/8.ADO		1SNA399801R0400	**1,49**	C	50
Accesorios								
Tope de retención			BADL	9 mm	1SNA399903R0200	**1,07**	A	50
Placa de cierre		gris ☐	FEMAD3	3 mm	1SNA199341R0500	**0,38**	B	20
		amarilla ☐	FEMAD3	3 mm	1SNA199343R0700	**0,38**	C	20
Barreta interconexión premontada (con protección IP20)	2 polos		BJMI8	41 A	1SNA176669R1600	**2,42**	B	10
	3 polos		BJMI8	41 A	1SNA176670R1300	**2,94**	B	10
	4 polos		BJMI8	41 A	1SNA176671R0000	**3,81**	B	10
	5 polos		BJMI8	41 A	1SNA176672R0100	**4,62**	C	10
	10 polos		BJMI8	41 A	1SNA176673R0200	**9,46**	A	10

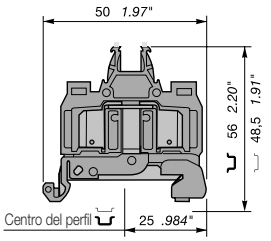
Etiquetado con etiquetas RC y KET. Más información ver capítulo etiquetados generales.

D 4/8.P.ADO - Borna de tierra 4 mm² con contacto al perfil - paso 8 mm .315"

Características

			IEC NFC DIN	UL	CSA
Sección de cable mm² / AWG	ADO	Rígido	4	12 AWG	12 AWG
		Flexible	4	12 AWG	12 AWG
Corriente de cortocircuito		A / s	480 A/1s		
Sección nominal del cable		mm² / AWG	4 mm²	12 AWG	12 AWG

Sólo 1 cable por conexión ADO

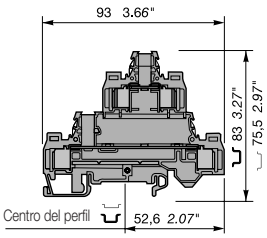


D 4/8.P.ADO

FEMAD3

Descripción			Tipo		Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Selección								
Borna de tierra		verde/amarilla ◫	D 4/8.P.ADO		1SNA399250R2600	**5,17**	C	50
Accesorios								
Placa de cierre		amarilla ☐	FEMAD3	3 mm	1SNA199343R0700	**0,38**	C	20
		gris ☐	FEMAD3	3 mm	1SNA199341R0500	**0,38**	B	20

Etiquetado con etiquetas RC y KET. Más información ver capítulo etiquetados generales.



D 1.5/6.D2.ADO

D 1.5/6.D2.ADO - Bornas 1.5 mm² - paso 6 mm *.238"*

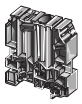
Características

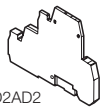
			IEC NFC DIN	*UL*	*CSA*
Sección de cable mm² / *AWG*	ADO	Rígido	0.28 - 1.5	*22-16 AWG*	*22-16 AWG*
		Flexible	0.34 - 1.5		
Tensión		V	800	*300*	*300*
Corriente		A	17.5	*18*	*18*
Sección nominal del cable		mm² / *AWG*	1.5 mm²	*16 AWG*	*16 AWG*

2 cables de mismo calibre y naturaleza por conexión ADO

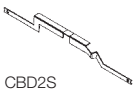
Descripción			Tipo		Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Selección								
Borna estándar	gris	□	D 1.5/6.D2.ADO		1SNA199480R2600	**4,49**	C	50
	azul	□	D 1.5/6.D2.N.ADO		1SNA199482R1400	**4,56**	C	50
Accesorios								
Tope de retención			BADH	12 mm	1SNA116900R2700	**4,48**	B	50
Placa de cierre	gris	□	FED2AD2	5 mm	1SNA199476R2500	**1,29**	C	20
Barreta interconexión premontada (con protección IP20)	2 polos		BJMI6	32 A	1SNA176663R0000	**1,65**	A	10
	3 polos		BJMI6	32 A	1SNA176664R0100	**1,87**	C	10
	4 polos		BJMI6	32 A	1SNA176665R0200	**2,30**	C	10
	5 polos		BJMI6	32 A	1SNA176666R0300	**3,16**	C	10
	10 polos		BJMI6	32 A	1SNA176667R0400	**6,38**	B	10
Conector de blindaje			CBD2S		1SNA178408R1400	**3,64**	C	50

Etiquetado con etiquetas RC y KET. Más información ver capítulo etiquetados generales.


BADH

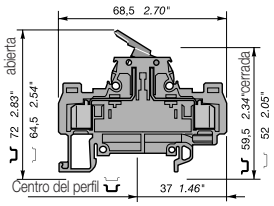

FED2AD2

BJMI6


CBD2S

Bornas seccionables por cuchilla. Solution Series
Desplazamiento de aislante

ADO - ADO ⊔ DIN 3



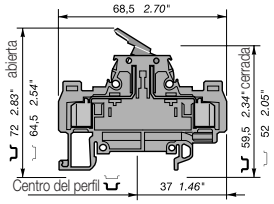
D 1/5.SNT2.ADO

D 1/5.SNT2.ADO - Bornas 1 mm² - paso 5 mm .200"

Características			IEC NFC DIN	UL	CSA
Sección de cable mm² / AWG	ADO	Rígido	0.2 - 1	24-18 AWG	24-18 AWG
		Flexible	0.22 - 1		
Tensión		V	320	300	300
Corriente		A	10		
Sección nominal del cable		mm² / AWG	1 mm²	18 AWG	18 AWG

2 cables de mismo calibre y naturaleza por conexión ADO
(2) Sólo para D 1/5.SNT2.ADO

Descripción		Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Selección						
Borna estándar	gris ☐	D 1/5.SNT2.ADO	1SNA399231R0700	**4,49**	C	50



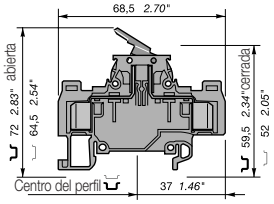
D 1.5/6.SNT2.ADO

D 1.5/6.SNT2.ADO - Bornas 1.5 mm² - paso 6 mm .238"

Características			IEC NFC DIN	UL	CSA
Sección de cable mm² / AWG	ADO	Rígido	0.34 - 1.5	22-16 AWG	22-16 AWG
		Flexible	0.34 - 1.5		
Tensión		V	500	600	600
Corriente		A	10	8	10
Sección nominal del cable		mm² / AWG	1.5 mm²	16 AWG	16 AWG

2 cables de mismo calibre y naturaleza por conexión ADO
(3) Sólo para D 1.5/6.SNT2.ADO

Descripción		Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Selección						
Borna estándar	gris ☐	D 1.5/6.SNT2.ADO	1SNA199144R2000	**4,49**	C	50
	azul ☐	D 1.5/6.SNT2.ADO	1SNA199591R1100	**4,49**	C	50



D 2.5/8.SNT2.ADO

D 2.5/8.SNT2.ADO - Bornas 2.5 mm² - paso 8 mm .315"

Características			IEC NFC DIN	UL	CSA
Sección de cable mm² / AWG	ADO	Rígido	1 - 2.5	16-14 AWG	16-14 AWG
		Flexible	1 - 2.5		
Tensión		V	500	600	60000
Corriente		A	15	15	15
Sección nominal del cable		mm² / AWG	2.5 mm²	16 AWG	16 AWG

2 cables de mismo calibre y naturaleza por conexión ADO
(1) Excepto para D 2.5/8.SNT2.ADO

Descripción		Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Selección						
Borna estándar	gris ☐	D 2.5/8.SNT2.ADO	1SNA199231R2700	**4,49**	C	50
Accesorios						
Tope de retención		BADL	9 mm	1SNA399903R0200	**1,07**	A	50
Placa de cierre	gris ☐	FEDAD5	2 mm	1SNA199354R0200	**0,58**	C	20
	naranja ☐	FEDAD5	2 mm	1SNA199355R0300	**0,58**	C	20
Conector de blindaje		CDB2	0.8 mm (1)	1SNA179635R0700	**6,60**	C	50
Barreta interconexión sin tornillo naranja IP20	2 polos ☐	BJADO5.2	13.5 A (2)	1SNA205955R0300	**0,94**	C	20
	3 polos ☐	BJADO5.3	13.5 A (2)	1SNA205956R0400	**1,15**	C	20
	4 polos ☐	BJADO5.4	13.5 A (2)	1SNA205957R0500	**1,61**	C	20
	5 polos ☐	BJADO5.5	13.5 A (2)	1SNA205958R1600	**2,15**	C	20
	10 polos ☐	BJADO5.10	13.5 A (2)	1SNA205963R0300	**4,82**	C	10
Barreta interconexión sin tornillo naranja IP20	2 polos ☐	BJADO6.2	17.5 A (3)	1SNA205974R0600	**0,98**	C	20
	3 polos ☐	BJADO6.3	17.5 A (3)	1SNA205975R0700	**1,20**	C	20
	4 polos ☐	BJADO6.4	17.5 A (3)	1SNA205976R0000	**1,61**	C	20
	5 polos ☐	BJADO6.5	17.5 A (3)	1SNA205977R0100	**2,15**	C	20
	10 polos ☐	BJADO6.10	17.5 A (3)	1SNA205982R2700	**4,97**	C	10

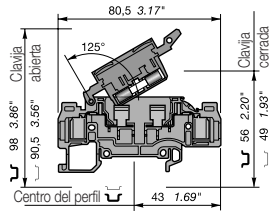
Etiquetado con etiquetas RC y KET. Más información ver capítulo etiquetados generales.

BADL

FEDAD5

CBD2

BJADO..



D 1.5/8.SFT.ADO

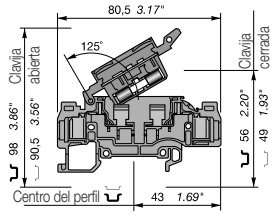
D 1.5/8.SFT.ADO - Bornas 1.5 mm² - paso 8 mm .315"

Características			IEC NFC DIN	UL	CSA
Sección de cable mm² / AWG	ADO	Rígido	0.34 - 1.5	22-16 AWG	22-16 AWG
		Flexible	0.34 - 1.5		
Tensión		V	630 (1)	600 (1)	600 (1)
Corriente		A	6.3	8	10
Sección nominal del cable		mm² / AWG	1.5 mm²	16 AWG	16 AWG

2 cables de mismo calibre y naturaleza por conexión ADO
(1) Tensión de aislamiento de las bornas
Tensión de servicio según el fusible.

Descripción			Tipo		Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Selección								
Borna estándar	gris	☐	D 1.5/8.SFT.ADO		1SNA199208R1100	**5,99**	C	50

Con toma de test con tornillo diámetro 2 ó 2.3 mm



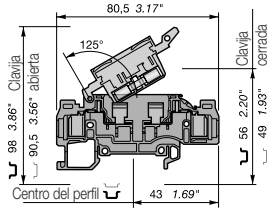
D 1.5/8.SF...T.ADO

D 1.5/8.SF...T.ADO - Bornas 1.5 mm² - paso 8 mm .315"

Características			IEC NFC DIN	UL	CSA
Sección de cable mm² / AWG	ADO	Rígido	0.34 - 1.5	22-16 AWG	22-16 AWG
		Flexible	0.34 - 1.5		
Tensión		V	500 (1)	600 (1)	600 (1)
Corriente		A	6.3	8	10
Sección nominal del cable		mm² / AWG	1.5 mm²	16 AWG	16 AWG

2 cables de mismo calibre y naturaleza por conexión ADO
(1) Tensión de aislamiento de las bornas
Tensión de servicio según el fusible.

Descripción			Tipo		Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Selección								
Borna estándar (2)	gris	☐	D 1.5/8.SFLT.ADO		1SNA199211R2300	**15,09**	C	50
Borna estándar (3)	gris	☐	D 1.5/8.SFDT.ADO		1SNA199212R2400	**18,26**	C	50



D 1.5/8.SNNT.ADO

D 1.5/8.SNNT.ADO - Borna 1.5 mm² - paso 8 mm .315"

Características			IEC NFC DIN	UL	CSA
Sección de cable mm² / AWG	ADO	Rígido	0.34 - 1.5	22-16 AWG	22-16 AWG
		Flexible	0.34 - 1.5		
Tensión		V	630	600	600
Corriente		A	10	8	10
Sección nominal del cable		mm² / AWG	1.5 mm²	16 AWG	16 AWG

2 cables de mismo calibre y naturaleza por conexión ADO

Descripción			Tipo		Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Selección								
Borna estándar	gris/azul	◫	D 1.5/8.SNNT.ADO		1SNA199210R0600	**6,55**	C	50
Accesorios								
Tope de retención			BADL	9 mm	1SNA399903R0200	**1,07**	A	50
Placa de cierre	gris	☐	FEDAD7	1.5 mm	1SNA199382R2700	**0,97**	C	20

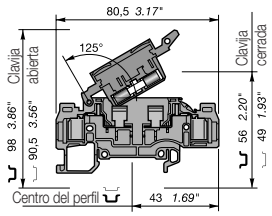
Etiquetado con etiquetas RC y KET. Más información ver capítulo etiquetados generales.

BADL

FEDAD7

Bornas seccionables portafusible
Desplazamiento de aislante

ADO - ADO ⊔ DIN 3



D 2.5/8.SFT.ADO2

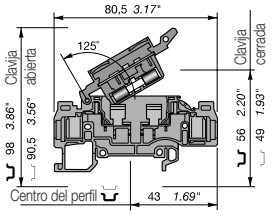
D 2.5/8.SFT.ADO2 - Bornas 2.5 mm² - paso 8 mm .315"

Características			IEC NFC	IEC DIN	UL	CSA
Sección de cable mm² / AWG	ADO	Rígido	1 - 2.5		16-14 AWG	16-14 AWG
		Flexible	1 - 2.5			
Tensión		V	630 (1)		600 (1)	600 (1)
Corriente		A	6.3		10	10
Sección nominal del cable		mm² / AWG	2.5 mm²		14 AWG	14 AWG

2 cables de mismo calibre y naturaleza por conexión ADO
(1) Tensión de aislamiento de las bornas. Tensión de servicio según el fusible.

Descripción	Tipo		Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Selección						
Borna estándar gris	☐	D 2.5/8.SFT.ADO2	1SNA199184R1100	**5,99**	C	50

Para tomas de test diámetro 2 ó diámetro 2.3 mm.



D 2.5/8.SF...T.ADO2

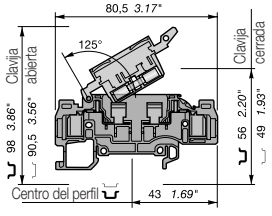
D 2.5/8.SF...T.ADO2 - Bornas 2.5 mm² - paso 8 mm .315"

Características			IEC NFC	IEC DIN	UL	CSA
Sección de cable mm² / AWG	ADO	Rígido	1 - 2.5		16-14 AWG	16-14 AWG
		Flexible	1 - 2.5			
Tensión		V	500 (4)		600 (4)	600 (4)
Corriente		A	6.3		10	10
Sección nominal del cable		mm² / AWG	2.5 mm²		14 AWG	14 AWG

2 cables de mismo calibre y naturaleza por conexión ADO
(3) Tensión de aislamiento de las bornas
Tensión de servicio según el fusible.

Descripción	Tipo		Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Selección						
Borna estándar (2) gris	☐	D 2.5/8.SFLT.ADO2	1SNA199187R1400	**15,09**	C	50
Borna estándar (3) gris	☐	D 2.5/8.SFDT.ADO2	1SNA199188R2500	**18,26**	C	50

Con toma de test con tornillo diámetro 2 ó 2.3 mm
(2) Indicador de fusible fundido con lámpara de neón 110 V - 230 V (corriente de fuga con lámpara de neón < 0.5 mA (110 V) - < 0.7 mA (230 V)).
(3) Indicador de fusible fundido con LED 24 V (+24 V etiquetado) (corriente de fuga con LED 24 V o 48 V < 4.5 mA).



D 2.5/8.SNNT.ADO2

D 2.5/8.SNN.T.ADO2 - Borna 2.5 mm² - paso 8 mm .315"

Características			IEC NFC	IEC DIN	UL	CSA
Sección de cable mm² / AWG	ADO	Rígido	1 - 2.5		16-14 AWG	16-14 AWG
		Flexible	1 - 2.5			
Tensión		V	630		600	250
Corriente		A	10		10	10
Sección nominal del cable		mm² / AWG	2.5 mm²		14 AWG	14 AWG

2 cables de mismo calibre y naturaleza por conexión ADO

Descripción	Tipo		Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Selección						
Borna estándar gris/azul	◫	D 2.5/8.SNNT.ADO2	1SNA199186R1300	**6,55**	C	50

BADL

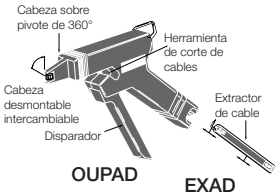
FEDAD7

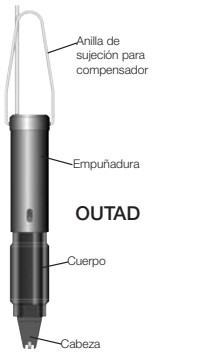
Accesorios						
Tope de retención		BADL	9 mm	1SNA399903R0200	**1,07**	A	50
Placa de cierre gris	☐	FEDAD7	1.5 mm	1SNA199382R2700	**0,97**	C	20

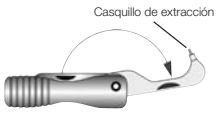
Etiquetado con etiquetas RC y KET. Más información ver capítulo etiquetados generales.

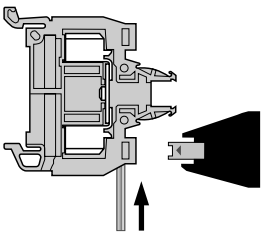
Herramientas

– Ahorro de tiempo de conexión
– Seguridad de conexión
– A prueba de vibraciones
– A prueba de corrosión

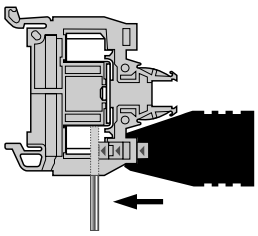




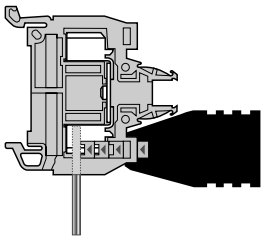




1 Colocar el cable (no pelado) en la abertura del lado de la borna.



2 Colocar la herramienta en el entrante de la parte superior de la borna.



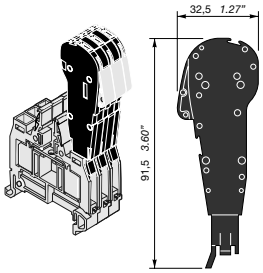
3 Apretar completamente el disparador.

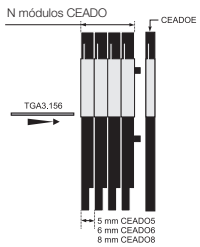
Descripción	Tipo		Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Herramienta semiautomática	OUPAD		1SNA178944R0400	**184,75**	A	1
Extractor de cable para OUPAD	EXAD		1SNA178646R1100	**12,90**	C	1
Kit de sustitución de la cabeza	OUTA		1SNA205284R0300	**34,60**	C	1
Kit de herramienta manual	OUMAD		1SNA179466R0600	**13,33**	B	1
Kit de herramienta neumática	OUTAD		1SNA205710R1100	**Consultar**	C	1
Extractor de cable	EXAD2		1SNA205721R0000	**13,70**	C	1

Conectores de test en terminal ADO para bornas

Conectores de test en terminal ADO	CEADO5	paso 5 mm	1SNA399345R1100	**21,11**	C	5
	CEADO6	paso 6 mm	1SNA399346R1200	**21,11**	C	5
	CEADO8	paso 8 mm	1SNA399348R2400	**21,11**	C	5
Módulo final	CEADOE	grosor 4.4 mm	1SNA399341R1500	**21,11**	C	1
Varilla de montaje para palanca	TGA.156	diám. 3 mm	1SNA206277R1400	**5,56**	C	1

Etiquetado con etiquetas RC55. Más información ver capítulo etiquetados generales.

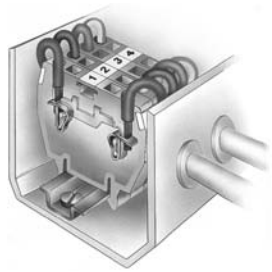




Minibornas conexión. Solution Series

Resorte

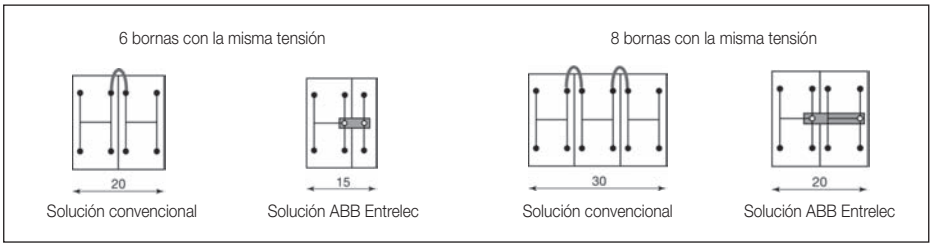
Con un ancho total de 33 mm, las minibornas ofrecen 2 conexiones con un paso de 5 mm y 4 conexiones con un paso de 10 mm.



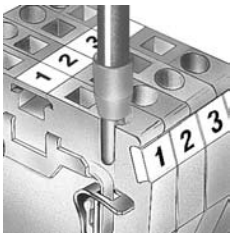
Capacidad de conexión óptima
2.5 mm² (14 *AWG*) con un terminal aislante, en un paso de 5 mm.

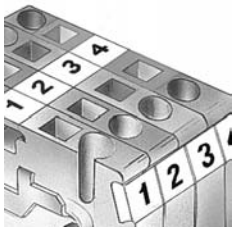
Minibornas diseñadas para interconexión:

Las minibornas Entrelec tienen opciones de interconexión integradas, de modo que los bornes de conexión se reservan para los conductores.



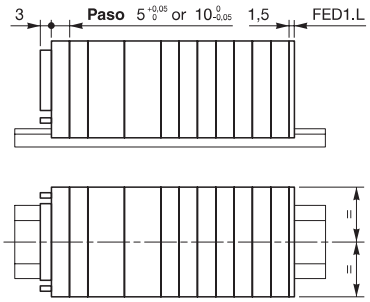
Numerosas opciones de marcado:
– una etiqueta en la parte superior de las bornas (hasta 4 caracteres)
– una etiqueta adicional (hasta 4 caracteres) en cada lado de las bornas, para cumplir requisitos específicos.





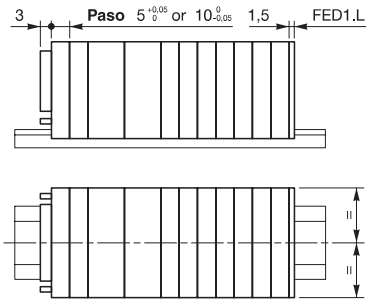
Montaje en perfil DIN 3

DS 2.5/5.2L ó DS 2.5/10.4L



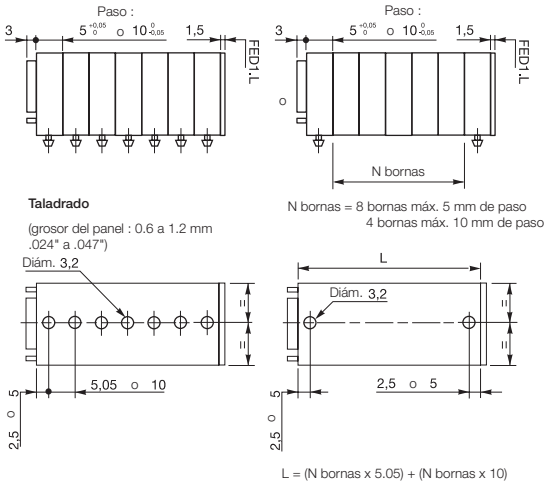
Montaje en perfil DIN 2

DR 2.5/5.2L ó DR 2.5/10.4L

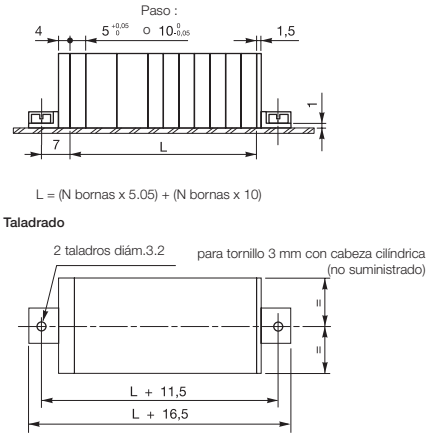


Montaje en panel

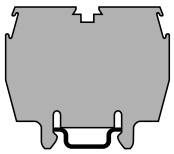
Encastrable : DH 2.5/5.2L ó DH 2.5/10.4L



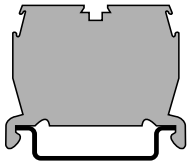
Con bridas : DB 2.5/5.2L ó DB 2.5/10.4L



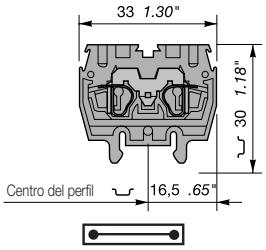
Montaje en perfil DIN 3



Montaje en perfil DIN 2



* Para bornas de 10 mm, montar una borna DH cada 4 bornas.
* Para bornas de 5 mm, montar una borna DH cada 8 bornas.



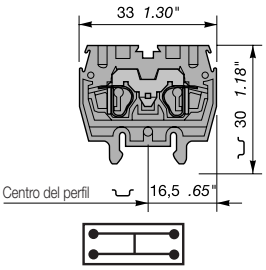
DR 2.5/5.2L

DR 2.5/5.2L - Minibornas 2.5 mm² - paso 5 mm *.197"* - 2 resortes
DR 2.5/10.4L - Minibornas 2.5 mm² - paso 10 mm *.394"* - 4 resortes

Características

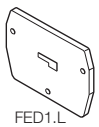
		IEC NFC	IEC DIN	*UL/CSA*
Sección de cable mm² / *AWG*	Rígido	0.12 - 4 mm² (1)		*26-12 AWG*
	Flexible	0.12 - 2.5 mm²		
	Con terminal	0.5 - 2.5 mm²		
Tensión	V	800		*600*
Resistencia a choques	kV	8		
Corriente nominal	A	24		*15*
Sección nominal del cable / calibre	mm² / *AWG*	2.5 mm²/A2		*12 AWG*
Longitud de pelado de cables	mm / *pulgadas*	9.5 mm / *.37"*		
Destornillador recomendado	mm / *pulgadas*	3.5 mm / *.14"*		

(1) Las minibornas de resorte con paso 5 mm (DR 2.5/5.2L) cumplen el estándar IEC 947-1: sección nominal del cable de 1 a 2.5 mm². Sin embargo, estas bornas pueden conectarse a cables rígidos de 4 mm².

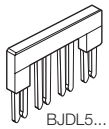


DR 2.5/10.4L

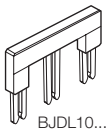
BADRL



FED1.L



BJDL5...



BJDL10...

Descripción			Tipo		Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Selección								
Minibornas con 2 resortes color	gris	☐	DR 2.5/5.2L		1SNA290201R1100	**0,88**	B	100
	azul	☐	DR 2.5/5.N.2L		1SNA290203R1300	**0,91**	C	100
Minibornas con 4 resortes color	gris	☐	DR 2.5/10.4L		1SNA290211R0200	**1,30**	C	100
	azul	☐	DR 2.5/10.N.4L		1SNA290213R0400	**1,33**	C	100
Accesorios								
Tope de retención	gris		BADRL	6.5 mm	1SNA199420R2100	**0,86**	B	50
Placa de cierre	naranja	☐	FED1.L	1.5 mm	1SNA291301R0200	**0,35**	C	20
	naranja	☐	FED1.L	1.5 mm	1SNA291302R0300	**0,37**	C	20
Barreta interconexión IP20 (para DR 2.5/5.2L)	naranja	☐						
2 polos			BJDL5.2	24 A	1SNA291102R2300	**0,83**	C	50
3 polos			BJDL5.3	24 A	1SNA291103R2400	**1,24**	C	50
4 polos			BJDL5.4	24 A	1SNA291104R2500	**1,60**	C	50
5 polos			BJDL5.5	24 A	1SNA291105R2600	**2,03**	C	20
10 polos			BJDL5.10	24 A	1SNA291110R2600	**4,40**	C	20
Barreta interconexión IP20 (para DR 2.5/10.4L)	naranja	☐						
2 polos			BJDL10.2	24 A	1SNA291322R2600	**1,57**	C	50
3 polos			BJDL10.3	24 A	1SNA291323R2700	**2,44**	C	50
4 polos			BJDL10.4	24 A	1SNA291324R2000	**3,53**	C	20
5 polos			BJDL10.5	24 A	1SNA291325R2100	**4,34**	C	20

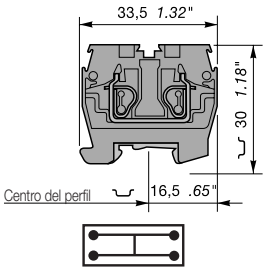
Etiquetado con etiquetas RC55. Más información ver capítulo etiquetados generales.

DR 2.5/10.P.4L - Minibornas de protección 2.5 mm² - paso 10 mm *.394"* - 4 resortes

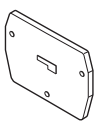
Características

		IEC NFC	IEC DIN	*UL/CSA*
Sección de cable mm² / *AWG*	Rígido	0.12 - 4 mm² (1)		*26-12 AWG*
	Flexible	0.12 - 2.5 mm²		
Corriente de cortocircuito	A/s	300 A/1s		
Sección nominal del cable / calibre	mm² / *AWG*	2.5 mm²/A2		*12 AWG*
Longitud de pelado de cables	mm / *pulgadas*	9.5 mm / *.37"*		
Destornillador recomendado	mm / *pulgadas*	3.5 mm / *.14"*		

(1) Las minibornas de resorte con paso 5 mm (DR 2.5/5.2L) cumplen el estándar IEC 947-1: sección nominal del cable de 1 a 2.5 mm². Sin embargo, estas bornas pueden conectarse a cables rígidos de 4 mm².



DR 2.5/10.P.4L



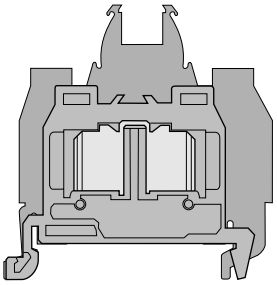
FED1.L

Descripción			Tipo		Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Selección								
Minibornas de tierra con 4 resortes, cuerpo verde / marca amarilla conectados al perfil de montaje		☐	DR 2.5/10.P.4L		1SNA290219R1200	**3,64**	C	100
Accesorios								
Placa de cierre V0	gris	☐	FED1.L	1.5 mm	1SNA291301R0200	**0,35**	C	20
	naranja	☐	FED1.L	1.5 mm	1SNA291302R0300	**0,37**	C	20

Etiquetado con etiquetas RC55. Más información ver capítulo etiquetados generales.

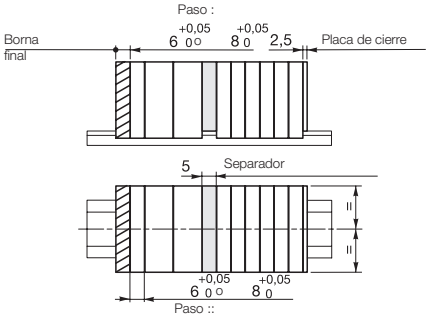
Otros montajes: DIN 3 y fijación (encajamiento o bridas): Consultar

Montaje de las minibornas y accesorios

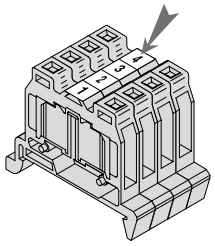


Dimensiones reducidas

Montaje en perfil DIN 2 y DIN 3
DIN 2 : DR...ADO - DIN 3 : DS...ADO



Marcado perfectamente legible



Al final del conjunto de bornas:

– Placa de cierre: (el mismo accesorio para cualquier tipo de conjunto de bornas)

FEAD1 : V/ADO
FEAD2 : ADO/ADO

La placa de cierre se monta directamente sobre la parte abierta de las bornas.

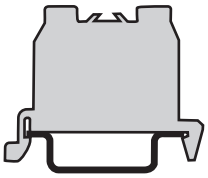
– Borna final:

DRE... ADO (DIN2)
DSE... ADO (DIN3)

Esta borna debe montarse al final del conjunto de bornas: tiene un tamaño reducido porque se suprime el nervio de aislamiento (- 4 mm).

Nota: Esta borna no debe colocarse accidentalmente en ningún otro lugar del conjunto de bornas (sin orificios de enclavamiento).

Montaje en perfil DIN 3



DS=DIN3

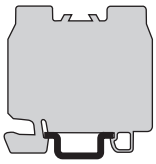
En el conjunto de bornas:

– Separador : (el mismo accesorio para cualquier tipo de conjunto de bornas)

FEAD5 : V/ADO
FEAD6 : ADO/ADO

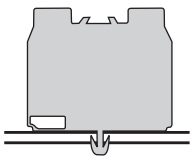
Accesorio que se encaja en las bornas, separa y hace visibles las diferentes partes del conjunto de bornas.

Montaje en perfil DIN 2

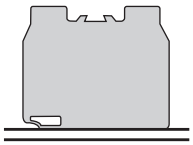


DR=DIN2

Montaje en panel



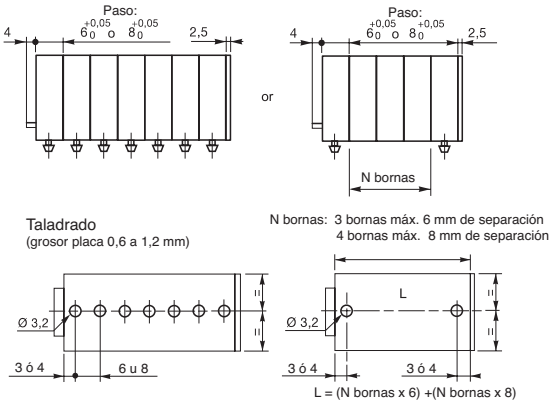
DH= encastrable



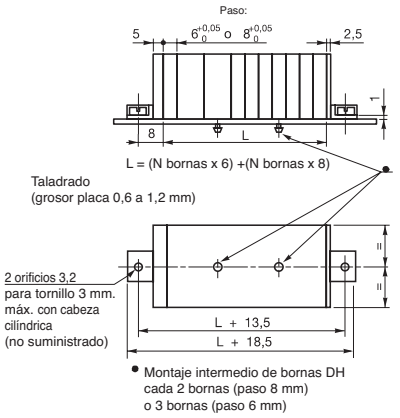
DB= bridas

Fijación por la base

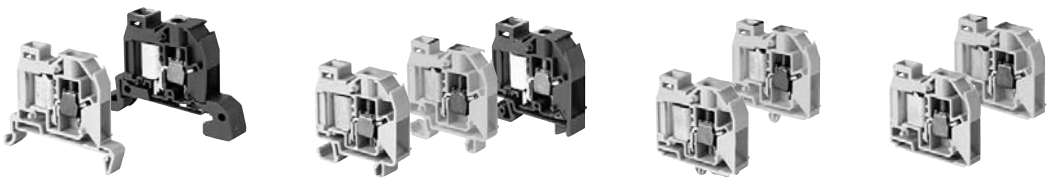
Encastrable: DH...ADO

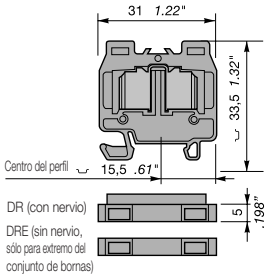


Con bridas : DB...ADO



Todas las minibornas están también disponibles en modelo ADO - Mordaza. Consultar.





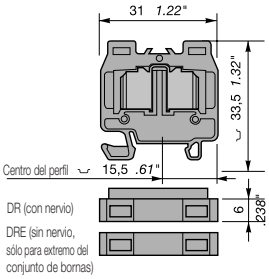
DR 1/5.ADO

DR 1/5.ADO - Minibornas 1 mm² - paso 5 mm .198"

Características

			IEC NFC DIN	UL/CSA	
Sección de cable mm² / AWG	ADO	Rígido	0.2 - 1 mm²	24-18 AWG	
		Flexible	0.22 - 1 mm²		
Tensión		V	1000	600	
Resistencia a choques		kV	8		
Corriente		A	13.5	10	2 cables de mismo calibre y naturaleza por conexión ADO
Sección nominal de cable		mm² / AWG	1 mm²	18 AWG	

Descripción			Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Selección							
Minibornas DIN 2	gris	□	DR 1.5/5.ADO	1SNA399491R2500	**1,18**	C	100
	azul	□	DRE 1.5/5.ADO	1SNA399495R2100	**1,18**	C	20



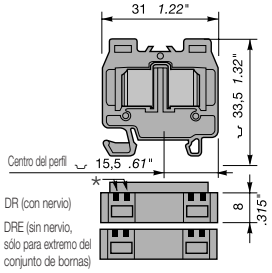
DR 1.5/6.ADO

DR 1.5/6.ADO - Minibornas 1.5 mm² - paso 6 mm .236"

Características

			IEC NFC DIN	UL/CSA	
Sección de cable mm² / AWG	ADO	Rígido	0.28 - 1.5 mm²	22-16 AWG	
		Flexible	0.34 - 1.5 mm²		
Tensión		V	1000	600	
Resistencia a choques		kV	8		
Corriente		A	17.5	20	2 cables de mismo calibre y naturaleza por conexión ADO
Sección nominal de cable		mm² / AWG	1.5 mm²	16 AWG	

Selección							
Minibornas DIN 2	gris	□	DR 1.5/6.ADO	1SNA199283R2400	**1,18**	C	100
	azul	□	DR 1.5/6.N.ADO	1SNA199285R2600	**1,26**	C	100
	gris	□	DRE 1.5/6.ADO	1SNA299554R0700	**1,18**	C	20



DR 2.5/8.ADO

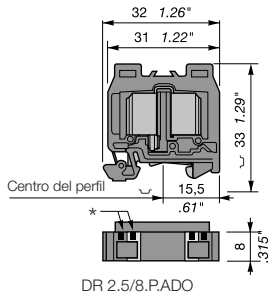
DR 2.5/8....ADO - Minibornas 2.5 mm² - paso 8 mm .315"

Características

			IEC NFC DIN	UL/CSA	
Sección de cable mm² / AWG	ADO	Rígido	1 - 2.5 mm²	16-14 AWG	
		Flexible	1 - 2.5 mm²		
Tensión		V	1000	600	
Resistencia a choques		kV	8		
Corriente		A	24	25	
Corriente de cortocircuito		A	300 A/1s		
Sección nominal de cable		mm² / AWG	2.5 mm²	14 AWG	2 cables de mismo calibre y naturaleza por conexión ADO

Selección							
Minibornas DIN 2	gris	□	DR 2.5/8.ADO	1SNA199287R2000	**1,23**	C	100
	azul	□	DR 2.5/8.N.ADO	1SNA199289R0200	**1,28**	C	100
	gris	□	DRE 2.5/8.ADO	1SNA299555R0000	**1,23**	C	20
Miniborna DIN 2 para cable de tierra conectado al perfil de montaje	verde/amarillo	⫶	DR 2.5/8.P.ADO	1SNA299633R0600	**3,48**	C	100

* Muescas para identificar paso de 8 mm



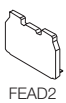
DR 2.5/8.P.ADO

Accesorios

Tope de retención			BADRL	6.5 mm	1SNA199420R2100	**0,86**	B 50
Placa de cierre V0	gris	□	FEAD2	2.5 mm	1SNA199423R1000	**0,34**	C 20
	naranja	□	FEAD2	2.5 mm	1SNA199424R1100	**0,34**	C 20
Barreta interconexión sin tornillo IP20 (sólo para DR 1.5/6.ADO)	naranja	□					
	2 polos		BJADO6.2	17.5 A	1SNA205974R0600	**0,98**	C 20
	3 polos		BJADO6.3	17.5 A	1SNA205975R0700	**1,20**	C 20
	4 polos		BJADO6.4	17.5 A	1SNA205976R0000	**1,61**	C 20
	5 polos		BJADO6.5	17.5 A	1SNA205977R0100	**2,15**	C 20
	10 polos		BJADO6.10	17.5 A	1SNA205982R2700	**4,97**	C 10

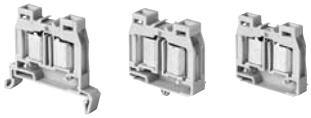
Etiquetado con etiquetas RC55. Más información ver capítulo etiquetados generales.

BADRL


FEAD2

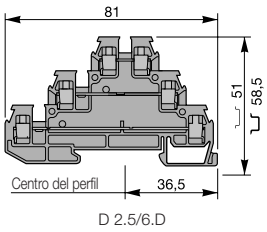
BJADO6..

Otros montajes: DIN 3 y fijación encastrable o bridas: Consultar



Bornas para sensores / actuadores. Solution Series

Mordaza ⊂ ⊔ DIN 1-3

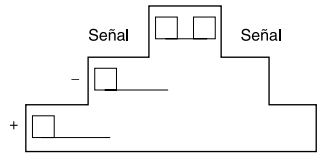


D 2.5/6.D

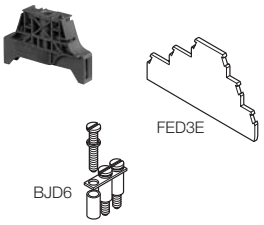
D 2.5/6.D - Bornas 2.5 mm² - paso 6 mm .238"

Características

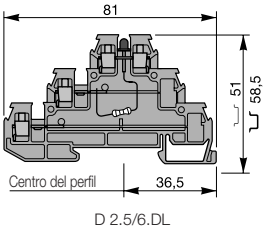
		IEC NFC	IEC DIN	UL	CSA
Sección de cable mm² / *AWG*	Rígido	0.2 - 2.5		*22-12 AWG*	*22-14 AWG*
	Flexible	0.22 - 2.5			
Tensión	V	380 Gr.c		*300*	*300*
Corriente	A	22		*26*	*20*
Sección nominal del cable	mm² / *AWG*	2.5 mm²		*12 AWG*	*14 AWG*
Longitud de pelado de cables	mm / *pulgadas*	6 mm / *.24"*			
Par de apriete	Nm / *lb.in*	0.4-0.6 Nm / *3.5-5.3 lb.in*			



Descripción				Tipo		Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Selección									
Borna triple piso para sensor		Gris	☐	D 2.5/6.D		1SNA115542R1200	**3,92**	C	25
Accesorios									
Tope de retención alto con tornillo		Gris	☐	BADH	12 mm	1SNA116900R2700	**4,48**	B	50
Tope de retención con tornillo		Gris oscuro	☐	BAM3	10 mm	1SNK900001R0000	**1,11**	A	50
Placa de cierre		Gris oscuro	☐	FED3E	3 mm	1SNA116771R2000	**0,78**	A	20
Barreta interconex. premontada (sin protección IP20)	2 polos			BJD6	22 A	1SNA178024R2500	**1,66**	C	10
	3 polos			BJD6	22 A	1SNA178025R2600	**2,13**	C	10
	4 polos			BJD6	22 A	1SNA178026R2700	**2,46**	C	10
	5 polos			BJD6	22 A	1SNA178027R2000	**2,91**	C	10
	10 polos			BJD6	22 A	1SNA178032R2500	**5,14**	C	10



Etiquetado con etiquetas RC y KET. Más información ver capítulo etiquetados generales.



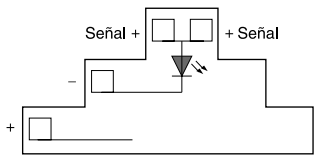
D 2.5/6.DL

D 2.5/6.DL - Bornas 2.5 mm² - paso 6 mm .238"

Características

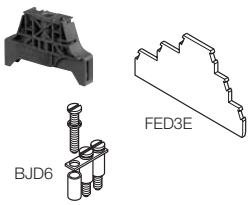
		IEC NFC	IEC DIN	UL	CSA
Sección de cable mm² / *AWG*	Rígido	0.2 - 2.5		*22-12 AWG*	*22-14 AWG*
	Flexible	0.22 - 2.5			
Tensión	V	380 Gr.c		*300 (1)*	*300 (1)*
Corriente	A	22		*26*	*20*
Sección nominal del cable	mm² / *AWG*	2.5 mm²		*12 AWG*	*14 AWG*
Longitud de pelado de cables	mm / *pulgadas*	6 mm / *.24"*			
Par de apriete	Nm / *lb.in*	0.4-0.6 Nm / *3.5-5.3 lb.in*			

(1) 24 VCC en circuito LED.



D 2.5/6.DL

Descripción				Tipo		Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Selección									
Borna triple piso para sensor con indicación LED rojo		Gris	☐	D 2.5/6.DL		1SNA115537R0500	**7,58**	C	25
Accesorios									
Tope de retención alto con tornillo		Gris	☐	BADH	12 mm	1SNA116900R2700	**4,48**	B	50
Tope de retención con tornillo				BAM3	10 mm	1SNK900001R0000	**1,11**	A	50
Placa de cierre		Gris oscuro	☐	FED3E	3 mm	1SNA116771R2000	**0,78**	A	20
Barreta interconex. premontada (sin protección IP20)	2 polos			BJD6	22 A	1SNA178024R2500	**1,66**	C	10
	3 polos			BJD6	22 A	1SNA178025R2600	**2,13**	C	10
	4 polos			BJD6	22 A	1SNA178026R2700	**2,46**	C	10
	5 polos			BJD6	22 A	1SNA178027R2000	**2,91**	C	10
	10 polos			BJD6	22 A	1SNA178032R2500	**5,14**	C	10

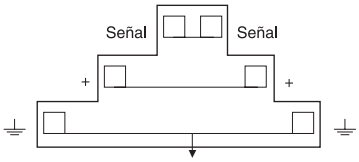


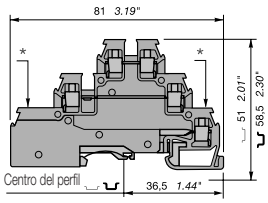
Etiquetado con etiquetas RC y KET. Más información ver capítulo etiquetados generales.

D 2.5/6.DPA1 - Bornas 2.5 mm² - paso 6 mm *.238"*

Características

		IEC NFC DIN	*UL*	*CSA*
Sección de cable mm² / *AWG*	Rígido	0.2 - 2.5	*20-12 AWG*	*22-14 AWG*
	Flexible	0.22 - 2.5		
Tensión	V	380 Gr.c	*300*	*300*
Corriente	A	22	*26*	*20*
Corriente de cortocircuito	A / s	300A/1s		
Sección nominal del cable	mm² / *AWG*	2.5 mm²	*12 AWG*	*14 AWG*
Longitud de pelado de cables	mm / *pulgadas*		6 mm / *.24"*	
Par de apriete	Nm / *lb.in*		0.4-0.6 Nm / *3.5-5.3 lb.in*	

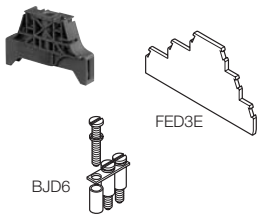




D 2.5/6.DPA1

Descripción			Tipo		Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Selección								
Borna triple piso para sensor con tierra en el piso inferior		Gris ☐	D 2.5/6.DPA1		1SNA115643R2700	**10,63**	C	25

* Marca verde/amarilla en piso inferior



Accesorios								
Tope de retención alto con tornillo		Gris ☐	BADH	12 mm	1SNA116900R2700	**4,48**	B	50
Tope de retención con tornillo			BAM3	10 mm	1SNK900001R0000	**1,11**	A	50
Placa de cierre		Gris oscuro ☐	FED3E	3 mm	1SNA116771R2000	**0,78**	A	20
Barreta interconex. premontada (sin protección IP20)	2 polos		BJD6	22 A	1SNA178024R2500	**1,66**	C	10
	3 polos		BJD6	22 A	1SNA178025R2600	**2,13**	C	10
	4 polos		BJD6	22 A	1SNA178026R2700	**2,46**	C	10
	5 polos		BJD6	22 A	1SNA178027R2000	**2,91**	C	10
	10 polos		BJD6	22 A	1SNA178032R2500	**5,14**	C	10

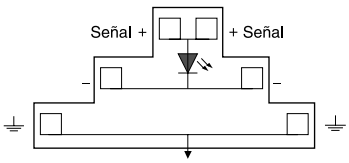
Etiquetado con etiquetas RC y KET. Más información ver capítulo etiquetados generales.

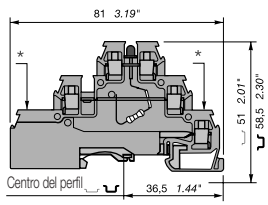
D 2.5/6.DPAL1 - Bornas 2.5 mm² - paso 6 mm *.238"*

Características

		IEC NFC DIN	*UL*	*CSA*
Sección de cable mm² / *AWG*	Rígido	0.2 - 2.5	*20-12 AWG*	*22-14 AWG*
	Flexible	0.22 - 2.5		
Tensión	V	380 Gr.c	*300 (1)*	*300 (1)*
Corriente	A	22	*26*	*20*
Corriente de cortocircuito	A / s	300A/1s		
Sección nominal del cable	mm² / *AWG*	2.5 mm²	*12 AWG*	*14 AWG*
Longitud de pelado de cables	mm / *pulgadas*		6 mm / *.24"*	
Par de apriete	Nm / *lb.in*		0.4-0.6 Nm / *3.5-5.3 lb.in*	

(1) 24 VCC en circuito LED.

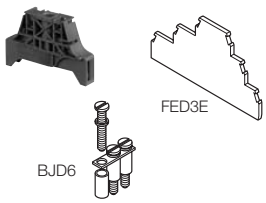




D 2.5/6.DPAL1

Descripción			Tipo		Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Selección								
Borna de tres pisos para sensor con tierra en el piso inferior e indicador LED rojo		Gris ☐	D 2.5/6.DPAL1		1SNA115642R2600	**12,59**	C	25

* Marca verde/amarilla en piso inferior

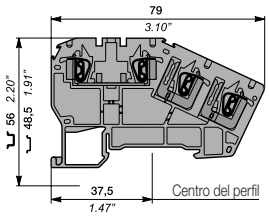


Accesorios								
Tope de retención alto con tornillo		Gris ☐	BADH	12 mm	1SNA116900R2700	**4,48**	B	50
Tope de retención con tornillo			BAM3	10 mm	1SNK900001R0000	**1,11**	A	50
Placa de cierre		Gris oscuro ☐	FED3E	3 mm	1SNA116771R2000	**0,78**	A	20
Barreta interconex. premontada (sin protección IP20)	2 polos		BJD6	22 A	1SNA178024R2500	**1,66**	C	10
	3 polos		BJD6	22 A	1SNA178025R2600	**2,13**	C	10
	4 polos		BJD6	22 A	1SNA178026R2700	**2,46**	C	10
	5 polos		BJD6	22 A	1SNA178027R2000	**2,91**	C	10
	10 polos		BJD6	22 A	1SNA178032R2500	**5,14**	C	10

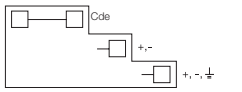
Etiquetado con etiquetas RC y KET. Más información ver capítulo etiquetados generales.

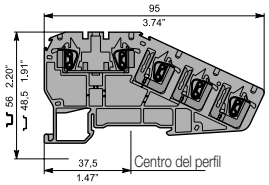
Bornas para sensores / actuadores. Solution Series

Resorte ⊔ DIN 3

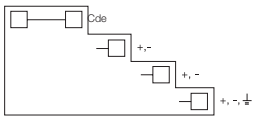


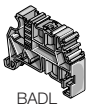
D 2.5/5 C3.L

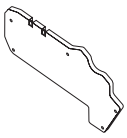




D 2.5/5 C4.L




BADL


FED5.C....L

BJDL5...

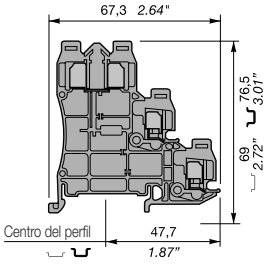
D 2.5/5 C....L - bornas 1.5 mm² - paso 5 mm *.198"*

Características

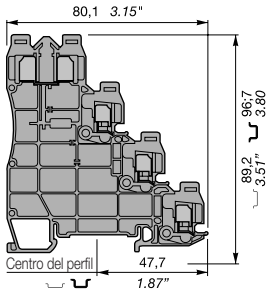
		IEC NFC	IEC DIN	*UL*	*CSA*
Sección de cable mm² / *AWG*	Rígido	0.14 - 2.5		*26-16 AWG*	*26-16 AWG*
	Flexible	0.14 - 1.5			
	Con terminal				
Tensión	V	300		*300*	*300*
Corriente	A	17.5		*10*	*10*
Sección nominal del cable	mm² / *AWG*	1.5 mm²		*16 AWG*	*16 AWG*
Longitud de pelado de cables	mm / *pulgadas*			9.5 mm / *.37"*	

Descripción				Tipo		Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Selección									
Borna estándar		gris	☐	D 2.5/5 C3.L		1SNA290350R2100	**3,81**	C	50
Borna estándar		gris	☐	D 2.5/5 C4.L		1SNA290354R1100	**4,87**	C	50
Accesorios									
Tope de retención				BADL	9 mm	1SNA399903R0200	**1,07**	A	50
Placa de cierre		gris	☐	FED5.C3.L	5 mm	1SNA290358R2500	**0,60**	C	20
		gris	☐	FED5.C4.L	5 mm	1SNA290360R2300	**0,88**	C	20
Barreta interconexión premontada (con protección IP20)	2 polos		☐	BJDL5.2	24 A	1SNA291102R2300	**0,83**	C	50
	3 polos		☐	BJDL5.3	24 A	1SNA291103R2400	**1,24**	C	50
	4 polos		☐	BJDL5.4	24 A	1SNA291104R2500	**1,60**	C	50
	5 polos		☐	BJDL5.5	24 A	1SNA291105R2600	**2,03**	C	20
	10 polos		☐	BJDL5.10	24 A	1SNA291110R2600	**4,40**	C	20

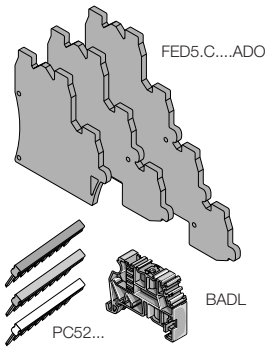
Etiquetado con etiquetas RC y KET. Más información ver capítulo etiquetados generales.



D 1/5.C3.ADO



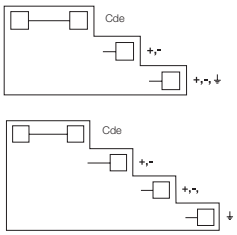
D 1/5.C4.ADO



D 1/5.C....ADO Bornas 1 mm² - paso 5 mm .197"

Características

		IEC NFC	DIN
Sección de cable mm² / *AWG*	Rígido	0.2 - 1	
	Flexible	0.22 - 1	
Tensión	V	250	
Corriente	A	13.5	
Sección nominal del cable	mm² / *AWG*	1 mm²	

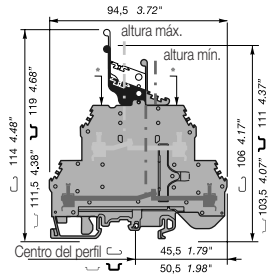


Descripción			Tipo		Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Selección								
Borna estándar	gris	☐	D 1/5.C3.ADO		1SNA399689R1300	**4,24**	C	50
	gris	☐	D 1/5.C4.ADO		1SNA399692R0600	**5,35**	C	50
Accesorios								
Tope de retención			BADL	9 mm	1SNA399903R0200	**1,07**	A	50
Placa de cierre	gris	☐	FED5.C2.ADO		1SNA399677R1600	**1,05**	C	20
	gris	☐	FED5.C3.ADO		1SNA399678R2700	**1,15**	C	20
	gris	☐	FED5.C4.ADO		1SNA399679R2000	**1,54**	C	10
Barreta interconexión tipo peine	azul	☐	PC52.10	10 polos	1SNA399684R0600	**2,36**	C	10
	rojo	☐	PC52.10	10 polos	1SNA399683R0500	**2,36**	C	10
	verde/amarillo	◫	PC52.10	10 polos	1SNA399685R0700	**2,36**	C	10
	azul	☐	PC52.66	66 polos	1SNA399708R2600	**12,57**	C	5
	rojo	☐	PC52.66	66 polos	1SNA399707R1500	**12,57**	C	5
	verde/amarillo	◫	PC52.66	66 polos	1SNA399709R2700	**12,57**	C	5

* El kit de placa de cierre incluye:
– 1 placa de cierre derecha
– 1 placa de cierre izquierda
– 1 portaetiquetas
Etiquetado con etiquetas RC y KET. Más información ver capítulo etiquetados generales.

Bornas seccionables por tirador. Solution Series

Mordaza ⊂ ⊔ DIN 1-3

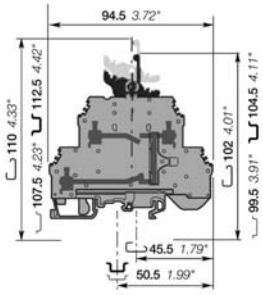


M 4/6.D2.2S2

M 4/6.D2.2S2... - Bornas 4 mm² - paso 6 mm *.238"*

Características

		IEC NFC DIN	*UL*	*CSA*
Sección de cable mm² / *AWG*	Rígido	0.2 - 4	*24-10 AWG*	*24-10 AWG*
	Flexible	0.2 - 4		
Tensión	V	500	*300*	*300*
Corriente	A	10	*10*	*10*
Sección nominal del cable	mm² / *AWG*	4 mm²	*10 AWG*	*10 AWG*
Longitud de pelado de cables	mm / *pulgadas*	9.5 mm / *.374"*		
Par de apriete	Nm / *lb.in*	0.5-0.8 Nm / *4.4-7.1 lb.in*		



M 4/6.D2.S1R

M 4/6.D2.S1R... - Bornas 4 mm² - paso 6 mm *.238"*

Características

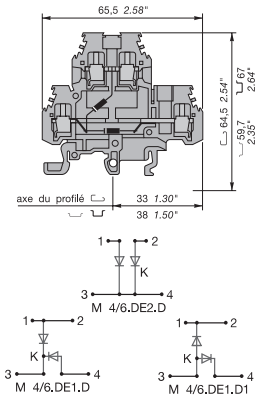
		IEC NFC DIN	*UL*	*CSA*
Sección de cable mm² / *AWG*	Rígido	0.2 - 4	*24-10 AWG*	*24-10 AWG*
	Flexible	0.2 - 4		
Tensión	V	500	*300*	*300*
Corriente	A	10	*10*	*10*
Sección nominal del cable	mm² / *AWG*	4 mm²	*10 AWG*	*10 AWG*
Longitud de pelado de cables	mm / *pulgadas*	9.5 mm / *.374"*		
Par de apriete	Nm / *lb.in*	0.5-0.8 Nm / *4.4-7.1 lb.in*		

CBD2S

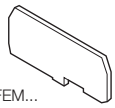
Descripción			Tipo		Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Borna seccionable por doble tirador								
Borna seccionable por tirador - 2 circuitos -	Gris	☐	M 4/6.D2.2S2		1SNA199444R2500	**12,56**	C	25
Borna seccionabble por tirador - 2 circuitos - con tomas de test Ø 2 mm	Gris	☐	M 4/6.D2.2S2.T		1SNA199448R0100	**13,63**	C	25
Borna seccionable por tirador								
Borna seccionable por tirador - 2 circuitos - con tomas de test Ø 2 mm	Gris	☐	M4/6.D2.S1R.T-1		1SNA199453R2600	**11,49**	C	25
Borna seccionable por tirador - conmutado	Gris	☐	M 4/6.D2.S1R		1SNA199452R2500	**10,57**	C	25
Borna seccionabble por tirador- conmutado - con tomas de test Ø 2 mm	Gris	☐	M 4/6.D2.S1R.T		1SNA199456R2100	**11,49**	C	25
Accesorios								
tope de retención alto con tornillo	Gris	☐	BADH	12 mm	1SNA116900R2700	**4,48**	B	50
Tope de retención con tornillo	Gris oscuro		BAM3	10 mm	1SNK900001R0000	**1,11**	A	50
Conector de blindaje			CBD2S		1SNA178408R1400	**3,64**	C	50

Etiquetado con etiquetas RC y KET. Más información ver capítulo etiquetados generales.

Mordaza ⊂ ⊔ DIN 1-3



M 4/6.DE.D



FEM...

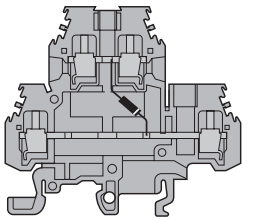
M 4/6.DE... D... - Bornas 4 mm² - paso 6 mm .238"

Características

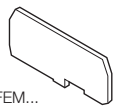
		IEC NFC DIN	UL	CSA
Sección de cable mm² / *AWG*	Rígido	0.5 - 4 mm²		
	Flexible	0.5 - 4 mm²		
Tensión	V	500 V gr.C		
Corriente	A	20		
Sección nominal del cable	mm² / *AWG*	4 mm²/A4		
Longitud de pelado de cables	mm / *pulgadas*	8.5 mm / .33"		
Par de apriete	Nm / *lb.in*	0.5-0.6 Nm / 4.4-5.3 lb.in		

Descripción			Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Selección							
Borna portacomponentes	Gris	□	M 4/6.DE1.D	1SNA115371R2600	**10,34**	C	50
	Gris	□	M 4/6.DE2.D	1SNA115327R1200	**10,34**	C	50
	Gris	□	M 4/6.DE1.D1	1SNA115591R0400	**10,34**	C	50
Accesorios							
Tope de retención con tornillo	Gris oscuro	□	BAM3	1SNK900001R0000	**1,11**	A	50
Placa de cierre	Gris oscuro	□	FEM6D	1SNA118499R2300	**0,73**	A	20
Barreta interconexión premontada (con protección IP20)	2 polos		BJMI6D	1SNA179668R2000	**2,30**	C	10
	3 polos		BJMI6D	1SNA179669R2100	**3,28**	C	10
	4 polos		BJMI6D	1SNA179670R2600	**4,31**	C	10
	5 polos		BJMI6D	1SNA179671R1300	**4,82**	C	10
	10 polos		BJMI6D	1SNA179672R1400	**9,56**	B	10

Etiquetado con etiquetas RC y KET. Más información ver capítulo etiquetados generales.



M 4/6.DD



FEM...

M 4/6.DD - Bornas 4 mm² - paso 6 mm .238"

Características

		IEC NFC DIN	UL	CSA
Sección de cable mm² / *AWG*	Rígido	0.2 - 4 mm²	*22-12 AWG*	*18-12 AWG*
	Flexible	0.22 - 4 mm²	*22-12 AWG*	*18-12 AWG*
Tensión	V	500 V gr.C	*600*	*150*
Corriente	A	20	*20*	*25*
Sección nominal del cable	mm² / *AWG*	4 mm²/A4	*12 AWG*	*12 AWG*
Longitud de pelado de cables	mm / *pulgadas*	8.5 mm / .33"		
Par de apriete	Nm / *lb.in*	0.5-0.6 Nm / 4.4-5.3 lb.in		

Descripción			Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Selección							
Borna portacomponentes	Gris	□	M 4/6.DD	1SNA115168R2300	**5,74**	C	50
	Gris	□	M 4/6.DD1	1SNA115184R0400	**5,74**	C	50
Accesorios							
Tope de retención con tornillo	Gris oscuro	□	BAM3	1SNK900001R0000	**1,11**	A	50
Placa de cierre	Gris oscuro	□	FEM6D	1SNA118499R2300	**0,73**	A	20
Barreta interconexión premontada (con protección IP20)	2 polos		BJMI6D	1SNA179668R2000	**2,30**	C	10
	3 polos		BJMI6D	1SNA179669R2100	**3,28**	C	10
	4 polos		BJMI6D	1SNA179670R2600	**4,31**	C	10
	5 polos		BJMI6D	1SNA179671R1300	**4,82**	C	10
	10 polos		BJMI6D	1SNA179672R1400	**9,56**	B	10

Etiquetado con etiquetas RC y KET. Más información ver capítulo etiquetados generales.

Bloques de distribución. Solution Series

DIN 3

"BRT 115 A

BRU - Bloques repartidores unipolares

Características

		IEC	*UL / CSA*	
Tensión				
Nominal		690 V	*600 V (1)*	
Entradas				
Par de apriete	BRU 80	1.5 Nm	*13 lb.in*	
	BRU 125	3.5 Nm	*31 lb.in*	
	BRU 160	4 Nm	*35 lb.in*	
	BRU250	19 Nm	*170 lb.in*	
	BRU 400	25 Nm	*230 lb.in*	
Llave recomendada	BRU 80	Destornillador		
	BRU 125/160/250/400	Allen 4/5/6/8 mm		(1) en curso para BRU 80

Intensidad nominal A	Sección entrada máx. por fase mm^2	Sección salida máx. por fase mm^2	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Selección							
80	3 x 16	2 x 16	BRU 80A	1SNA356208R2500	**19,17**	B	1
125	1 x 35 1 x 16	6 x 16	BRU 125A	1SNA356204R1100	**30,39**	A	1
160	1 x 70	6 x 16	BRU 160A	1SNA356200R2100	**39,29**	B	1
250	1 x 120	4 x 10 5 x 16 2 x 35	BRU 250A	1SNA179657R1500	**65,79**	A	1
400	1 x 185	4 x 10 5 x 16 2 x 35	BRU 400A	1SNA179650R2200	**73,94**	B	1

BRTC 125 A

BRT - Bloques repartidores tripolares

Características

		IEC	*UL / CSA*	
Tensión				
Nominal		690 V	*600 V (2)*	
Entradas				
Par de apriete	BRT 115/175	6 Nm	*53.1 lb.in*	
	BRTC 125	1.5- 3 Nm		
Llave recomendada	BRT 115/175	Allen 4/5 mm		
	BRTC 125	Destornillador		(2) excepto BRTC 125 A

Intensidad nominal A	Sección entrada máx. mm^2	Sección salida máx. mm^2	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Selección							
125	1 x 35	6 x 16	BRT 115A	1SNA356209R2600	**61,06**	B	1
125 (Tripolar con neutro)	1 x 35	5 x 6 2 x 10 N 4 x 6 N 6 x 10	BRTC 125A	1SNA356211R0700	**56,64**	C	1
175	1 x 70	6 x 16	BRT 175A	1SNA356210R2100	**73,55**	C	1

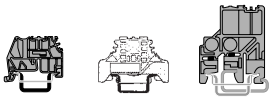
BRT 125 A

BRT - Bloques repartidores tetrapolares

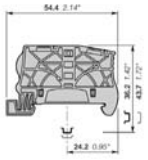
Características

		IEC	*UL / CSA*	
Tensión				
Nominal		600 V	*600 V (3)*	(3) en curso para BRT 160

Intensidad nominal A	Sección entrada máx. mm^2	Sección salida máx. mm^2	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Selección							
80	1 x 16	8 x 10	BRT 80A	1SNA179534R2200	**34,72**	A	1
125	1 x 35	4 x 16 7 x 10	BRT 125A	1SNA179535R2300	**45,52**	A	1
160	1 x 35	3 x 35 8 x 16	BRT 160A	1SNA179892R2200	**109,47**	A	1


BADL BAM3 BAMH

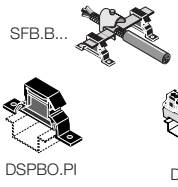
BADH BADRL BAR


BAZ1

FC2 FC4

AL2 AL4

CB..

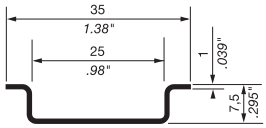

SFB.B... DSPBO.PI DSPBO.P

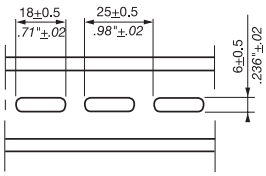
Descripción			Tipo		Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Topes finales								
Los topes finales se montan en el extremo del conjunto de bornas, dando una sujeción suplementaria a las bornas como portaetiquetas. Consultar el apartado de etiquetado para obtener información sobre los distintos tipos de señalización.								
Tope de retención sin tornillo DIN 3	gris	☐	BADL	9 mm	1SNA399903R0200	**1,07**	A	50
	gris ABB	☐	BAZ1	5,2 mm	1SNK900002R0000	**1,01**	A	50
Tope de retención con tornillo DIN 3	gris ABB	☐	BAM3	10 mm	1SNK900001R0000	**1,11**	A	50
	gris	☐	BAM2	10 mm	1SNA206351R1600	**1,15**	A	50
	marfil	☐	BAM2	10 mm	1SNA296351R0000	**1,56**	B	50
Tope de retención alto con tornillos DIN 1 y DIN 3 gris	gris	☐	BAMH	9,1 mm	1SNA114836R0000	**2,37**	A	50
	marfil	☐	BAMH	9,1 mm	1SNA194836R0100	**1,96**	A	50
Tope de retención alto con tornillos DIN 3	gris	☐	BADH	12 mm	1SNA116900R2700	**4,48**	B	50
	gris ABB	☐	BAZH1	10 mm	1SNK900102R0000	**3,10**	A	20
Tope de retención para minibornas DIN 2	gris	☐	BADRL	6,5 mm	1SNA199420R2100	**0,86**	B	50
Tope de retención reversible DIN 1	marfil	☐	BAR	10 mm	1SNA164519R2400	**1,13**	B	50
Dispositivos de test								
Clavija de test diámetro 2 mm			FC2		1SNA007865R2600	**2,20**	C	100
Clavija de test diámetro 4 mm			FC4		1SNA167860R0100	**4,60**	C	10
Alvéolo diám. 2 mm para mordaza/ADO hasta 8 mm paso	un piso		AL2		1SNA163043R2100	**0,56**	C	50
	doble piso		AL2		1SNA163070R0000	**0,43**	C	50
Conector de blindaje								
Para bornas:	mordaza							
MA 2,5/2 ; MA 2,5/5.SNB ; M 4/6			CBM5		1SNA178745R1400	**0,77**	C	50
MA 2,5/5.D2 ; M 4/6.D2			CBM5D		1SNA173530R2400	**1,89**	C	50
	resorte							
D 2,5/5.2L ; D 2,5/5.I.3L ; D 2,5/5.I.4L ; D 2,5/5.SNBT.2L			CBD5.2L		1SNA291077R2400	**1,29**	C	50
	ADO							
D 1/5.ADO ; D 1,5/6.ADO ; D 2,5/6.ADO ; D 4/6.ADO			CBM5		1SNA178745R1400	**0,77**	C	50
D 2,5/5.SN.ADO ; D 4/6.SN.ADO			CBD1		1SNA179634R0600	**6,60**	C	50
D 1/5.SNT2.ADO ; D 1,5/6.SNT2.ADO			CBD2		1SNA179635R0700	**6,60**	C	50
D 4/6.D2.ADO ; D 1,5/6.D2.ADO			CBD2S		1SNA178408R1400	**3,64**	C	50
Bornas de blindaje para barra colectora								
Bornas de blindaje para barra								
Diámetro blindaje	1,5 - 6,5		SFB.B1		1SNA205170R1400	**4,76**	C	10
	5 - 11		SFB.B2		1SNA205171R0100	**5,48**	B	10
	10 - 17		SFB.B3		1SNA205172R0200	**6,11**	C	10
	16 - 24		SFB.B4		1SNA205173R0300	**6,86**	B	10
Barra colectora 18 x 3 x 1000 mm			BO 318		1SNA205175R0500	**27,93**	B	5
Soporte de barra (aislado del suelo)			DSPBO.PI		1SNA205176R0600	**2,96**	C	10
Soporte de barra (conectado al perfi l de montaje)			DSPBO.P		1SNA205177R0700	**16,47**	C	10

• Los accesorios específicos de cada borna de las gamas SNA y Solution Series los encontrará en la página correspondiente a la oferta de dicho modelo de borna.

Accesorios

Perfilería de montaje





PR30 Perfil de montaje

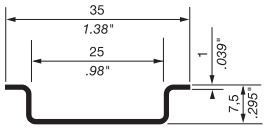
Características y beneficios

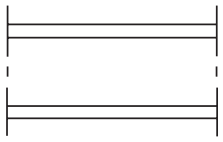
Perfil de montaje simétrico según la norma IEC 60715: 35 mm x 7.5 mm *1.379 in x 0.295 in*.

Datos técnicos

Material	Acero zincado	
Perfil	DIN3-TH35x7.5	
Sección equivalente	10 mm²	*6 AWG*
Resistencia a picos de intensidad (1s)	1920 A	

Descripción	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €/m		Sum.mín/ Embalaje metros
PR Perfil de montaje					
Perfil zincado taladrado. Longitud perfil: 2 metros *78 in*	PR30	1SNA173220R0500	**4,76**	A	20 m





PR3.Z2 Perfil de montaje

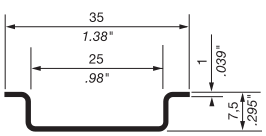
Características y beneficios

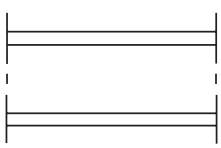
Perfil de montaje simétrico según la norma IEC 60715: 35 mm x 7.5 mm *1.379 in x 0.295 in*.

Datos técnicos

Material	Acero zincado	
Perfil	DIN3-TH35x7.5	
Sección equivalente	16 mm²	*4 AWG*
Resistencia a picos de intensidad (1s)	1920 A	

Descripción	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €/m		Sum.mín/ Embalaje metros
PR Perfil de montaje					
Perfil zincado. Longitud perfil: 2 metros *78 in*	PR3.Z2	1SNA174300R1700	**4,23**	B	20 m





PR3.G2 Perfil de montaje

Características y beneficios

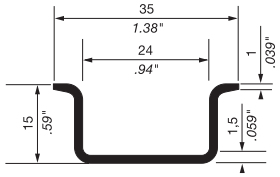
Perfil simétrico según la norma IEC 60715: 35 mm x 7.5 mm *1.379 in x 0.295 in*.

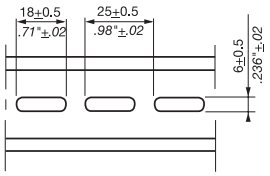
Datos técnicos

Material	Acero galvanizado	
Perfil	DIN3-TH35x7.5	
Sección equivalente	16 mm²	*4 AWG*
Resistencia a picos de intensidad (1s)	1920 A	

Descripción	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €/m		Sum.mín/ Embalaje metros
PR Perfil de montaje					
Perfil galvanizado. Longitud perfil: 2 metros *78 in*	PR3.G2	1SNA164800R0300	**3,51**	A	20 m

- Nota para todos los perfiles de montaje: 1 unidad equivale a 1 metro (*39 in*). Cada perfil mide 2 metros (*78 in*).
- Verifique que la cantidad de pedido sea múltiplo de 2.
- El precio de los perfiles de montaje es por un metro.





PR50 Perfil de montaje

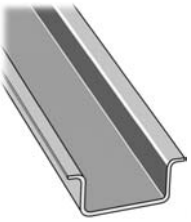
Características y beneficios

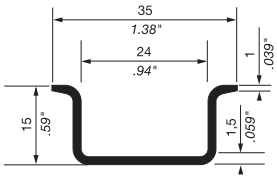
Perfil simétrico según la norma IEC 60715: 35 mm x 15 mm *1.379 in x 0.590 in*.

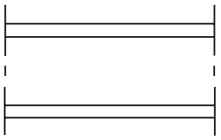
Datos técnicos

Material	Acero zincado	
Perfil	DIN3-TH35x7.5	
Sección equivalente	25 mm²	*4 AWG*
Resistencia a picos de intensidad (1s)	6000 A	

Descripción	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €/m		Sum.mín/ Embalaje metros
PR Perfil de montaje					
Perfil zincado taladrado. Longitud perfil: 2 metros *78 in*	PR50	1SNA101598R2600	**7,29**	B	20 m







PR5 Perfil de montaje

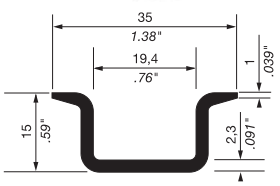
Características y beneficios

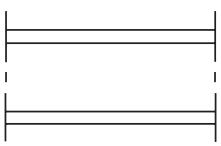
Perfil de montaje simétrico según la norma IEC 60715: 35 mm x 15 mm *1.379 in x 0.590 in*.

Datos técnicos

Material	Acero zincado	
Perfil	DIN3-TH35x15	
Conexión equivalente	25 mm²	*4 AWG*
Resistencia a picos de intensidad (1s)	6000 A	

Descripción	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €/m		Sum.mín/ Embalaje metros
PR Perfil de montaje					
Perfil zincado. Longitud perfil: 2 metros *78 in*	PR5	1SNA168700R2200	**6,78**	A	20 m





PR4 Perfil de montaje

Características y beneficios

Perfil de montaje simétrico según la norma IEC 60715: 35 mm x 15 mm *1.379 in x 0.590 in*.

Datos técnicos

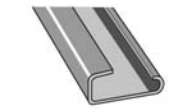
Material	Acero zincado	
Perfil	DIN3-TH35x15	
Conexión equivalente	35 mm²	*0 AWG*
Resistencia a picos de intensidad (1s)	6000 A	

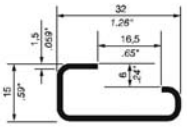
Descripción	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €/m		Sum.mín/ Embalaje metros
PR Perfil de montaje					
Perfil zincado reforzado. Longitud perfil: 2 metros *78 in* Recomendado para bornas de tierra SNK hasta 35 mm² *0 AWG*.	PR4	1SNA168500R1200	**10,86**	B	20 m

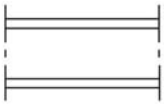
- Nota para todos los perfiles de montaje: 1 unidad equivale a 1 metro (*39 in*). Cada perfil mide 2 metros (*78 in*).
- Verifique que la cantidad de pedido sea múltiplo de 2.
- El precio de los perfiles de montaje es por un metro.

Accesorios

Perfilería de montaje







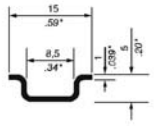
PR1.Z2 Perfil de montaje

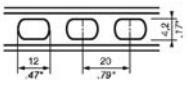
Características y beneficios
Perfil de montaje asimétrico según la norma IEC 60715.

Datos técnicos

Material	Acero zincado	
Perfil	G32x15	
Sección equivalente	35 mm²	*2 AWG*
Resistencia a picos de intensidad (1s)		

Descripción	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €/m		Sum.mín/ Embalaje metros
PR Perfil de montaje					
Perfil asimétrico zincado. Longitud perfil: 2 metros *78 in*	PR1.Z2	1SNA163050R0400	**5,95**	B	20 m





PR2 Perfil de montaje

Características y beneficios
Perfil de montaje simétrico.

Datos técnicos

Material	Acero zincado	
Perfil	15x15	
Sección equivalente	4 mm²	*12 AWG*
Resistencia a picos de intensidad (1s)		

Descripción	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €/m		Sum.mín/ Embalaje metros
PR Perfil de montaje					
Perfil zincado taladrado. Longitud perfil: 2 metros *78 in*	PR2	1SNA164600R1200	**3,68**	C	20 m

- Nota para todos los perfiles de montaje: 1 unidad equivale a 1 metro (*39 in*). Cada perfil mide 2 metros (*78 in*).
- Verifique que la cantidad de pedido sea múltiplo de 2.
- El precio de los perfiles de montaje es por un metro.

Índice

B05

Panorama dispositivos de conexión 25/2

Identificación manual y etiquetado preimpreso para bornas - Serie SNK

MC512PA	Cartas pre-impresas para bornas paso 5,2 mm	25/4
MC612PA	Cartas pre-impresas para bornas paso 6 mm	25/6
MC812PA	Cartas pre-impresas para bornas paso 8 mm	25/8
MC... 12PA y KET	Cartas de etiquetas vírgenes	25/10
UMH y PROCAP	Accesorios etiquetado bornas	25/11
LH y DM	Soporte etiquetas y accesorios identificación regleteros	25/12

Identificación manual y etiquetado preimpreso para bornas - Serie SNA y Solution Series

KET	Cartas de etiquetas vírgenes	25/14
RC	Cartas vírgenes y preimpresas para bornas	25/14
PEB y PEAD	Soporte etiquetas y accesorios identificación regleteros	25/16

Sistemas de identificación

GPU	Placas base adaptadoras	25/17
GP	Placas soporte	25/17
	Punteras de rotulación desechables	25/18
	Cartuchos de tinta y limpieza	25/18
KT, KS y KDE	Identificación cables y mangueras	25/19
KET	Identificación bornas de conexión	25/20
KSK, DM y MM	Identificación aparatos y componentes de armarios	25/20

25

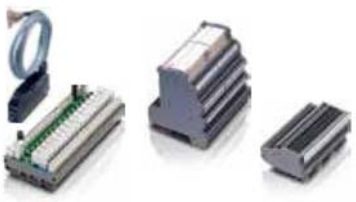
- Otros sistemas de identificación y etiquetados personalizados: Consultar.
- Gestión y tramitación de pedidos consultar SAIC taller TMA Entrelec: Teléfono - 901 760 065 Ext 4. Correo electrónico - saic.entrelec@es.abb.com

Panorama dispositivos de conexión

ABB propone una de las ofertas más amplias del mercado en dispositivos de conexión que incluye diferentes tecnologías: mordaza, PI-Resorte, resorte, ADO –desplazamiento aislante–, enchufable, espárrago, etc… tecnologías que podrá encontrar en más de 8000 productos y soluciones.

	Serie SNA		Serie SNK		Bornas de conexión	
Aplicaciones	– Aplicaciones industriales. – Soluciones especificadas en clientes y usuarios.		Bornas recomendadas para: – Aplicacines industriales, incluidas las más exigentes. – Edificación industrial. – Distribuidores mayoristas.		Bornas y tecnologías de conexión exclusivas recomendadas para aplicaciones y mercados específicos (energía, ferroviario, automatización de procesos, petro-químico, etc.)	
Familias de producto y funciones	Mordaza	De paso Multi-piso Tierra Seccionable Portafusible	Mordaza	De paso Multi-piso Tierra Seccionable Portafusible Ensayo y medida Marshalling	Tecnologías	Mordaza Resorte ADO System® Enchufable Seguridad (muelle) Para terminal anilla Espárrago Faston
	Resorte	De paso Multi-piso Tierra Seccionable Portafusible	PI-Resorte	De paso Multi piso Tierra Seccionable Portafusible	Funciones	Protección: tierra + neutro – PEN, neutro seccionable Seccionable: multpiso, por clavija, por tirador etc. Portafusible Ensayo y medida Sensor / actuador Para distribución en caja Minibornas Bloques distribución Portacomponentes
	Espárrago	De paso	Enchufable Mordaza PI-Resorte	De paso 1 circuito - 4 conexiones		
Catálogo	SNA series, terminal blocks 		SNK series, terminal blocks 		Solution series, terminal blocks 	
Servicio	 Taller TMA Entrelec				Regleteros de conexión: verificación, ferroviario,etc… Regleteros de protección, mando, control y conexión Soluciones personalizadas	

Solution series

ESSAILEC®	Interfast/Módulos electrónica	Sistemas de identificación
Bloques medida para la comprobación fiable y segura de los circuitos secundarios de los CT y TT (transformadores corriente y tensión)	Sistema de pre-cableado de PLC's para una conexión rápida, flexible y fiable en aplicaciones para automatización de procesos.	Sistemas de identificación y etiquetado para cualquier requisito de identificación en cuadros y armarios electricos
		
Bases y fichas intensidad Bases y fichas de tensión Bases y fichas polaridad Bases y fichas de disparo Bases y fichas multicircuito Cubiertas protección Accessorios codificación Etc.	Mangueras precableadas para PLC's. Interfast PCB: Modulos compactos y estándar. Interfast MS: Sistema modular basado en bornas de conexión. Funciones: – 1 a 4 conexonesdecable (sensores) – Seccionable – Para Fusible – Señalización – Relés – Optoacopladores – Aislamiento galvánico (2.5 kV)	Identificación y etiquetado de bornas de conexión y regleteros. Identificación de cables y mangueras. Identificación de componentes y aparatos . Identificación del cuadro eléctrico. Etiquetas impresas para bornas de conexión.
	Módulos tratamiento señales analógicas. Módulos portacomponentes. Secuencias de alarma. Módulos vacíos, cerrados y abiertos.	
ESSAILEC® test blocks	Interface modules & selection guides	
Fichas cableadas, codificadas y ensayadas	Precableados de autómatas. Interfaces de conexión. Bornas y módulos portacomponentes vacíos, montados. Módulos portacomponentes electrónicos	Etiquetados especiales personalizados: Diversudad de materiales (poliamida, policarbonato, aluminio, etc…) Diversidad técnicas grabación (láser, grabado con buril, tinta, etc…)
Soluciones personalizadas		

Identificación manual y etiquetado preimpreso para bornas - Serie SNK

MC512 Cartas preimpresas para bornas de paso 5,2 mm

5.2 mm
0.205 in de paso

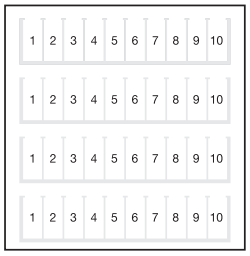
MC512PA

Características y beneficios
Ahorro de tiempo de etiquetado utilizando cartas pre-impresas con una gran oferta de números, letras y símbolos.

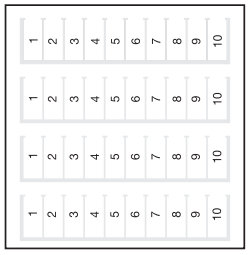
Datos técnicos

Etiquetas para bornas de conexión

Material	Tipo de material (*UL*94)	Color	Dimensiones mm	*pulgadas*
Poliamida	V2	Blanco	4.8 x 12	*0.189 x 0.472*



Etiquetado horizontal



Etiquetado vertical

MC512 Cartas pre-impresas para regleteros en posición horizontal - Números

Descripción	Nº etiquetas por carta	Tipo	Código Pedido etiquetado horizontal	Código Pedido etiquetado vertical	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
0->9 (x10)	100	MC512PA	1SNK140091R0000	1SNK140092R0000	**7,17**	B	1
1->10 (x10)	100	MC512PA	1SNK140011R0000	1SNK140012R0000	**7,17**	B	1
11->20 (x10)	100	MC512PA	1SNK140021R0000	1SNK140022R0000	**7,17**	B	1
21->30 (x10)	100	MC512PA	1SNK140031R0000	1SNK140032R0000	**7,17**	B	1
31->40 (x10)	100	MC512PA	1SNK140041R0000	1SNK140042R0000	**7,17**	B	1
41->50 (x10)	100	MC512PA	1SNK140051R0000	1SNK140052R0000	**7,17**	B	1
51->60 (x10)	100	MC512PA	1SNK140061R0000	1SNK140062R0000	**7,17**	B	1
61->70 (x10)	100	MC512PA	1SNK140071R0000	1SNK140072R0000	**7,17**	B	1
71->80 (x10)	100	MC512PA	1SNK140081R0000	1SNK140082R0000	**7,17**	B	1
81->90 (x10)	100	MC512PA	1SNK140083R0000	1SNK140084R0000	**7,17**	B	1
91->100 (x10)	100	MC512PA	1SNK140101R0000	1SNK140102R0000	**7,17**	B	1
101->110 (x10)	100	MC512PA	1SNK140111R0000	1SNK140112R0000	**7,17**	B	1
111->120 (x10)	100	MC512PA	1SNK140121R0000	1SNK140122R0000	**7,17**	B	1
121->130 (x10)	100	MC512PA	1SNK140131R0000	1SNK140132R0000	**7,17**	B	1
131->140 (x10)	100	MC512PA	1SNK140141R0000	1SNK140142R0000	**7,17**	B	1
141->150 (x10)	100	MC512PA	1SNK140151R0000	1SNK140152R0000	**7,17**	B	1
151->160 (x10)	100	MC512PA	1SNK140161R0000	1SNK140162R0000	**7,17**	B	1
161->170 (x10)	100	MC512PA	1SNK140171R0000	1SNK140172R0000	**7,17**	B	1
171->180 (x10)	100	MC512PA	1SNK140181R0000	1SNK140182R0000	**7,17**	B	1
181->190 (x10)	100	MC512PA	1SNK140191R0000	1SNK140192R0000	**7,17**	B	1
191->200 (x10)	100	MC512PA	1SNK140201R0000	1SNK140202R0000	**7,17**	B	1
1->100	100	MC512PA	1SNK145011R0000	1SNK145012R0000	**7,17**	B	1
101->200	100	MC512PA	1SNK145021R0000	1SNK145022R0000	**7,17**	B	1
201->300	100	MC512PA	1SNK145031R0000	1SNK145032R0000	**7,17**	B	1
301->400	100	MC512PA	1SNK145041R0000	1SNK145042R0000	**7,17**	B	1
401->500	100	MC512PA	1SNK145051R0000	1SNK145052R0000	**7,17**	B	1
501->600	100	MC512PA	1SNK145061R0000	1SNK145062R0000	**7,17**	B	1
601->700	100	MC512PA	1SNK145071R0000	1SNK145072R0000	**7,17**	B	1
701->800	100	MC512PA	1SNK145081R0000	1SNK145082R0000	**7,17**	B	1
801->900	100	MC512PA	1SNK145091R0000	1SNK145092R0000	**7,17**	B	1
0 (x100)	100	MC512PA	1SNK147001R0000	1SNK147002R0000	**7,17**	B	1
1 (x100)	100	MC512PA	1SNK147011R0000	1SNK147012R0000	**7,17**	B	1
2 (x100)	100	MC512PA	1SNK147021R0000	1SNK147022R0000	**7,17**	B	1
3 (x100)	100	MC512PA	1SNK147031R0000	1SNK147032R0000	**7,17**	B	1
4 (x100)	100	MC512PA	1SNK147041R0000	1SNK147042R0000	**7,17**	B	1
5 (x100)	100	MC512PA	1SNK147051R0000	1SNK147052R0000	**7,17**	B	1
6 (x100)	100	MC512PA	1SNK147061R0000	1SNK147062R0000	**7,17**	B	1
7 (x100)	100	MC512PA	1SNK147071R0000	1SNK147072R0000	**7,17**	B	1
8 (x100)	100	MC512PA	1SNK147081R0000	1SNK147082R0000	**7,17**	B	1
9 (x100)	100	MC512PA	1SNK147091R0000	1SNK147092R0000	**7,17**	B	1

• Para etiquetados personalizados consultar taller TMA Entrelec.

Identificación manual y etiquetado preimpreso para bornas - Serie SNK

MC512 Cartas preimpresas para bornas de paso 5,2 mm

5.2 mm
0.205 in de paso

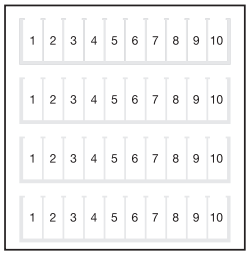
MC512PA

Características y beneficios
Ahorro de tiempo de etiquetado utilizando cartas pre-impresas con una gran oferta de números, letras y símbolos.

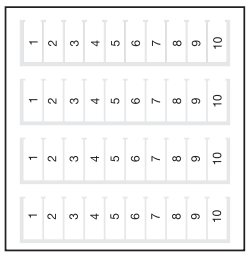
Datos técnicos

Etiquetas para bornas de conexión

Material	Tipo de material (*UL*94)	Color	Dimensiones mm	*pulgadas*
Poliamida	V2	Blanco	4.8 x 12	*0.189 x 0.472*



Etiquetado horizontal



Etiquetado vertical

Descripción	Nº etiquetas por carta	Tipo	Código Pedido etiquetado horizontal	Código Pedido etiquetado vertical	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
MC512 Cartas pre-impresas para regleteros en posición vertical - Letras y símbolos							
A (x100)	100	MC512PA	1SNK146011R0000	1SNK146012R0000	**7,17**	B	1
B (x100)	100	MC512PA	1SNK146021R0000	1SNK146022R0000	**7,17**	B	1
C (x100)	100	MC512PA	1SNK146031R0000	1SNK146032R0000	**7,17**	B	1
D (x100)	100	MC512PA	1SNK146041R0000	1SNK146042R0000	**7,17**	B	1
E (x100)	100	MC512PA	1SNK146051R0000	1SNK146052R0000	**7,17**	B	1
F (x100)	100	MC512PA	1SNK146061R0000	1SNK146062R0000	**7,17**	B	1
G (x100)	100	MC512PA	1SNK146071R0000	1SNK146072R0000	**7,17**	B	1
H (x100)	100	MC512PA	1SNK146081R0000	1SNK146082R0000	**7,17**	B	1
I (x100)	100	MC512PA	1SNK146091R0000	1SNK146092R0000	**7,17**	B	1
J (x100)	100	MC512PA	1SNK146101R0000	1SNK146102R0000	**7,17**	B	1
K (x100)	100	MC512PA	1SNK146111R0000	1SNK146112R0000	**7,17**	B	1
L (x100)	100	MC512PA	1SNK146121R0000	1SNK146122R0000	**7,17**	B	1
M (x100)	100	MC512PA	1SNK146131R0000	1SNK146132R0000	**7,17**	B	1
N (x100)	100	MC512PA	1SNK146141R0000	1SNK146142R0000	**7,17**	B	1
O (x100)	100	MC512PA	1SNK146151R0000	1SNK146152R0000	**7,17**	B	1
P (x100)	100	MC512PA	1SNK146161R0000	1SNK146162R0000	**7,17**	B	1
Q (x100)	100	MC512PA	1SNK146171R0000	1SNK146172R0000	**7,17**	B	1
R (x100)	100	MC512PA	1SNK146181R0000	1SNK146182R0000	**7,17**	B	1
S (x100)	100	MC512PA	1SNK146191R0000	1SNK146192R0000	**7,17**	B	1
T (x100)	100	MC512PA	1SNK146201R0000	1SNK146202R0000	**7,17**	B	1
U (x100)	100	MC512PA	1SNK146211R0000	1SNK146212R0000	**7,17**	B	1
V (x100)	100	MC512PA	1SNK146221R0000	1SNK146222R0000	**7,17**	B	1
W (x100)	100	MC512PA	1SNK146231R0000	1SNK146232R0000	**7,17**	B	1
X (x100)	100	MC512PA	1SNK146241R0000	1SNK146242R0000	**7,17**	B	1
Y (x100)	100	MC512PA	1SNK146251R0000	1SNK146252R0000	**7,17**	B	1
Z (x100)	100	MC512PA	1SNK146261R0000	1SNK146262R0000	**7,17**	B	1
+ (x100)	100	MC512PA	1SNK148001R0000	1SNK148002R0000	**7,17**	B	1
- (x100)	100	MC512PA	1SNK148011R0000	1SNK148012R0000	**7,17**	B	1
~ (x100)	100	MC512PA	1SNK148021R0000	1SNK148022R0000	**7,17**	B	1
= (x100)	100	MC512PA	1SNK148031R0000	1SNK148032R0000	**7,17**	B	1
⏚ (x100)	100	MC512PA	1SNK148041R0000	1SNK148042R0000	**7,17**	B	1
L1 (x100)	100	MC512PA	1SNK148051R0000	1SNK148052R0000	**7,17**	B	1
L2 (x100)	100	MC512PA	1SNK148061R0000	1SNK148062R0000	**7,17**	B	1
L3 (x100)	100	MC512PA	1SNK148071R0000	1SNK148072R0000	**7,17**	B	1
PE (x100)	100	MC512PA	1SNK148091R0000	1SNK148092R0000	**7,17**	B	1
U1 (x100)	100	MC512PA	1SNK148101R0000	1SNK148102R0000	**7,17**	B	1
U2 (x100)	100	MC512PA	1SNK148111R0000	1SNK148112R0000	**7,17**	B	1
U3 (x100)	100	MC512PA	1SNK148121R0000	1SNK148122R0000	**7,17**	B	1
V1 (x100)	100	MC512PA	1SNK148131R0000	1SNK148132R0000	**7,17**	B	1
V2 (x100)	100	MC512PA	1SNK148141R0000	1SNK148142R0000	**7,17**	B	1
V3 (x100)	100	MC512PA	1SNK148151R0000	1SNK148152R0000	**7,17**	B	1
W1 (x100)	100	MC512PA	1SNK148161R0000	1SNK148162R0000	**7,17**	B	1
W2 (x100)	100	MC512PA	1SNK148171R0000	1SNK148172R0000	**7,17**	B	1
W3 (x100)	100	MC512PA	1SNK148181R0000	1SNK148182R0000	**7,17**	B	1
+24V (x100)	100	MC512PA		1SNK148192R0000	**7,17**	B	1
+48V (x100)	100	MC512PA		1SNK148202R0000	**7,17**	B	1
-24V (x100)	100	MC512PA		1SNK148212R0000	**7,17**	B	1
-48V (x100)	100	MC512PA		1SNK148222R0000	**7,17**	B	1
L1-L2-L3-N-PE (x20)	100	MC512PA	1SNK149001R0000	1SNK149002R0000	**7,17**	B	1
U1-U2-U3-V1-V2-V3-W1-W2-W3 (x10) + U1 (x10)	100	MC512PA	1SNK149011R0000	1SNK149012R0000	**7,17**	B	1

• Para etiquetados personalizados consultar taller TMA Entrelec.

Identificación manual y etiquetado preimpreso para bornas - Serie SNK

MC612 Cartas preimpresas para bornas de paso 6 mm

6 mm
0.236 in de paso

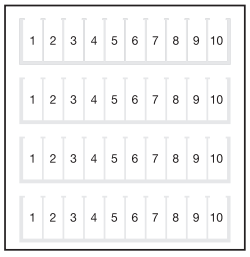
MC612PA

Características y beneficios
Ahorro de tiempo de etiquetado utilizando cartas pre-impresas con una gran oferta de números, letras y símbolos.

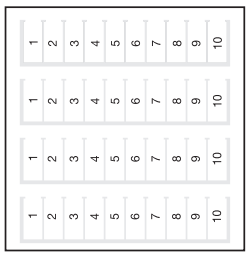
Datos técnicos

Etiquetas para bornas de conexión

Material	Tipo de material (*UL*94)	Color	Dimensiones mm	*pulgadas*
Poliamida	V2	Blanco	5.6 x 12	*0.220 x 0.472*



Etiquetado horizontal



Etiquetado vertical

MC612 Cartas pre-impresas para regleteros en posición horizontal - Números

Descripción	Nº etiquetas por carta	Tipo	Código Pedido etiquetado horizontal	Código Pedido etiquetado vertical	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
0->9 (x10)	100	MC612PA	1SNK150091R0000	1SNK150092R0000	**7,94**	B	1
1->10 (x10)	100	MC612PA	1SNK150011R0000	1SNK150012R0000	**7,94**	B	1
11->20 (x10)	100	MC612PA	1SNK150021R0000	1SNK150022R0000	**7,94**	B	1
21->30 (x10)	100	MC612PA	1SNK150031R0000	1SNK150032R0000	**7,94**	B	1
31->40 (x10)	100	MC612PA	1SNK150041R0000	1SNK150042R0000	**7,94**	B	1
41->50 (x10)	100	MC612PA	1SNK150051R0000	1SNK150052R0000	**7,94**	B	1
51->60 (x10)	100	MC612PA	1SNK150061R0000	1SNK150062R0000	**7,94**	B	1
61->70 (x10)	100	MC612PA	1SNK150071R0000	1SNK150072R0000	**7,94**	B	1
71->80 (x10)	100	MC612PA	1SNK150081R0000	1SNK150082R0000	**7,94**	B	1
81->90 (x10)	100	MC612PA	1SNK150083R0000	1SNK150084R0000	**7,94**	B	1
91->100 (x10)	100	MC612PA	1SNK150101R0000	1SNK150102R0000	**7,94**	B	1
101->110 (x10)	100	MC612PA	1SNK150111R0000	1SNK150112R0000	**7,94**	B	1
111->120 (x10)	100	MC612PA	1SNK150121R0000	1SNK150122R0000	**7,94**	B	1
121->130 (x10)	100	MC612PA	1SNK150131R0000	1SNK150132R0000	**7,94**	B	1
131->140 (x10)	100	MC612PA	1SNK150141R0000	1SNK150142R0000	**7,94**	B	1
141->150 (x10)	100	MC612PA	1SNK150151R0000	1SNK150152R0000	**7,94**	B	1
151->160 (x10)	100	MC612PA	1SNK150161R0000	1SNK150162R0000	**7,94**	B	1
161->170 (x10)	100	MC612PA	1SNK150171R0000	1SNK150172R0000	**7,94**	B	1
171->180 (x10)	100	MC612PA	1SNK150181R0000	1SNK150182R0000	**7,94**	B	1
181->190 (x10)	100	MC612PA	1SNK150191R0000	1SNK150192R0000	**7,94**	B	1
191->200 (x10)	100	MC612PA	1SNK150201R0000	1SNK150202R0000	**7,94**	B	1
1->100	100	MC612PA	1SNK155011R0000	1SNK155012R0000	**7,94**	B	1
101->200	100	MC612PA	1SNK155021R0000	1SNK155022R0000	**7,94**	B	1
201->300	100	MC612PA	1SNK155031R0000	1SNK155032R0000	**7,94**	B	1
301->400	100	MC612PA	1SNK155041R0000	1SNK155042R0000	**7,94**	B	1
401->500	100	MC612PA	1SNK155051R0000	1SNK155052R0000	**7,94**	B	1
501->600	100	MC612PA	1SNK155061R0000	1SNK155062R0000	**7,94**	B	1
601->700	100	MC612PA	1SNK155071R0000	1SNK155072R0000	**7,94**	B	1
701->800	100	MC612PA	1SNK155081R0000	1SNK155082R0000	**7,94**	B	1
801->900	100	MC612PA	1SNK155091R0000	1SNK155092R0000	**7,94**	B	1
0 (x1 00)	100	MC612PA	1SNK157001R0000	1SNK157002R0000	**7,94**	B	1
1 (x100)	100	MC612PA	1SNK157011R0000	1SNK157012R0000	**7,94**	B	1
2 (x100)	100	MC612PA	1SNK157021R0000	1SNK157022R0000	**7,94**	B	1
3 (x100)	100	MC612PA	1SNK157031R0000	1SNK157032R0000	**7,94**	B	1
4 (x100)	100	MC612PA	1SNK157041R0000	1SNK157042R0000	**7,94**	B	1
5 (x100)	100	MC612PA	1SNK157051R0000	1SNK157052R0000	**7,94**	B	1
6 (x100)	100	MC612PA	1SNK157061R0000	1SNK157062R0000	**7,94**	B	1
7 (x100)	100	MC612PA	1SNK157071R0000	1SNK157072R0000	**7,94**	B	1
8 (x100)	100	MC612PA	1SNK157081R0000	1SNK157082R0000	**7,94**	B	1
9 (x100)	100	MC612PA	1SNK157091R0000	1SNK157092R0000	**7,94**	B	1

• Para etiquetados personalizados consultar taller TMA Entrelec.

Identificación manual y etiquetado preimpreso para bornas - Serie SNK

MC612 Cartas preimpresas para bornas de paso 6 mm

6 mm
0.236 in de paso

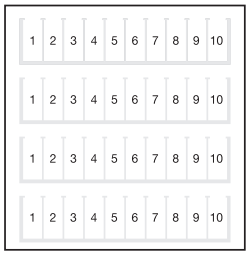
MC612PA

Características y beneficios
Ahorro de tiempo de etiquetado utilizando cartas pre-impresas con una gran oferta de números, letras y símbolos.

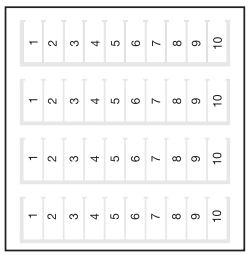
Datos técnicos

Etiquetas para bornas de conexión

Material	Tipo de material (*UL*94)	Color	Dimensiones mm	*pulgadas*
Poliamida	V2	Blanco	5.6 x 12	*0.220 x 0.472*



Etiquetado horizontal



Etiquetado vertical

MC612 Cartas pre-impresas para regleteros en posición vertical - Letras y símbolos

Descripción	Nº etiquetas por carta	Tipo	Código Pedido etiquetado horizontal	Código Pedido etiquetado vertical	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
A (×100)	100	MC612PA	1SNK156011R0000	1SNK156012R0000	7,94	B	1
B (×100)	100	MC612PA	1SNK156021R0000	1SNK156022R0000	7,94	B	1
C (×100)	100	MC612PA	1SNK156031R0000	1SNK156032R0000	7,94	B	1
D (×100)	100	MC612PA	1SNK156041R0000	1SNK156042R0000	7,94	B	1
E (×100)	100	MC612PA	1SNK156051R0000	1SNK156052R0000	7,94	B	1
F (×100)	100	MC612PA	1SNK156061R0000	1SNK156062R0000	7,94	B	1
G (×100)	100	MC612PA	1SNK156071R0000	1SNK156072R0000	7,94	B	1
H (×100)	100	MC612PA	1SNK156081R0000	1SNK156082R0000	7,94	B	1
I (×100)	100	MC612PA	1SNK156091R0000	1SNK156092R0000	7,94	B	1
J (×100)	100	MC612PA	1SNK156101R0000	1SNK156102R0000	7,94	B	1
K (×100)	100	MC612PA	1SNK156111R0000	1SNK156112R0000	7,94	B	1
L (×100)	100	MC612PA	1SNK156121R0000	1SNK156122R0000	7,94	B	1
M (×100)	100	MC612PA	1SNK156131R0000	1SNK156132R0000	7,94	B	1
N (×100)	100	MC612PA	1SNK156141R0000	1SNK156142R0000	7,94	B	1
O (×100)	100	MC612PA	1SNK156151R0000	1SNK156152R0000	7,94	B	1
P (×100)	100	MC612PA	1SNK156161R0000	1SNK156162R0000	7,94	B	1
Q (×100)	100	MC612PA	1SNK156171R0000	1SNK156172R0000	7,94	B	1
R (×100)	100	MC612PA	1SNK156181R0000	1SNK156182R0000	7,94	B	1
S (×100)	100	MC612PA	1SNK156191R0000	1SNK156192R0000	7,94	B	1
T (×100)	100	MC612PA	1SNK156201R0000	1SNK156202R0000	7,94	B	1
U (×100)	100	MC612PA	1SNK156211R0000	1SNK156212R0000	7,94	B	1
V (×100)	100	MC612PA	1SNK156221R0000	1SNK156222R0000	7,94	B	1
W (×100)	100	MC612PA	1SNK156231R0000	1SNK156232R0000	7,94	B	1
X (×100)	100	MC612PA	1SNK156241R0000	1SNK156242R0000	7,94	B	1
Y (×100)	100	MC612PA	1SNK156251R0000	1SNK156252R0000	7,94	B	1
Z (×100)	100	MC612PA	1SNK156261R0000	1SNK156262R0000	7,94	B	1
+ (×100)	100	MC612PA	1SNK158001R0000	1SNK158002R0000	7,94	B	1
- (×100)	100	MC612PA	1SNK158011R0000	1SNK158012R0000	7,94	B	1
~ (×100)	100	MC612PA	1SNK158021R0000	1SNK158022R0000	7,94	B	1
= (×100)	100	MC612PA	1SNK158031R0000	1SNK158032R0000	7,94	B	1
⏚ (×100)	100	MC612PA	1SNK158041R0000	1SNK158042R0000	7,94	B	1
L1 (×100)	100	MC612PA	1SNK158051R0000	1SNK158052R0000	7,94	B	1
L2 (×100)	100	MC612PA	1SNK158061R0000	1SNK158062R0000	7,94	B	1
L3 (×100)	100	MC612PA	1SNK158071R0000	1SNK158072R0000	7,94	B	1
PE (×100)	100	MC612PA	1SNK158091R0000	1SNK158092R0000	7,94	B	1
U1 (×100)	100	MC612PA	1SNK158101R0000	1SNK158102R0000	7,94	B	1
U2 (×100)	100	MC612PA	1SNK158111R0000	1SNK158112R0000	7,94	B	1
U3 (×100)	100	MC612PA	1SNK158121R0000	1SNK158122R0000	7,94	B	1
V1 (×100)	100	MC612PA	1SNK158131R0000	1SNK158132R0000	7,94	B	1
V2 (×100)	100	MC612PA	1SNK158141R0000	1SNK158142R0000	7,94	B	1
V3 (×100)	100	MC612PA	1SNK158151R0000	1SNK158152R0000	7,94	B	1
W1 (×100)	100	MC612PA	1SNK158161R0000	1SNK158162R0000	7,94	B	1
W2 (×100)	100	MC612PA	1SNK158171R0000	1SNK158172R0000	7,94	B	1
W3 (×100)	100	MC612PA	1SNK158181R0000	1SNK158182R0000	7,94	B	1
+24V (×100)	100	MC612PA		1SNK158192R0000	7,94	B	1
+48V (×100)	100	MC612PA		1SNK158202R0000	7,94	B	1
- 24V (×100)	100	MC612PA		1SNK158212R0000	7,94	B	1
-48V (×100)	100	MC612PA		1SNK158222R0000	7,94	B	1
L1-L2-L3-N-PE (×20)	100	MC612PA	1SNK159001R0000	1SNK159002R0000	7,94	B	1
U1-U2-U3-V1-V2-V3-W1-W2-W3 (×10) + U1 (×10)	100	MC612PA	1SNK159011R0000	1SNK159012R0000	7,94	B	1

• Para etiquetados personalizados consultar taller TMA Entrelec.

Identificación manual y etiquetado preimpreso para bornas - Serie SNK

MC812 Cartas preimpresas para bornas de paso 8 mm

8 mm
0.315 in de paso

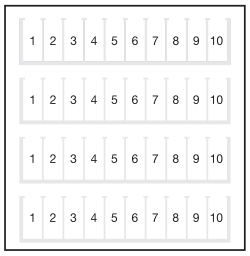
MC812PA

Características y beneficios
Ahorro de tiempo de etiquetado utilizando cartas pre-impresas con una gran oferta de números, letras y símbolos.

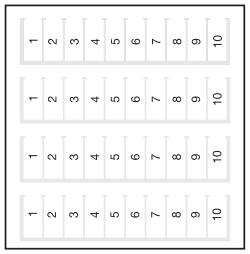
Datos técnicos

Etiquetas para bornas de conexión

Material	Tipo de material (*UL*94)	Color	Dimensiones mm	*pulgadas*
Poliamida	V2	Blanco	7.6 x 12	*0.299 x 0.472*



Etiquetado horizontal



Etiquetado vertical

MC812 Cartas pre-impresas para regleteros en posición horizontal - Números

Descripción	Nº etiquetas por carta	Tipo	Código Pedido etiquetado horizontal	Código Pedido etiquetado vertical	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
0->9 (x10)	100	MC812PA	1SNK160091R0000	1SNK160092R0000	**8,12**	B	1
1->10 (x10)	100	MC812PA	1SNK160011R0000	1SNK160012R0000	**8,12**	B	1
11->20 (x10)	100	MC812PA	1SNK160021R0000	1SNK160022R0000	**8,12**	B	1
21->30 (x10)	100	MC812PA	1SNK160031R0000	1SNK160032R0000	**8,12**	B	1
31->40 (x10)	100	MC812PA	1SNK160041R0000	1SNK160042R0000	**8,12**	B	1
41->50 (x10)	100	MC812PA	1SNK160051R0000	1SNK160052R0000	**8,12**	B	1
51->60 (x10)	100	MC812PA	1SNK160061R0000	1SNK160062R0000	**8,12**	B	1
61->70 (x10)	100	MC812PA	1SNK160071R0000	1SNK160072R0000	**8,12**	B	1
71->80 (x10)	100	MC812PA	1SNK160081R0000	1SNK160082R0000	**8,12**	B	1
81->90 (x10)	100	MC812PA	1SNK160083R0000	1SNK160084R0000	**8,12**	B	1
91->100 (x10)	100	MC812PA	1SNK160101R0000	1SNK160102R0000	**8,12**	B	1
101->110 (x10)	100	MC812PA	1SNK160111R0000	1SNK160112R0000	**8,12**	B	1
111->120 (x10)	100	MC812PA	1SNK160121R0000	1SNK160122R0000	**8,12**	B	1
121->130 (x10)	100	MC812PA	1SNK160131R0000	1SNK160132R0000	**8,12**	B	1
131->140 (x10)	100	MC812PA	1SNK160141R0000	1SNK160142R0000	**8,12**	B	1
141->150 (x10)	100	MC812PA	1SNK160151R0000	1SNK160152R0000	**8,12**	B	1
151->160 (x10)	100	MC812PA	1SNK160161R0000	1SNK160162R0000	**8,12**	B	1
161->170 (x10)	100	MC812PA	1SNK160171R0000	1SNK160172R0000	**8,12**	B	1
171->180 (x10)	100	MC812PA	1SNK160181R0000	1SNK160182R0000	**8,12**	B	1
181->190 (x10)	100	MC812PA	1SNK160191R0000	1SNK160192R0000	**8,12**	B	1
191->200 (x10)	100	MC812PA	1SNK160201R0000	1SNK160202R0000	**8,12**	B	1
1->100	100	MC812PA	1SNK165011R0000	1SNK165012R0000	**8,12**	B	1
101->200	100	MC812PA	1SNK165021R0000	1SNK165022R0000	**8,12**	B	1
201->300	100	MC812PA	1SNK165031R0000	1SNK165032R0000	**8,12**	B	1
301->400	100	MC812PA	1SNK165041R0000	1SNK165042R0000	**8,12**	B	1
401->500	100	MC812PA	1SNK165051R0000	1SNK165052R0000	**8,12**	B	1
501->600	100	MC812PA	1SNK165061R0000	1SNK165062R0000	**8,12**	B	1
601->700	100	MC812PA	1SNK165071R0000	1SNK165072R0000	**8,12**	B	1
701->800	100	MC812PA	1SNK165081R0000	1SNK165082R0000	**8,12**	B	1
801->900	100	MC812PA	1SNK165091R0000	1SNK165092R0000	**8,12**	B	1
0 (x100)	100	MC812PA	1SNK167001R0000	1SNK167002R0000	**8,12**	B	1
1 (x100)	100	MC812PA	1SNK167011R0000	1SNK167012R0000	**8,12**	B	1
2 (x100)	100	MC812PA	1SNK167021R0000	1SNK167022R0000	**8,12**	B	1
3 (x100)	100	MC812PA	1SNK167031R0000	1SNK167032R0000	**8,12**	B	1
4 (x100)	100	MC812PA	1SNK167041R0000	1SNK167042R0000	**8,12**	B	1
5 (x100)	100	MC812PA	1SNK167051R0000	1SNK167052R0000	**8,12**	B	1
6 (x100)	100	MC812PA	1SNK167061R0000	1SNK167062R0000	**8,12**	B	1
7 (x100)	100	MC812PA	1SNK167071R0000	1SNK167072R0000	**8,12**	B	1
8 (x100)	100	MC812PA	1SNK167081R0000	1SNK167082R0000	**8,12**	B	1
9 (x100)	100	MC812PA	1SNK167091R0000	1SNK167092R0000	**8,12**	B	1

• Para etiquetados personalizados consultar taller TMA Entrelec.

Identificación manual y etiquetado preimpreso para bornas - Serie SNK

MC812 Cartas preimpresas para bornas de paso de 8 mm

8 mm
0.315 in de paso

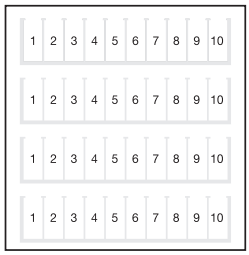
MC812PA

Características y beneficios
Ahorro de tiempo de etiquetado utilizando cartas pre-impresas con una gran oferta de números, letras y símbolos.

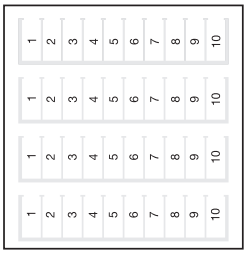
Datos técnicos

Etiquetas para bornas de conexión

Material	Tipo de material (*UL*94)	Color	Dimensiones mm	*pulgadas*
Poliamida	V2	Blanco	7.6 x 12	*0.299 x 0.472*



Etiquetado horizontal



Etiquetado vertical

MC812 Cartas pre-impresas para regleteros en posición vertical - Letras y símbolos

Descripción	Nº etiquetas por carta	Tipo	Código Pedido etiquetado horizontal	Código Pedido etiquetado vertical	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
A (x100)	100	MC812PA	1SNK166011R0000	1SNK166012R0000	**8,12**	B	1
B (x100)	100	MC812PA	1SNK166021R0000	1SNK166022R0000	**8,12**	B	1
C (x100)	100	MC812PA	1SNK166031R0000	1SNK166032R0000	**8,12**	B	1
D (x100)	100	MC812PA	1SNK166041R0000	1SNK166042R0000	**8,12**	B	1
E (x100)	100	MC812PA	1SNK166051R0000	1SNK166052R0000	**8,12**	B	1
F (x100)	100	MC812PA	1SNK166061R0000	1SNK166062R0000	**8,12**	B	1
G (x100)	100	MC812PA	1SNK166071R0000	1SNK166072R0000	**8,12**	B	1
H (x100)	100	MC812PA	1SNK166081R0000	1SNK166082R0000	**8,12**	B	1
I (x100)	100	MC812PA	1SNK166091R0000	1SNK166092R0000	**8,12**	B	1
J (x100)	100	MC812PA	1SNK166101R0000	1SNK166102R0000	**8,12**	B	1
K (x100)	100	MC812PA	1SNK166111R0000	1SNK166112R0000	**8,12**	B	1
L (x100)	100	MC812PA	1SNK166121R0000	1SNK166122R0000	**8,12**	B	1
M (x100)	100	MC812PA	1SNK166131R0000	1SNK166132R0000	**8,12**	B	1
N (x100)	100	MC812PA	1SNK166141R0000	1SNK166142R0000	**8,12**	B	1
O (x100)	100	MC812PA	1SNK166151R0000	1SNK166152R0000	**8,12**	B	1
P (x100)	100	MC812PA	1SNK166161R0000	1SNK166162R0000	**8,12**	B	1
Q (x100)	100	MC812PA	1SNK166171R0000	1SNK166172R0000	**8,12**	B	1
R (x100)	100	MC812PA	1SNK166181R0000	1SNK166182R0000	**8,12**	B	1
S (x100)	100	MC812PA	1SNK166191R0000	1SNK166192R0000	**8,12**	B	1
T (x100)	100	MC812PA	1SNK166201R0000	1SNK166202R0000	**8,12**	B	1
U (x100)	100	MC812PA	1SNK166211R0000	1SNK166212R0000	**8,12**	B	1
V (x100)	100	MC812PA	1SNK166221R0000	1SNK166222R0000	**8,12**	B	1
W (x100)	100	MC812PA	1SNK166231R0000	1SNK166232R0000	**8,12**	B	1
X (x100)	100	MC812PA	1SNK166241R0000	1SNK166242R0000	**8,12**	B	1
Y (x100)	100	MC812PA	1SNK166251R0000	1SNK166252R0000	**8,12**	B	1
Z (x100)	100	MC812PA	1SNK166261R0000	1SNK166262R0000	**8,12**	B	1
+ (x100)	100	MC812PA	1SNK168001R0000	1SNK168002R0000	**8,12**	B	1
- (x100)	100	MC812PA	1SNK168011R0000	1SNK168012R0000	**8,12**	B	1
~ (x100)	100	MC812PA	1SNK168021R0000	1SNK168022R0000	**8,12**	B	1
= (x100)	100	MC812PA	1SNK168031R0000	1SNK168032R0000	**8,12**	B	1
⏚ (x100)	100	MC812PA	1SNK168041R0000	1SNK168042R0000	**8,12**	B	1
L1 (x100)	100	MC812PA	1SNK168051R0000	1SNK168052R0000	**8,12**	B	1
L2 (x100)	100	MC812PA	1SNK168061R0000	1SNK168062R0000	**8,12**	B	1
L3 (x100)	100	MC812PA	1SNK168071R0000	1SNK168072R0000	**8,12**	B	1
PE (x100)	100	MC812PA	1SNK168091R0000	1SNK168092R0000	**8,12**	B	1
U1 (x100)	100	MC812PA	1SNK168101R0000	1SNK168102R0000	**8,12**	B	1
U2 (x100)	100	MC812PA	1SNK168111R0000	1SNK168112R0000	**8,12**	B	1
U3 (x100)	100	MC812PA	1SNK168121R0000	1SNK168122R0000	**8,12**	B	1
V1 (x100)	100	MC812PA	1SNK168131R0000	1SNK168132R0000	**8,12**	B	1
V2 (x100)	100	MC812PA	1SNK168141R0000	1SNK168142R0000	**8,12**	B	1
V3 (x100)	100	MC812PA	1SNK168151R0000	1SNK168152R0000	**8,12**	B	1
W1 (x100)	100	MC812PA	1SNK168161R0000	1SNK168162R0000	**8,12**	B	1
W2 (x100)	100	MC812PA	1SNK168171R0000	1SNK168172R0000	**8,12**	B	1
W3 (x100)	100	MC812PA	1SNK168181R0000	1SNK168182R0000	**8,12**	B	1
+24V (x100)	100	MC812PA		1SNK168192R0000	**8,12**	B	1
+48V (x100)	100	MC812PA		1SNK168202R0000	**8,12**	B	1
-24V (x100)	100	MC812PA		1SNK168212R0000	**8,12**	B	1
-48V (x100)	100	MC812PA		1SNK168222R0000	**8,12**	B	1
L1-L2-L3-N-PE (x20)	100	MC812PA	1SNK169001R0000	1SNK169002R0000	**8,12**	B	1
U1-U2-U3-V1-V2-V3-W1-W2-W3 (x10) + U1 (x10)	100	MC812PA	1SNK169011R0000	1SNK169012R0000	**8,12**	B	1

• Para etiquetados personalizados consultar taller TMA Entrelec.

Identificación manual y etiquetado preimpreso para bornas - Serie SNK

MC...12PA y KET Cartas vírgenes

MC...2PA

Características y beneficios

– Mejora la visibilidad del etiquetado gracias al incremento de superficie de marcado +20% (12 mm *0.472 in*).
– Excelente resistencia del marcado con las diferentes soluciones de impresión.

Datos técnicos

Etiquetas para bornas de conexión

Material	Tipo de material (*UL*94)	Máximo número de caracteres		Dimensiones	
		Horizontal	Vertical	mm	*pulgadas*
Poliamida	V2				
MC512PA		3	8	4.8 x 12	*0.189 x 0.472*
MC612PA		3	8	5.6 x 12	*0.220 x 0.472*
MC812PA		3	8	7.6 x 12	*0.299 x 0.472*
Policarbonato	V0				
KET SNK 5/12-5		3	8	4.8 x 12	*0.189 x 0.472*
KET SNK 6/12-6		3	8	5.6 x 12	*0.220 x 0.472*
KET SNK 8/12-8		3	8	7.6 x 12	*0.299 x 0.472*

Descripción	Nº etiquetas		Color	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
	Totales	Por carta						
MC…12PA Cartas de etiquetas vírgenes para bornas Serie SNK								
Carta virgen- paso 5 mm	100	100	Blanco ☐	MC512PA	1SNK149999R0000	**4,96**	A	20
Carta virgen- paso 6 mm	100	100	Blanco ☐	MC612PA	1SNK159999R0000	**5,48**	A	20
Carta virgen- paso 8 mm	100	100	Blanco ☐	MC812PA	1SNK169999R0000	**6,15**	B	20
KET Cartas de etiquetas vírgenes para bornas Serie SNK (*)								
Carta virgen- paso 5 mm	2.000	80	Blanco ☐	KET SNK 5/12-5	RK86402612	**117,00**	A	1
Carta virgen- paso 6 mm	1.500	60	Blanco ☐	KET SNK 6/12-6	RK86402622	**101,20**	A	1
Carta virgen- paso 8 mm	1.000	40	Blanco ☐	KET SNK 8/12-8	RK86402632	**86,40**	C	1

(*) Cartas de etiquetado válidas para plóter y máquina de inyección de tinta.

UMH Portaetiquetas universal para etiquetas de cables

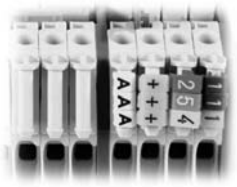
Características y beneficios

– Compatible con la mayoria de etiquetas para cables del mercado (no suministradas con el portaetiquetas UMH);
– Rápido montaje en todas las bornas de la SNK y sus accesorios: tiras de montaje de 10 unidades para paso de 5.2 mm *0.205 in*, montaje unitario para otros pasos.

UMH

Descripción	Color	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
UMH Portaetiquetas universal para etiquetas de cables						
Tira de 10 unidades de 5.2 mm *0.205 in* de paso	Gris ☐	UMH	1SNK900611R0000	**0,78**	B	10

UMH Instrucciones de montajes



Instalación del soporte UMH sobre las bornas de conexión y deslizar las etiquetas para cables por el soporte.

Descripción	Nº protectores por unidad	Color	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
PROCAP Protector de etiquetas adhesivas							
Accesorios							
Para etiquetas bornas paso 5 mm	10	Transparente ☑	PROCAP5	1SNK900609R0000	**0,65**	A	20
Para etiquetas bornas paso 6 mm	10	Transparente ☑	PROCAP6	1SNK900612R0000	**0,74**	A	20
Para etiquetas bornas paso 8 mm	10	Transparente ☑	PROCAP8	1SNK900613R0000	**0,99**	A	20

Identificación manual y etiquetado preimpreso para bornas - Serie SNK

LH y DM Soporte etiquetas y accesorios para identificación de regleteros

LH-R1

LH

LH Soportes de etiquetas

Características y beneficios

– Sencilla y visible identificación de regleteros mediante etiquetas adhesivas, blancas o amarillas, o etiquetas con protector transparente.
– Ajustable en altura para mejorar la visibilidad.
– Compatibilidad con topes de retención de la Serie SNK.

Descripción	Color	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
LH Soportes de etiquetas						
19.5 mm *0.768 in* de paso	Gris oscuro ☐	LH-R1	1SNK900607R0000	**0,63**	A	50
10 mm *0.94 in* de paso	Gris oscuro ☐	LH	1SNK900605R0000	**0,44**	A	50
PT.LH Protector transparente						
Bolsa 50 protectores etiquetas para soporte LH	Transparente ☐	PT.LH	5TXA150555R0104	**18,75**	B	1

DM Etiquetas adhesivas para regleteros

Características y beneficios

– Identificación de regleteros de bornas de conexión con etiquetas adhesivas adaptadas a los soportes LH.
– Etiquetas autoadhesivas de doble capa, planchas de 300 x 200 mm, para rotulación manual, mediante plóter o sistema de grabado

Datos técnicos

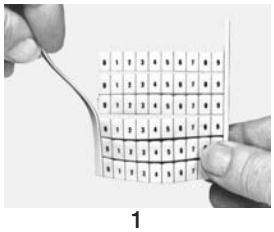
Material	Polimetil metacrilato

Descripción	Dimensiones de etiquetas mm	*pulgadas*	Nº etiquetas por A4	Color	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
DM Etiquetas adhesivas para regleteros									
Etiquetas para soporte LH	30 x 8.8	*1.18 x 0.346*	192	Blanco ☐	DM30 x 8B	RK8680000249	**42,47**	C	1
	30 x 8.8	*1.18 x 0.346*	192	Amarillo ☐	DM30 x 8A	RK8680000250	**42,47**	C	1
Etiquetas para soporte LH-R1	35.35 x 17.65	*1.39 x 0.695*	80	Blanco ☐	DM35 x 17B	RK8680000251	**57,37**	C	1
	35.35 x 17.65	*1.39 x 0.695*	80	Amarillo ☐	DM35 x 17A	RK8680000252	**57,37**	C	1

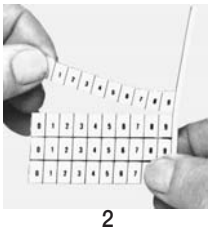
(*) Cartas de etiquetado válidas para plóter y máquina de inyección de tinta.

Etiquetado preimpreso para bornas Serie SNA y Solution Series

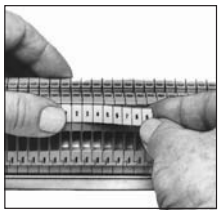
RC Cartas preimpresas para bornas



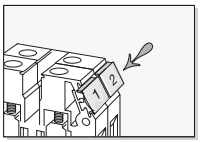
1
Retirar una de las bandas laterales de la carta.



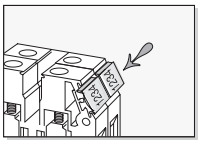
2
Separar del resto de la carta la tira elegida.



3
Presionar la primera etiqueta en su sitio, sujetarla y deslizar el dedo pulgar por el resto de la tira.



Etiquetado horizontal



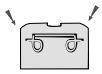
Etiquetado vertical

Etiquetas RC

Tabla de selección

Etiquetas para bornas :	RC410	RC 510	RC610	RC810	RC1010	RC55	RC65	RCAL85
Mordaza/ADO								
Paso 5 mm	POSIBLE	●	⊖	⊖	⊖	●	⊖	⊖
Paso 6 mm	POSIBLE	POSIBLE	●	⊖	⊖	POSIBLE	●	⊖
Paso 8 mm	POSIBLE	POSIBLE	POSIBLE	●	⊖	POSIBLE	POSIBLE	●
Paso 10 mm	POSIBLE	POSIBLE	POSIBLE	POSIBLE	●	POSIBLE	POSIBLE	POSIBLE
Paso 12 mm	POSIBLE	POSIBLE	POSIBLE	POSIBLE	●	POSIBLE	POSIBLE	POSIBLE
Paso 16 mm	POSIBLE	POSIBLE	POSIBLE	POSIBLE	●	POSIBLE	POSIBLE	POSIBLE
Resorte								
Paso 4 mm	●	⊖	⊖	⊖	⊖	⊖	⊖	⊖
Paso 5 mm	POSIBLE	●	⊖	⊖	⊖	●	⊖	⊖
Paso 6 mm	POSIBLE	POSIBLE	●	⊖	⊖	POSIBLE	●	⊖
Paso 8 mm	POSIBLE	POSIBLE	POSIBLE	●	⊖	POSIBLE	POSIBLE	●
Paso 10 mm	POSIBLE	POSIBLE	POSIBLE	POSIBLE	●	POSIBLE	POSIBLE	POSIBLE
Paso 12 mm	POSIBLE	POSIBLE	POSIBLE	POSIBLE	●	POSIBLE	POSIBLE	POSIBLE
Paso 16 mm	POSIBLE	POSIBLE	POSIBLE	POSIBLE	●	POSIBLE	POSIBLE	POSIBLE
Potencia	POSIBLE	POSIBLE	POSIBLE	●	⊖	⊖	⊖	⊖

Montaje posible: POSIBLE Montaje recomendado: ● Montaje imposible: ⊖

RC410 ... RC1010	Tornillo		Resorte	ADO
RC55 , RC65	Tornillo		Resorte 	ADO

Las etiquetas RC son válidas para la Serie SNA y algunas líneas de producto de Solution Series:
- Bornas de conexión mordaza
- Bornas de potencia
- Bornas de conexión resorte
- Bornas de conexión ADO System®
- "Bornas de conexión complementarias

• Para etiquetados personalizados consultar taller TMA Entrelec.

Etiquetado preimpreso para bornas Serie SNA y Solution Series

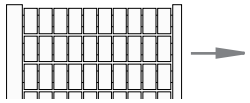
KET y RC Cartas virgenes y preimpresas para bornas

KET Carta etiquetas vírgenes

Datos técnicos
Material: Policarbonato V0 s/ UL94

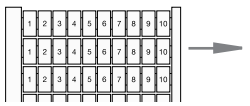
Descripción	Nº etiquetas		Color	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
	Totales	Por carta						
Carta vírgen - paso 5 mm	1.428	84	Blanco ☐	KET 5/10-5	RK86402610	**93,80**	B	1
Carta vírgen - paso 6 mm	2.016	72	Blanco ☐	KET 6/10-6	RK86402620	**146,30**	A	1
Carta vírgen - paso 8 mm	1.512	56	Blanco ☐	KET 8/10-8	RK86402630	**139,10**	B	1

RC Carta etiquetas para bornas de paso 4 mm y 5 mm



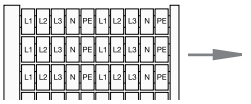
Datos técnicos
Material: Poliamida V2 según UL94

Tamaños de etiqueta	Código Pedido RC410	Precio Unit. €		Código Pedido RC55	Precio Unit. €		Código Pedido RC510	Precio Unit. €	
Cartas etiquetas vírgenes	1SNA229000R1500	**4,11**	A	1SNA230000R1200	**3,81**	A	1SNA231000R0700	**4,23**	A



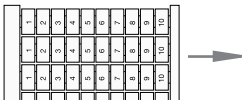
Etiquetado horizontal

10 tiras de 1 a 10	1SNA229002R0300	**7,27**	B	1SNA230002R0000	**6,75**	B	1SNA231002R2500	**7,46**	B
10 tiras de 11 a 20	1SNA229003R0400	**7,27**	B	1SNA230003R0100	**6,75**	B	1SNA231003R2600	**7,46**	B
10 tiras de 21 a 30	1SNA229004R0500	**7,27**	B	1SNA230004R0200	**6,75**	B	1SNA231004R2700	**7,46**	B
10 tiras de 31 a 40	1SNA229005R0600	**7,27**	B	1SNA230005R0300	**6,75**	B	1SNA231005R2000	**7,46**	B
10 tiras de 41 a 50	1SNA229006R0700	**7,27**	B	1SNA230006R0400	**6,75**	B	1SNA231006R2100	**7,46**	B
10 tiras de 51 a 60	1SNA229007R0000	**7,27**	B	1SNA230007R0500	**6,75**	B	1SNA231007R2200	**7,46**	B
10 tiras de 61 a 70	1SNA229008R1100	**7,27**	B	1SNA230008R1600	**6,75**	B	1SNA231008R0300	**7,46**	B
De 1 a 100	1SNA229030R0200	**7,27**	B	1SNA230030R0700	**6,75**	B	1SNA231030R2400	**7,46**	A
De 101 a 200	1SNA229031R2700	**7,27**	B	1SNA230031R2400	**6,75**	B	1SNA231031R1100	**7,46**	B

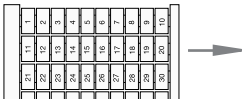


20 veces L1-L2-L3-N-PE				1SNA230131R2500	**6,75**	B	1SNA231131R1200	**7,46**	B

Etiquetado vertical



10 tiras de 1 a 10	1SNA229041R0100	**7,27**	B	1SNA230041R0600	**6,75**	B	1SNA231041R2300	**7,46**	B
10 tiras de 11 a 20	1SNA229042R0200	**7,27**	B	1SNA230042R0700	**6,75**	B	1SNA231042R2400	**7,46**	B
10 tiras de 21 a 30	1SNA229043R0300	**7,27**	B	1SNA230043R0000	**6,75**	B	1SNA231043R2500	**7,46**	B
10 tiras de 31 a 40	1SNA229044R0400	**7,27**	B	1SNA230044R0100	**6,75**	B	1SNA231044R2600	**7,46**	B



De 1 a 100	1SNA229060R1000	**7,27**	B	1SNA230060R1500	**6,75**	B	1SNA231060R0200	**7,46**	B

• Para etiquetados personalizados consultar taller TMA Entrelec.

Etiquetado preimpreso para bornas Serie SNA y Solution Series

RC Cartas vírgenes y preimpresas para bornas

RC Carta etiquetas para bornas de paso 6 mm y 8 mm

Tamaños de etiqueta	Código Pedido RC65	Precio Unit. €		Código Pedido RC610	Precio Unit. €		Código Pedido RC810	Precio Unit. €	
Datos técnicos Material: Poliamida V2 según UL94									
Cartas vírgenes	1SNA232000R0000	**3,81**	A	1SNA233000R0100	**4,34**	A	1SNA234000R0200	**4,67**	A
Etiquetado horizontal									
10 tiras de 1 a 10	1SNA232002R2600	**6,75**	B	1SNA233002R2700	**7,75**	B	1SNA234002R2000	**8,26**	B
10 tiras de 11 a 20	1SNA232003R2700	**6,75**	B	1SNA233003R2000	**7,75**	B	1SNA234003R2100	**8,26**	B
10 tiras de 21 a 30	1SNA232004R2000	**6,75**	B	1SNA233004R2100	**7,75**	B	1SNA234004R2200	**8,26**	B
10 tiras de 31 a 40	1SNA232005R2100	**6,75**	B	1SNA233005R2200	**7,75**	B	1SNA234005R2300	**8,26**	B
10 tiras de 41 a 50	1SNA232006R2200	**6,75**	B	1SNA233006R2300	**7,75**	B	1SNA234006R2400	**8,26**	B
10 tiras de 51 a 60	1SNA232007R2300	**6,75**	B	1SNA233007R2400	**7,75**	B	1SNA234007R2500	**8,26**	B
10 tiras de 61 a 70	1SNA232008R0400	**6,75**	B	1SNA233008R0500	**7,75**	B	1SNA234008R0600	**8,26**	B
De 1 a 100	1SNA232030R2500	**6,75**	B	1SNA233030R2600	**7,75**	B	1SNA234030R2700	**8,26**	B
De 101 a 200	1SNA232031R1200	**6,75**	B	1SNA233031R1300	**7,75**	B	1SNA234031R1400	**8,26**	B
20 veces L1-L2-L3-N-PE	1SNA232131R1300	**6,75**	B	1SNA233131R1400	**7,75**	B			
Etiquetado vertical									
10 tiras de 1 a 10	1SNA232041R2400	**6,75**	B	1SNA233041R2500	**7,75**	B	1SNA234041R2600	**8,26**	B
10 tiras de 11 a 20	1SNA232042R2500	**6,75**	B	1SNA233042R2600	**7,75**	B	1SNA234042R2700	**8,26**	B
10 tiras de 21 a 30	1SNA232043R2600	**6,75**	B	1SNA233043R2700	**7,75**	B	1SNA234043R2000	**8,26**	B
10 tiras de 31 a 40	1SNA232044R2700	**6,75**	B	1SNA233044R2000	**7,75**	B	1SNA234044R2100	**8,26**	B
De 1 a 100	1SNA232060R0300	**6,75**	B	1SNA233060R0400	**7,75**	B	1SNA234060R0500	**8,26**	B

RC Carta etiquetas para bornas paso 10 mm

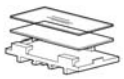
Tamaños de etiqueta	Código Pedido RC1010	Precio Unit. €	
Datos técnicos Material: Poliamida V2 según UL94			
Cartas vírgenes	1SNA238000R1600	**4,78**	A
Etiquetado horizontal			
10 tiras de 1 a 8	1SNA238002R0400	**8,45**	B
10 tiras de 9 a 16	1SNA238003R0500	**8,45**	B
10 tiras de 17 a 24	1SNA238004R0600	**8,45**	B
10 tiras de 25 a 32	1SNA238005R0700	**8,45**	B
10 tiras de 33 a 40	1SNA238006R0000	**8,45**	B
10 tiras de 41 a 48	1SNA238007R0100	**8,45**	B
10 tiras de 49 a 56	1SNA238008R1200	**8,45**	B
De 1 a 80	1SNA238030R0300	**8,45**	B
De 81 a 160	1SNA238031R2000	**8,45**	B
20 veces L1-L2-L3-N-PE			
Etiquetado vertical			
10 tiras de 1 a 8	1SNA238051R0400	**8,45**	B
10 tiras de 9 a 16	1SNA238052R0500	**8,45**	B
10 tiras de 17 a 24	1SNA238053R0600	**8,45**	B
10 tiras de 25 a 32	1SNA238054R0700	**8,45**	B
De 1 a 80	1SNA238080R0600	**8,45**	B

• Para etiquetados personalizados consultar taller TMA Entrelec.

Etiquetado preimpreso para bornas Serie SNA y Solution Series

PEB y PEAD Soporte etiquetas y accesorios para identificación de regleteros

PEB



PEBM

PEB Soportes de etiquetas

Características y beneficios
– Posibilita la identificación de regleteros de bornas.
– Montaje directo sobre los topes de retención de la Serie SNA.

Descripción	Color	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
PEB Soporte etiquetas						
18 x 35.5 mm *0.709 x 1.378 in*	Gris ☐	PEB	1SNA113077R1100	**0,46**	B	50
18 x 35.5 mm *0.709 x 1.378 in* con etiqueta y protector	Gris ☐	PEBM	1SNA113084R0100	**1,39**	A	50
Protector transparente						
Carta 54 protectores 17,5 x 35 *0.689 x 1.378 in*	Transparente ☐	EPR1	1SNA178431R2200	**13,52**	C	1

DM Etiquetas adhesivas para regleteros

Características y beneficios
– Identificación de regleteros de bornas de conexión con etiquetas adhesivas adaptadas a los soportes.
– Etiquetas autoadhesivas de doble capa, planchas de 300 x 200 mm, para rotulación manual, mediante plóter, máquina de inyección de tinta o sistema de grabado.

Datos técnicos

Material	Polimetil metacrilato

Descripción	Dimensiones de etiquetas mm	*pulgadas*	Nº etiquetas por plancha	Color	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
DM Etiquetas adhesivas para regleteros									
Etiquetas para soporte PEB	35.35 x 17.65	*1.39 x 0.695*	80	Blanco ☐	DM35 x 17B	RK8680000251	**57,40**	C	1
				Amarillo ☐	DM35 x 17A	RK8680000252	**57,37**	C	1

PEAD

PEAD Soportes de etiquetas

Características y beneficios
– Posibilita la identificación de regleteros de bornas.
– Ajustable en altura para mejorar la visibilidad.
– Montaje directo sobre los topes de retención BAM2 y BADL de la Serie SNA.

Descripción	Color	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
PEAD Soporte etiquetas						
9 x 29 mm *0.354 x 1.142 in*	Gris claro ☐	PEAD	1SNA399719R1000	**0,46**	A	20
Protector transparente						
Carta 20 protectores 9 x 29 mm *0.354 x 1.142 in*	Transparente ☐	EPR2	1SNA399726R0700	**2,30**	B	1

GP4

Placas base adaptadoras y placas soporte

Características y beneficios

Las placas adaptadoras y las placas soporte permiten posicionar y sujetar planchas, hojas adhesivas y cartas de etiquetas para una correcta identificación de las mismas en nuestras máquinas de etiquetado, ya sea en el plóter MVPS o en la máquina de inyección de tinta Pictor 2 Black.

El software de etiquetado es único, siendo comunes tanto las cartas de etiquetado como las placas soporte que se utilizan en plóter y máquina de inyección.

Las necesidades de identificación de armarios más demandadas (cables, bornas de conexión e identificación de componentes) quedan cubiertas con 2-3 modelos de placas soporte; si ben el sistema también ofrece otras soluciones que facilitan y simplifican la labor del instalador.

Descripción		Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
GPU Placas base adaptadoras						
Permiten la rotulación de planchas –Duomatt o Monomatt– y hojas adhesivas.						
Placa base adaptadora para plóter MVPS		GPUA4	RK86621023	**395,00**	B	1
Placa base adaptadora para máquina inyección Pictor 2 Black		GPUA4-P	RK86625147	**325,00**	B	1
Protector transparente						
Placa soporte aluminio	Cable, aparatos	GP3	RK86351212	**47,15**	A	1
	Cable, bornas, aparatos	GP4	RK86351214	**47,15**	A	1
	Bornas ABB	GP4E	RK86351216	**47,15**	A	1
	Cable, bornas, aparatos	GP5	RK86351218	**76,10**	B	1

GPU / GP Tabla de selección

		Placa base adaptadora	Placas soporte					Placa base adaptadora
Modelo		**GPU A4**	**GP3**	**GP4**	**GP4E**	**GP5**	**GP KDE**	**GPU A4-P**
Cartas y planchas								
Identificación bornas conexión	**KET SNK 12**				●			
	KET 10				●			
	KMR			●				
	WGO			●				
	KPX			●				
Identificación regleteros de bornas	**Duomatt**	●						
	Monomatt							●
Identificación de cables	**KS 4/...**		●					
	KDE						●	
Identificación aparatos y componentes	**KSK - 4 tiras**			●				
	KSK - 1 tira		●			●		
Identificación de armarios	**Duomatt**	●						
	Monomatt							●

- Placas soportes para otros modelos de cartas de etiquetado: Consultar.
- Gestión y tramitación de pedidos: contactar SAIC taller TMA Entrelec - Teléfono 901 760 065 Ext 4. Correo electrónico saic.entrelec@es.abb.com

Punteras de rotulación desechables - *para plóter MVPS*

Características y beneficios

Recomendadas cuando la utilización del plóter es irregular, al requerir unas condiciones de trabajo menos exigentes que las punteras reutilizables.
Los diferentes grosores de trazo se identifican mediante un código de colores marcado en el cuerpo de la puntera.
Para iniciar la rotulación se deberá activar la tinta, uniendo y presionando entre sí puntera y cartucho de tinta, según se indica en las instrucciones de uso incluidas en el embalaje.
La puntera utiliza tinta MP2.0, que por su composición química, una vez activada y para el correcto funcionamiento de la puntera, se deberá tener la precaución de mantenerla hacia arrriba usando el soporte incluido en el embalaje.
Una vez agotada la tinta la puntera no es reutilizable y ha de tirarse.

Descripción	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Punteras de rotulación desechables				
Grosor 0,18 / color rojo	RK86621464	**102,58**	C	1
Grosor 0,25 / color blanco	RK86621466	**99,65**	B	1
Grosor 0,35 / color amarillo	RK86621468	**99,65**	B	1
Grosor 0,5 / color verde	RK86621472	**102,58**	C	1

Punteras. Instrucciones de almacenamiento

Tener precausión de mantener la puntera hacia arriba usando el soporte incluido en el embalaje.

Cartuchos de tinta y limpieza - *para máquina Pictor 2*

Descripción	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Cartuchos de tinta				
Los cartuchos de tinta deben de colocarse en el lugar indicado en la máquina Pictor 2 con el fin de que los chips los detecten correctamente y permitan el funcionamiento de la máquina.				
Cartucho de tinta negro mate	RK86625123	**185,62**	B	1
Cartucho de tinta negro foto	RK86625126	**185,62**	B	1
Cartuchos de limpieza				
Los cartuchos de limpieza se utilizan para el mantenimiento adecuado de las cabezales de la máquina Pictor 2. Deben de utilizarse cuando la máquina vaya a estar más de 10 días sin ser utilizada.				
Cartucho de tinta negro mate	RK86625133	**99,32**	C	1
Cartucho de tinta negro foto	RK86625136	**99,32**	C	1

- Otros modelos de punteras y cartuchos, así como repuestos y productos para el correcto mantenimiento de la máquina: Consultar.
- Gestión y tramitación de pedidos: contactar SAIC taller TMA Entrelec - Teléfono 901 760 065 Ext 4. Correo electrónico saic.entrelec@es.abb.com

Identificación mediante etiquetado en funda

Características y beneficios
Identificación de cables y mangueras de 0,22 a 120 mm².

KT

KT Fundas de identificación

Fundas de identificación transparentes fabricadas en PVC con grado de inflamabilidad V0 según UL94.

Descripción	Sección conductor mm²		N.° fundas	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Longitud funda 12 mm	0,22-0,5		2.000	KT 0/12	RK86201210	**60,18**	C	1
	0,5-1,0		2.000	KT 1/12	RK86201212	**61,51**	C	1
	0,75-2,5		2.000	KT 2/12	RK86201214	**62,85**	A	1
	2,5-6,0		1.000	KT 3/12	RK86201216	**39,05**	B	1
	10,0-25,0		1.000	KT 4/12	RK86201218	**53,20**	C	1
	25,0-50,0		1.000	KT 5/12	RK86201220	**78,48**	C	1
	50,0-120,0		500	KT 6/12	RK86201222	**56,99**	C	1
Longitud funda 18 mm	0,22-0,5		2.000	KT 0/18	RK86201810	**64,15**	C	1
	0,5-1,0		2.000	KT 1/18	RK86201812	**78,15**	C	1
	0,75-2,5		2.000	KT 2/18	RK86201814	**66,10**	A	1
	2,5-6,0		1.000	KT 3/18	RK86201816	**39,55**	B	1
	10,0-25,0		1.000	KT 4/18	RK86201818	**58,20**	C	1
	25,0-50,0		750	KT 5/18	RK86201820	**71,30**	C	1
	50,0-120,0		300	KT 6/18	RK86201822	**44,95**	C	1

KS Carta de etiquetas

Carta de etiquetas de alta calidad para montaje en funda.
Fabricadas en policarbonato, sin halógenos y con grado de inflamabilidad V0 según UL94.

Longitud etiqueta 12 mm	blanca		1.026	KS 4/12	RK86361026	**86,15**	A	1
	amarilla		1.026	KS 4/12	RK86361018	**86,15**	B	1
Longitud etiqueta 18 mm	blanca		1.026	KS 4/18	RK86361036	**105,15**	A	1
	amarilla		1.026	KS 4/18	RK86361028	**105,15**	B	1

Identificación sobre conductor

Características y beneficios
Identificación directa de cables de 0,50 a 4,0 mm².

Descripción	Sección conductor mm²		N.° etiquetas	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.

KDE Carta de etiquetas

Cartas de identificación para montaje directo sobre el conductor, previo al conexiado.
Fabricadas en policarbonato, sin halóganos, con grado de inflamabilidad V0 según UL94.

Longitud etiqueta 11 mm	0,50-1,50	blanca	576	KDE 11×4-3,2	RK86381240	**66,45**	C	1
	1,00-4,00	blanca	576	KDE 11×4-4,2	RK86381242	**66,45**	C	1

• Placas soportes para otros modelos de cartas de etiquetado: Consultar.
• Gestión y tramitación de pedidos: contactar SAIC taller TMA Entrelec - Teléfono 901 760 065 Ext 4. Correo electrónico saic.entrelec@es.abb.com

Identificación bornas de conexión

Características y beneficios

Amplia oferta de cartas para la identificación de las bornas de conexión de la Serie SNK, Serie SNA y Solution Series.

KET

KET Carta de etiquetas para bornas ABB

Las etiquetas KET se fijan a presión encajándolas en la zona de etiquetado de la borna.
El suministro se realiza en cartas de rejilla lo que permite el montaje e identificación conjunto por tiras de regleteros de conexión que utilicen bornas del mismo paso.
Las etiquetas de paso inferior también pueden montarse individualmente en bornas de mayor paso.
Fabricadas en policarbonato, sin halógenos, con grado de inflamabilidad V0 según UL94.

Descripción	Sección conductor mm²			Color	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
	Por tira	Por carta	Totales						
Serie SNK									
Carta de rejilla de 4 troncos	20	80	2.000	Blanco	KET SNK 5/12-5	RK86402612	**117,00**	A	1
	15	60	1.500	Blanco	KET SNK 6/12-6	RK86402622	**101,20**	A	1
	10	40	1.000	Blanco	KET SNK 8/12-8	RK86402632	**86,40**	C	1
Serie SNA y Solution Series (*)									
Carta de rejilla de 4 troncos	21	84	1.428	Blanco	KET 5/10-5	RK86402610	**93,80**	B	1
	18	72	2.016	Blanco	KET 6/10-6	RK86402620	**146,30**	A	1
	14	56	1.512	Blanco	KET 8/10-8	RK86402630	**139,10**	B	1

Identificación aparatos y componentes de armario

Características y beneficios

Amplia oferta de cartas y planchas de etiquetado para la identificación de aparatos y componentes del armario.

KSK Carta de etiquetas universal

Las etiquetas KSK son adhesivas lo que permite fijarlas e identificar la mayoría de aparatos y componentes del cuadro eléctrico, incluido el interior del perfil DIN.
Fabricadas en policarbonato, sin halógenos, con grado de inflamabilidad V0 según UL94.

Descripción		Número etiquetas		Color	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
		Por carta	Totales						
Carta de etiquetas	11×9	44	1.400	Blanco	KSK 11×9	RK86421034	**314,50**	B	1
	15×9	44	1.400	Blanco	KSK 15×9	RK86421036	**354,20**	B	1
	20×9	20	680	Blanco	KSK 20×9	RK86421038	**203,25**	B	1
	22×22	8	144	Blanco	KSK 22×22	RK86361278	**159,10**	C	1
	27×12,5	12	216	Blanco	KSK 27×12,5	RK86361266	**186,05**	C	1
	27×18	10	180	Blanco	KSK 27×18	RK86361270	**155,33**	C	1
	27×27	6	108	Blanco	KSK 27×27	RK86361274	**131,65**	C	1
	35×9	12	360	Blanco	KSK 35×9	RK86421045	**146,54**	C	1
	70×9	11	330	Blanco	KSK 70×9	RK86421051	**193,43**	C	1

DM Planchas de etiquetas DUOMATT - *para plóter MVPS*

Las planchas de etiquetas Duomatt forman parte de nuestra oferta de etiquetas para identificación de aparatos, componentes y armarios, pudiéndose seleccionar una gran variedad de tamaños y colores, o bien personalizarlo a las necesidades de su instalación partiendo de planchas de doble capa de 300x200 mm disponibles en diferentes grosores y con diferentes tipos de adhesivos.

MM Planchas de etiquetas MONOMATT - *para máquina Pictor 2 Black*

Las etiquetas Monomatt forman parte de nuestra oferta de etiquetas para identificación de aparatos, componentes y armarios, pudiéndose seleccionar entre varios tamaños disponibles o bien personalizarlo al tamaño y necesidades de su instalación a partir de planchas de 300x200 con o sin adhesivo.
Fabricadas en policarbonato, sin halógenos, con grado de inflamabilidad V0 según UL94.

- (*)Otros tamaños, modelos y sistemas de identificación y etiquetado para bornas de conexión, aparatos y componentes del armario: Consultar.
- Identificación láser o identificación personalizada en otro tipo de materiales –aluminio, acero inoxidable, etc...–: consultar
- Gestión y tramitación de pedidos: contactar SAIC taller TMA Entrelec - Teléfono 901 760 065 Ext 4. Correo electrónico saic.entrelec@es.abb.com

Índice

B02

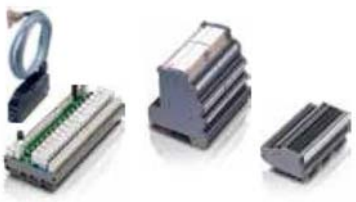
Panorama dispositivos de conexión 26/2
Bloques de medida ESSAILEC®
Generalidades 26/4
Bloques intensidad 26/6
Bloques tensión 26/8
Codificado 26/10
Dimensiones exteriores, instrucciones de montaje 26/11

Panorama dispositivos de conexión

ABB propone una de las ofertas más amplias del mercado en dispositivos de conexión que incluye diferentes tecnologías: mordaza, PI-Resorte, resorte, ADO –desplazamiento aislante–, enchufable, espárrago, etc… tecnologías que podrá encontrar en más de 8000 productos y soluciones.

	Serie SNA		Serie SNK		Bornas de conexión	
Aplicaciones	– Aplicaciones industriales. – Soluciones especificadas en clientes y usuarios.		Bornas recomendadas para: – Aplicacines industriales, incluidas las más exigentes. – Edificación industrial. – Distribuidores mayoristas.		Bornas y tecnologías de conexión exclusivas recomendadas para aplicaciones y mercados específicos (energía, ferroviario, automatización de procesos, petro-químico, etc.)	
Familias de producto y funciones	Mordaza	De paso Multi-piso Tierra Seccionable Portafusible	Mordaza	De paso Multi-piso Tierra Seccionable Portafusible Ensayo y medida Marshalling	Tecnologías	Mordaza Resorte ADO System® Enchufable Seguridad (muelle) Para terminal anilla Espárrago Faston
	Resorte	De paso Multi-piso Tierra Seccionable Portafusible	PI-Resorte	De paso Multi piso Tierra Seccionable Portafusible	Funciones	Protección: tierra + neutro – PEN, neutro seccionable Seccionable: multpiso, por clavija, por tirador etc. Portafusible Ensayo y medida Sensor / actuador Para distribución en caja Minibornas Bloques distribución Portacomponentes
	Espárrago	De paso	Enchufable Mordaza PI-Resorte	De paso 1 circuito - 4 conexiones		
Catálogo	SNA series, terminal blocks 		SNK series, terminal blocks 		Solution series, terminal blocks 	
Servicio	 Taller TMA Entrelec				Regleteros de conexión: verificación, ferroviario,etc… Regleteros de protección, mando, control y conexión Soluciones personalizadas	

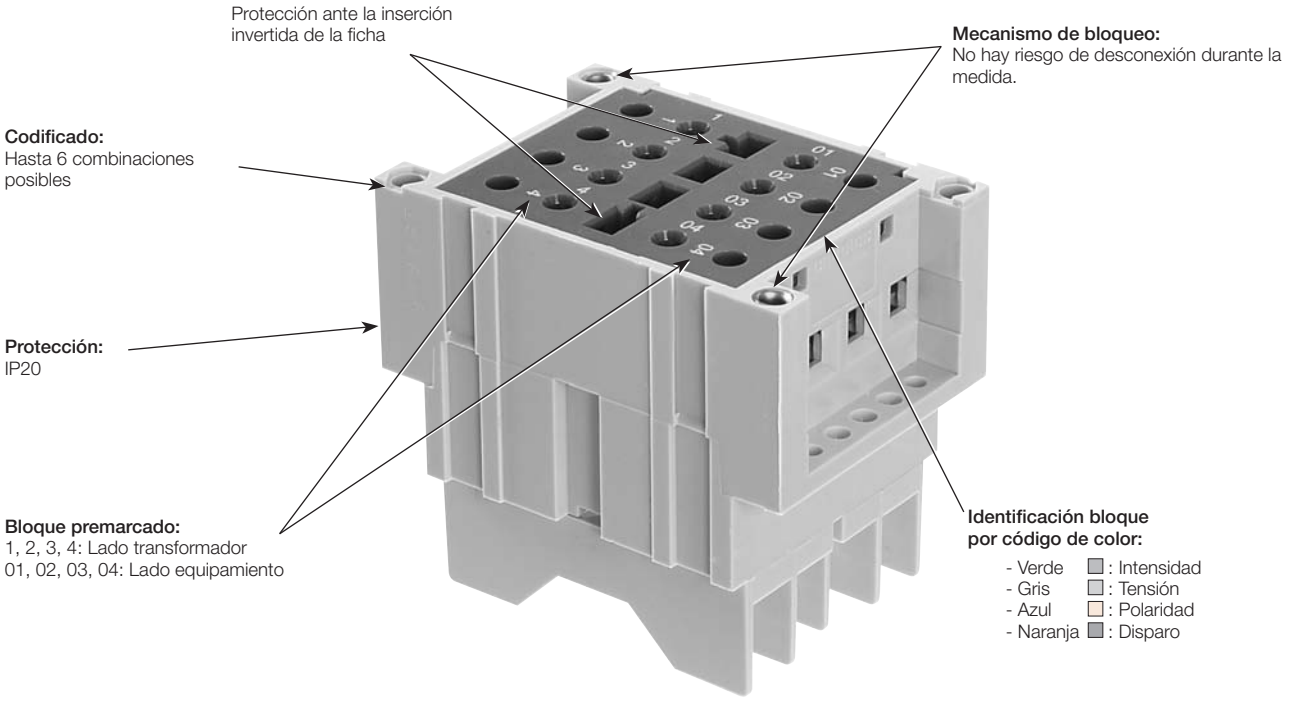
Solution series

ESSAILEC®	Interfast/Módulos electrónica	Sistemas de identificación
Bloques medida para la comprobación fiable y segura de los circuitos secundarios de los CT y TT (transformadores corriente y tensión)	Sistema de pre-cableado de PLC's para una conexión rápida, flexible y fiable en aplicaciones para automatización de procesos.	Sistemas de identificación y etiquetado para cualquier requisito de identificación en cuadros y armarios electricos
		
Bases y fichas intensidad Bases y fichas de tensión Bases y fichas polaridad Bases y fichas de disparo Bases y fichas multicircuito Cubiertas protección Accessorios codificación Etc.	Mangueras precableadas para PLC's. Interfast PCB: Modulos compactos y estándar. Interfast MS: Sistema modular basado en bornas de conexión. Funciones: – 1 a 4 conexonesdecable (sensores) – Seccionable – Para Fusible – Señalización – Relés – Optoacopladores – Aislamiento galvánico (2.5 kV)	Identificación y etiquetado de bornas de conexión y regleteros. Identificación de cables y mangueras. Identificación de componentes y aparatos . Identificación del cuadro eléctrico. Etiquetas impresas para bornas de conexión.
	Módulos tratamiento señales analógicas. Módulos portacomponentes. Secuencias de alarma. Módulos vacíos, cerrados y abiertos.	
ESSAILEC® test blocks	Interface modules & selection guides	
Fichas cableadas, codificadas y ensayadas	Precableados de autómatas. Interfaces de conexión. Bornas y módulos portacomponentes vacíos, montados. Módulos portacomponentes electrónicos	Etiquetados especiales personalizados: Diversudad de materiales (poliamida, policarbonato, aluminio, etc…) Diversidad técnicas grabación (láser, grabado con buril, tinta, etc…)
Soluciones personalizadas		

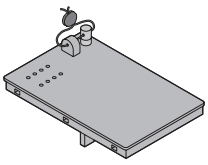
Bloques de medida ESSAILEC®

Generalidades

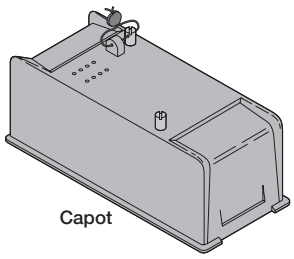
Características de la base



Protección

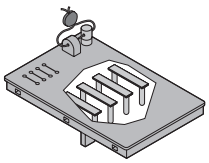


Tapa

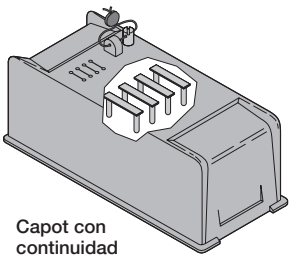


Capot

Proporciona protección y previene el acceso no autorizado (Precinto de plomo).



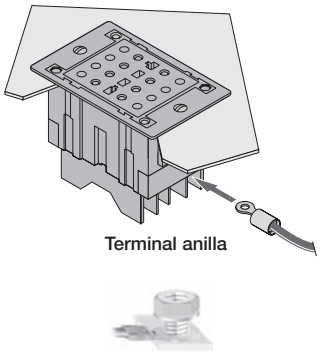
Tapa con continuidad



Capot con continuidad

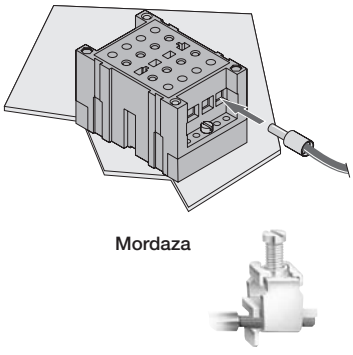
La tapa y el capot de protección tienen que montarse en bases con contactos abiertos.
Proporciona la continuidad eléctrica gracias a que los conectores interiores conjuntamente con las barretas de unión cierran el circuito.

Tecnologías de conexión



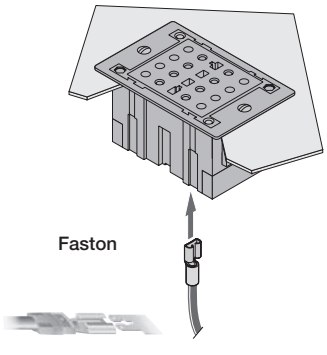
Terminal anilla

Compatible con bases semiempotrada, empotrada, rack y montaje inverso.
Beneficios: Seguridad en la retención del cable.



Mordaza

Compatible con bases semiempotradas y para montaje en perfil TH35 y DIN 1 asimétrico.
Beneficios: Tecnología de conexión universal.

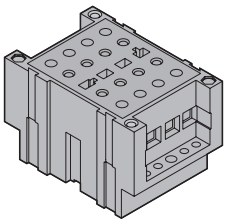


Faston

Compatible con bases semiempotrada, rack y empotrada.
Beneficios: Rápidez y seguridad ante vibraciones.

Bloques de medida ESSAILEC®

Generalidades



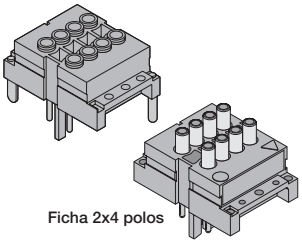
Base

Los bloques de medida ESSAILEC® son dispositivos especialmente diseñados para el sector de las compañías eléctricas, permitiendo realizar medidas de verificación fiables y con total seguridad para los operarios.
Los bloques de medida ESSAILEC® posibilitan la comprobación, sin necesidad de interrumpir la continuidad del circuito, de contadores y relés de protección instalados en el secundario de los transformadores de tensión y corriente.

Base

La base ESSAILEC® es instalada en el circuito y cableada a los dispositivos para ser testados durante la instalación o revisión.
Se recomienda la utilización de la tapa de protección para evitar el acceso no autorizado.
Existen diferentes modelos de base:

- Base contactos cortocircuitados, disponible en la gama intensidad y tensión.
- Base contactos abiertos, disponible en la gama tensión.
- Base contactos cerrados, disponible en la gama tensión.



Ficha 2x4 polos

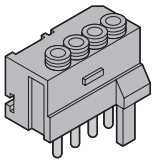
Ficha

La ficha está conectada en su otra cara al equipo de medida, para medir, la tapa es retirada y reemplazada por la ficha de medida.
Existen diferentes modelos de ficha de prueba:

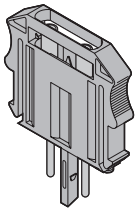
- Ficha 2x4 polos: permite la medida de 4 circuitos de intensidad o tensión.
- Ficha 4 polos: permite la medida de 4 circuitos de tensión.
- Ficha 2 polos: permite la medida de 1 circuito de intensidad o tensión.

Compatibilidad entre los diseños de bases y fichas:

Tipo circuito	Contactos Base	Ficha 2x4 polos	Ficha 4 polos
Intensidad ■	Cortocircuitados	Medida Calibración Distribución	
Tensión ■	Cortocircuitados	Medida Calibración Distribución	
	Abiertos	Medida Calibración	Medida Calibración
	Cerrados		Medida Distribución



Ficha 4 polos

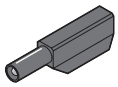


Ficha 2 polos

Accesorios de medida y fichas precableadas

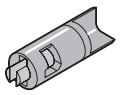
La gama ESSAILEC® ofrece un amplio rango de accesorios de medida como fichas equipadas con manguera de cables con los siguientes accesorios:

- Clavija de prueba con bayoneta de seguridad (mecanismo de bloqueo en el equipo de medida por bayoneta para una máxima seguridad durante la medida).
- Clavija de prueba IP20 Ø 4mm.



Clavija Ø 4 mm

Las clavijas de prueba de seguridad se pueden interconectar mediante 2 accesorios: Adaptador recto y en H. El propósito de estos accesorios es ofrecer configuraciones de medida adicionales con la ficha precableada.



Clavija de medida con bayoneta seguridad

Identificación de la designación para las bases:

CC-E-VA-6.6

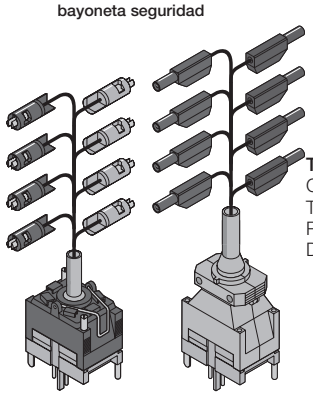
TIPO CIRCUITO:
C : Intensidad ■
T : Tensión ■
P : Polaridad □
DE : Disparo ■

MONTAJE:
TH35 : Perfil simétrico TH35
DS : Semiempotrado / Base
E : Empotrado
D : Semiempotrado
R : Rack
I : Inverso

CODIFICADO:
6.6 : Intensidad
2.2 : Tensión
8.8 : Polaridad

CONTACTOS :
C : Cortocircuitados
O : Abierto
F : Cerrado

CONEXIÓN:
VA : Terminal anilla
VL : Mordaza
C5A : Clips

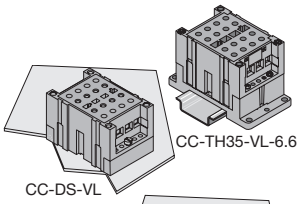


Ficha precableada

Bloques de medida ESSAILEC®

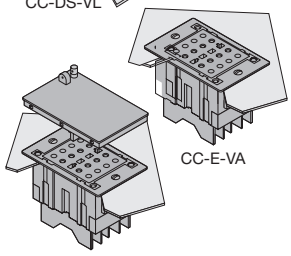
Bloques de intensidad

Bases



CC-DS-VL

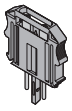
CC-TH35-VL-6.6



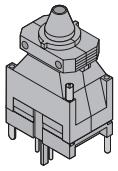
CC-E-VA

CC-E-VA-6.6

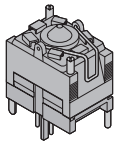
Fichas



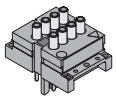
FIC-2/1-1



FIC-2/4-2

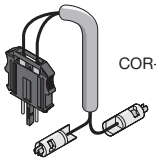


FIC-2/4-1

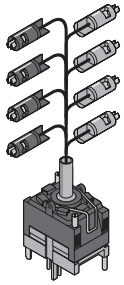


FIC-2/4-DIA4

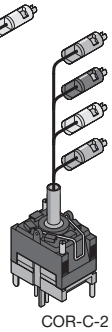
Fichas precableadas



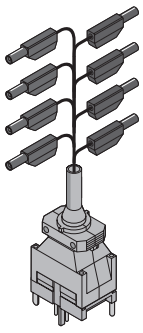
COR-C-3



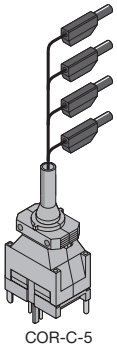
COR-C-1



COR-C-2



COR-C-4



COR-C-5

Contactos cortocircuitados
Código color gama intensidad ■
Aislante: Policarbonato
Partes conductoras: Doradas

Datos técnicos

		IEC 947-1		
		Base		Ficha
		Mordaza (VL)	Terminal anilla (VA)	Conector BRE
Capacidad de conexión	Rígido	0.2 - 6 mm²		
	Flexible	0.22 - 4 mm²	0.34 - 10 mm²	
Longitud a pelar de cable		9.5 mm / *.370"*		9 mm / *.350"*
Destornillador		4 mm / *.157"*		
Par de apriete		0.5-0.8Nm / *4.4-7.1 lb.in*		
Útil para engastar Ø	sección 1-2.5 mm²			4 mm
	sección 4-6 mm²			5 mm
Ø			Ø 3 mm	
Ancho			7.5 mm	
Tensión nominal			400 V	
Resistencia a choques			4 KV	
Grado de polución			3	
Intensidad nominal			15 A	
Intensidad de cortocircuito			100A/5s - 200A/1s	
Temperatura almacenamiento			–25 °C ~ +70 °C	
Temperatura funcionamiento			–10 °C ~ +55 °C	
Protección frontal	con tapa		IP40	
	sin tapa		IP20	

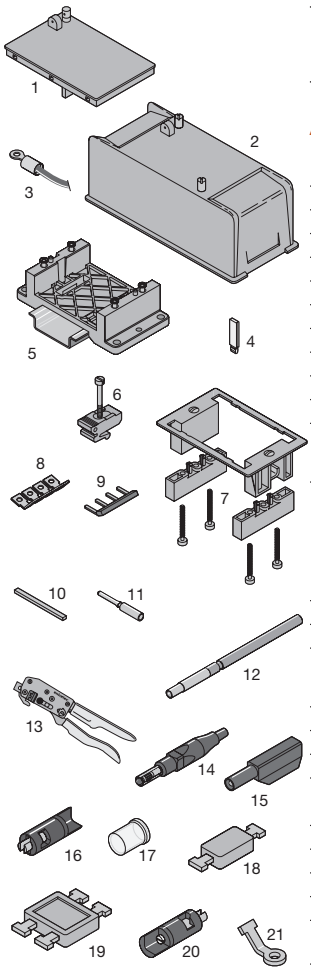
Detalles para pedido

			Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
Bases (a)							
Montaje perfil TH35		Mordaza	CC-TH35-VL-6.6	1SNA166963R0000	**194,45**	B	1
Montaje en base / Semiempotrado		Mordaza	CC-DS-VL	1SNA166500R0000	**142,20**	A	1
Empotrado		Terminal anilla	CC-E-VA	1SNA166737R2000	**194,65**	A	1
Semiempotrado		Terminal anilla	CC-D-VA	1SNA166738R0100	**194,65**	C	1
Montaje en Rack		Terminal anilla	CC-R-VA	1SNA166523R1200	**194,65**	C	1
Montaje inverso		Terminal anilla	CC-I-VA-2	1SNA166941R2500	**194,65**	C	1
Empotrado con tapa y codificado 6.6		Terminal anilla	CC-E-VA-6.6	1SNA166625R2000	**208,10**	A	1
			Otras bases preequipadas: consultar				
Fichas							
Ficha 2 polos con conectores para 2,5 mm²			FIC-2/1-1	1SNA166819R2300	**44,30**	C	1
Ficha 2x4 polos (b)			FIC-2/4-2	1SNA166936R1000	**44,30**	C	1
Ficha 2x4 polos (b)			FIC-2/4-1	1SNA166525R1400	**44,30**	B	1
Ficha 2x4 polos montaje rack (b)			FIC-2/4-R	1SNA166529R2000	**24,20**	C	1
Ficha 2x4 polos montaje inverso I (b)			FIC-2/4-I	1SNA166589R2500	**24,20**	C	1
Ficha 2x4 polos, toma directa para clavija ø 4 mm			FIC-2/4-DIA4	1SNA167937R0000	**119,10**	B	1
			Por favor, ir a guía de selección para compatibilidad con las bases.				
Fichas precableadas (c)							
Ficha precableada 2 polos formada por:			COR-C-3	1SNA166643R0200	**163,30**	C	1
1 ficha 2 polos	FIC-2/1-1	Roja ■					
2 clavijas bayoneta	FCB…	Amarilla ■					
Ficha precableada 2x4 polos formada por:			COR-C-1	1SNA166638R0500	**378,90**	C	1
1 ficha 2x4 polos	FIC-2/4-1	Verde ■					
4 clavijas bayoneta	FCB…	Verde ■					
4 clavijas bayoneta	FCB…	Roja ■					
Ficha precableada 2x4 polos formada por:			COR-C-4	1SNA167932R1500	**460,55**	C	1
1 ficha 2x4 polos	FIC-2/4-2	Verde ■					
4 clavijas ø 4 mm	FC4-5	Negra ■					
4 clavijas ø 4 mm	FC4-4	Roja ■					
Ficha precableada 2x4 polos para calibración:			COR-C-2	1SNA166778R1100	**361,35**	C	1
1 ficha 2x4 polos	FIC-2/4-1						
con 4 conectores cortocircuitados (1-2-3-4)		Verde ■					
1 clavija bayoneta	FCB…	Verde ■					
1 clavija bayoneta	FCB…	Gris ■					
1 clavija bayoneta	FCB…	Marrón ■					
1 clavija bayoneta	FCB…	Amarilla ■					
Ficha precableada 2x4 polos para calibración:			COR-C-5	1SNA167934R1700	**460,55**	B	1
1 ficha 2x4 polos	FIC-2/4-2	Verde ■					
con 4 conectores cortocircuitados (1-2-3-4)							
4 clavijas ø 4 mm	FC4-5	Negra ■					

(a) Los accesorios para cada montaje se suministran junto con las bases, así como los pines de codificación COP-E-1 (ver sección de codificación). Para dimensiones de montaje en Rack e inverso, ver "otras dimensiones, instrucciones de montaje" .
(b) Fichas suministradas con 2 piezas codificadoras COP-F-1, los conectores BRE han de pedirse por separado.
(c) Ficha precableada longitud de manguera: 2 m / 6.6" - Sección 2.5 mm² - Ficha precableada codificada: 6.6

Bloques de medida ESSAILEC®

Bloques de intensidad



Accesorios

			Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
	Para bases						
1	Tapa de protección		CPC-1	1SNA166578R0100	**17,48**	A	1
2	Capot (a)		CPC-7	1SNA166734R2500	**49,40**	C	1
3	Terminal de anilla para cable 10 mm		CS-10	1SNA167700R1100	**2,89**	C	10
4	Pin bloqueo base		CVABM	1SNA183436R0500	**0,78**	C	10
5	Kit adaptador perfil TH35		KEM-3	1SNA166962R0000	**20,25**	C	10
6	Kit de montale para perfil DIN 1 asimétrico (a)		FX	1SNA167682R2300	**4,74**	B	10
7	Kit recambio para montaje empotrado (b)		KEM-1	1SNA166928R2000	**20,25**	C	10
8	Peine interconexión anilla (b)		PCVA	1SNA167496R1100	**4,11**	C	10
9	Peine Interconexión IP20 (c)		PCVL	1SNA167681R2200	**8,37**	B	10
10	Puente unión 2 bases (c)		BJ-VL	1SNA167680R0500	**2,22**	B	10
	Para fichas						
11	Conector corriente - dorado - 1 mm²		BRE-C-1	1SNA167264R0700	**5,29**	C	10
	Conector corriente - dorado - 1.5 mm²		BRE-C-1.5	1SNA167265R0000	**5,29**	C	10
	Conector corriente - dorado - 2.5 mm²		BRE-C-2.5	1SNA167260R1700	**5,29**	B	10
	Conector corriente - dorado - 4 mm²		BRE-C-4	1SNA205876R0400	**5,29**	C	10
	Conector corriente - dorado - 6 mm²		BRE-C-5	1SNA168146R0200	**5,29**	C	10
12	Herramienta extracción de conectores		EXBR1	1SNA167008R0300	**47,50**	C	1
13	Herramienta engastar conectores BRE	1 a 2.5 mm²	PSC	1SNA173181R1300	**Consultar**	C	1
	Para medida						
	Clavija de prueba Ø 4 mm						
14	IP20 con protección móvil	Roja ■	FC4-1	1SNA167927R1000	**6,60**	C	10
15	IP20 con protección fija	Negra ■	FC4-5	1SNA167931R1400	**7,58**	C	10
16	Clavija prueba por bayoneta	Negra ■	FCB-1	1SNA167690R0700	**31,60**	C	10
		Roja ■	FCB-2	1SNA167692R2500	**31,60**	C	10
17	Cubierta de aislamiento para clavija FCB		CA	1SNA167697R2200	**6,05**	C	10
18	Adaptador recto		IR1	1SNA167622R2600	**47,50**	C	5
19	Adaptador H		IR2	1SNA167623R2700	**47,50**	C	5
20	Cubierta de aislamiento para adaptadores IT1 y IR2		DI	1SNA167981R1700	**31,60**	C	10
21	Adaptador entre clavija FCB y un interface de prueba por terminal de anilla		IR3	1SNA167624R2000	**38,90**	C	10

(a) Compatible únicamente con bases de montaje en base.
(b) Compatible con bases con conexión por termiinal de anilla (VA).
(c) Compatible con bases con conexión mordaza (VL).

Guía de selección

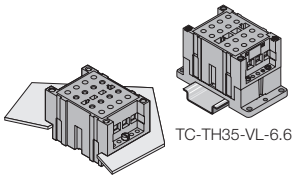
		Tapas	Capots	Fichas					
Montaje	**Bases**	CPC-1	CPC-7	FIC-2/4-DIA4	FIC-2/1-1	FIC-2/4-2	FIC-2/4-1	FIC-2/4-R Montaje rack R	FIC-2/4-I Montaje inverso I
Perfil DIN	CC-TH35 VL-6-6	•	•	•	•	•	•		
Base / Semiempotrada	CC-DS-VL	•	•*	•	•	•	•		
Empotrada	CC-E-VA	•		•	•	•	•		
Semiempotrada	CC-D-VA	•		•	•	•	•		
Rack	CC-R-VA			•	•			•	
Inverso	CC-I-VA-2				•				•
Empotrada con tapa	CC-E-VA-6.6			•	•	•	•		

* Nota : CPC-7 compatible únicamente con base CC-DS-VL en opción montaje en base.

Bloques de medida ESSAILEC®

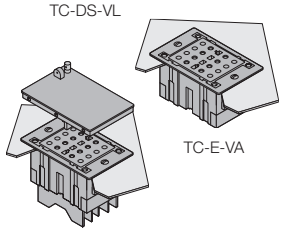
Bloques de tensión

Bases



TC-TH35-VL-6.6

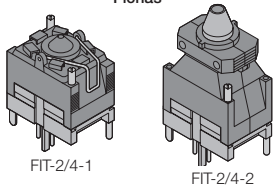
TC-DS-VL



TC-E-VA

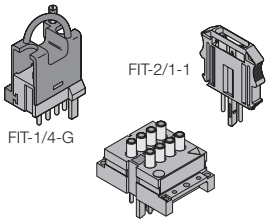
TC-E-VA-2.2

Fichas



FIT-2/4-1

FIT-2/4-2

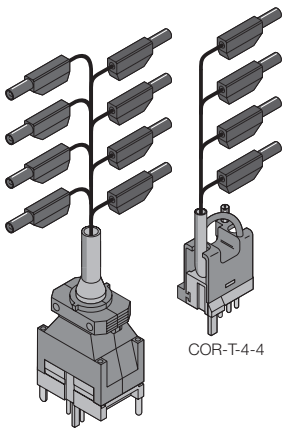


FIT-2/1-1

FIT-1/4-G

FI-2/4-DIA4

Fichas precableadas



COR-T-4-4

COR-T-5

Contactos: - cortocircuitados
- abiertos
- cerrados

Código color gama tensión: Gris
Cuerpo: Policarbonato
Partes conductoras: plateadas

Datos técnicos

		IEC 947-1		
		Base		Ficha
		Mordaza (VL)	Terminal anilla (VA)	Conector BRE
Capacidad de conexión	Rígido	0.2 - 6 mm²		
	Flexible	0.22 - 4 mm²	0.34 - 10 mm²	
Longitud a pelar	hilo 0.22 - 0.34 mm²	9.5 mm / *.370"*		7 mm / *.270"*
	hilo 0.75 - 6 mm²			9 mm / *.350"*
Destornillador recomendado		4 mm / *.157"*		
Par de apriete		0.5-0.8Nm / *4.4-7.1 lb.in*		
Útil engastar Ø	sección 0.22 - 0.34 mm²			2.5 mm
	sección 0.75 - 2.5 mm²			4 mm
	sección 6 mm²			5 mm
Ø			Ø 3 mm	
Ancho			7.5 mm	
Tensión nominal			400 V	
Resistencia a choques			4 KV	
Grado polución			3	
Intensidad nominal			8 A	
Intensidad de cortocircuito			25A/5s - 800A/25ms	
Temperatura de almacenamiento			-25 °C ~ +70 °C	
Temperatura de funcionamiento			-10 °C ~ +55 °C	
Protección frontal	con tapa		IP40	
	sin tapa		IP20	

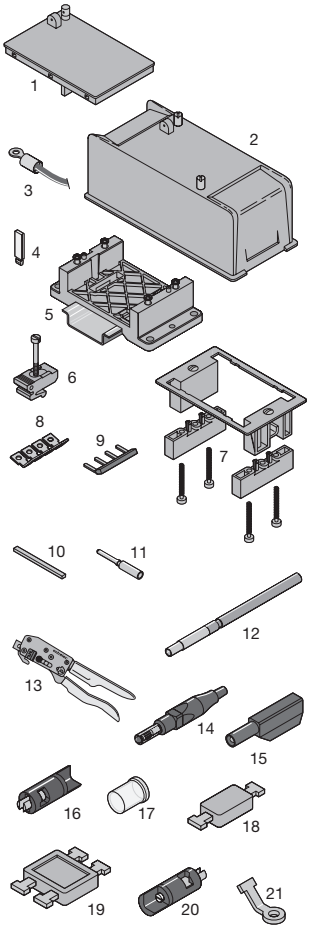
Detalles para pedido

			Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
Bases (a)							
Montaje perfil DIN contactos cortocorcuitados		Mordaza	TC-TH35-VL	1SNA166964R0000	**142,40**	C	1
Montaje en base / Semiempotrada		Mordaza					
contactos abiertos			TO-DS-VL	1SNA166741R0400	**124,00**	C	1
contactos cortocircuitados			TC-DS-VL	1SNA166742R0500	**136,95**	B	1
contactos cerrados			TF-DS-VL	1SNA166503R2700	**136,95**	A	1
Montaje empotrado		Terminal anilla					
contactos abiertos			TO-E-VA	1SNA166743R0600	**136,95**	C	1
contactos cortocircuitados			TC-E-VA	1SNA166747R0200	**136,95**	A	1
contactos cerrados			TF-E-VA	1SNA166745R0000	**136,95**	B	1
Montaje semiempotrado		Terminal anilla					
contactos abiertos			TO-D-VA	1SNA166744R0700	**136,95**	C	1
contactos cortocircuitados			TC-D-VA	1SNA166748R1300	**136,95**	C	1
contactos cerrados			TF-D-VA	1SNA166746R0100	**136,95**	C	1
Montaje inverso		Terminal anilla					
contactos abiertos			TO-I-VA-2	1SNA166945R2100	**136,95**	C	1
Montaje empotrado con tapa		Terminal anilla					
contactos cortocircuitados y precodificado 2.2			TC-E-VA-2.2	1SNA166627R2200	**136,95**	A	1
			Otras bases preequipadas: consultar				
Fichas							
Ficha 2 polos con bananas 2.5 mm²			FIT-2/1-1	1SNA166821R1500	**44,30**	C	1
Ficha 2x4 polos (b)			FIT-2/4-2	1SNA166937R1100	**44,30**	C	1
Ficha 2x4 polos (b)			FIT-2/4-1	1SNA166550R0100	**44,30**	C	1
Ficha 2x4 polos montaje inverso I (b)			FIT-2/4-I	1SNA166672R0700	**24,20**	C	1
Ficha 4 polos- inserción 1-2-3-4 (c)			FIT-1/4-G	1SNA166547R2200	**29,55**	C	1
Ficha 4 polos - inserción 01-02-03-04 (c)			FIT-1/4-D	1SNA166546R2100	**29,55**	C	1
Ficha 2x4 polos, toma directa ø 4mm			FI-2/4-DIA4	1SNA167936R1100	**119,10**	B	1
			Otras fichas 2 polos: consultar. Por favor, ir a guía de selección para compatibilidad con las bases.				
Fichas precableadas (d)							
Ficha 4 polos precableada:			COR-T-4-4	1SNA167935R1000	**269,35**	C	1
1 ficha 4 polos	FIT-1/4-D	Gris					
4 clavijas ø 4 mm	FC4-5	Negra					
Ficha 2x4 polos precableada:			COR-T-5	1SNA167933R1600	**460,55**	B	1
1 ficha 2x4 polos (codificaca 2.2)	FIT-2/4-2	Gris					
4 clavijas ø 4 mm	FC4-5	Negra					
4 clavijas ø 4 mm	FC4-4	Roja					

(a) Los accesorios para cada montaje se suministran junto con la bases, así como los pines de codificación COP-E-1 (ver sección de codificación). Para dimensiones de montaje en rack e inverso, ver "otras dimensiones, instrucciones de montaje".
(b) Fichas suministradas con 2 piezas codificadoras COP-F-1, los conectores BRE han de pedirse por separado.
(c) Los conectores BRE han de pedirse por separado.
(d) Ficha precableada longitud de manguera: 2 m / 6.6" - Sección 2.5 mm².

Bloques de medida ESSAILEC®

Bloques de tensión



			Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
Accesorios							
	Para bases						
1	Tapa de protección		CPT-1	1SNA166646R0500	**15,27**	A	1
	Tapa con continuidad eléctrica		CPT-2	1SNA166577R2000	**36,00**	A	1
2	Capot (a)		CPT-5	1SNA166930R2600	**42,05**	C	1
	Capot con continuidad eléctrica (a)		CPT-4	1SNA166733R2400	**54,95**	C	1
3	Terminal de anilla para cable 10 mm²		CS-10	1SNA167700R1100	**2,89**	C	10
4	Pin de bloqueo base		CVABM	1SNA183436R0500	**0,78**	C	10
5	Kit adaptado perfil TH35		KEM-3	1SNA166962R0000	**20,25**	C	10
6	Kit montaje para perfil DIN (a)		FX	1SNA167682R2300	**4,74**	B	10
7	Klt recambio para montaje empotrado (b)		KEM-1	1SNA166928R2000	**20,25**	C	10
8	Peine interconexión anilla (b)		PCVA	1SNA167496R1100	**4,11**	C	10
9	Peine interconexión IP20 (c)		PCVL	1SNA167681R2200	**8,37**	B	10
10	Puente unión 2 bases (c)		BJ-VL	1SNA167680R0500	**2,22**	B	10
	Para fichas						
11	Conector de tensión - plateado - 0.22-0.34 mm²		BRE-T-0.34	1SNA168160R1400	**2,69**	C	50
	Conector de tensión - plateado - 0.75 mm²		BRE-T-0.75	1SNA167779R1300	**2,69**	C	50
	Conector de tensión - plateado - 1 mm²		BRE-T-1	1SNA164921R1700	**2,69**	C	50
	Conector de tensión - plateado - 1.5 mm²		BRE-T-1.5	1SNA164922R1000	**2,69**	C	50
	Conector de tensión - plateado - 2.5 mm²		BRE-T-2.5	1SNA164923R1100	**2,69**	B	50
	Conector de tensión - plateado - 4 mm²		BRE-T-4	1SNA164980R0000	**2,69**	C	100
	Conector de tensión - plateado - 6 mm²		BRE-T-6	1SNA168147R0300	**2,69**	C	50
12	Herramienta extracción conectores		EXBR1	1SNA167008R0300	**47,50**	C	1
13	Herramienta engastar conectores BRE	1 a 2.5mm²	PSC	1SNA173181R1300	**Consultar**	C	1
	Para medida						
	Clavija de prueba Ø 4 mm						
14	IP20 con protección móvil	Roja ■	FC4-1	1SNA167927R1000	**6,60**	C	10
15	IP20 con protección fija	Negra ■	FC4-5	1SNA167931R1400	**7,58**	C	10
16	Clavija prueba con bayoneta	Negra ■	FCB-1	1SNA167690R0700	**31,60**	C	10
		Roja ■	FCB-2	1SNA167692R2500	**31,60**	C	10
17	Cubierta de aislamiento paraclavijas FCB		CA	1SNA167697R2200	**6,05**	C	10
18	Adaptador recto		IR1	1SNA167622R2600	**47,50**	C	5
19	Adaptador H		IR2	1SNA167623R2700	**47,50**	C	5
20	Cubierta de aislamiento para adaptadores IR1 y IR2		DI	1SNA167981R1700	**31,60**	C	10
21	Adaptador entre la clavija FCB y un interface de prueba por terminal de anilla		IR3	1SNA167624R2000	**38,90**	C	10

(a) Compatible únicamente con bases de montaje en base.
(b) Compatible con bases con conexión por terminal de anilla (VL).
(c) Compatible con bases con conexión por tornillo (VL).

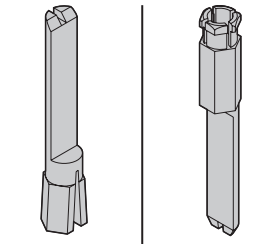
Guía de selección

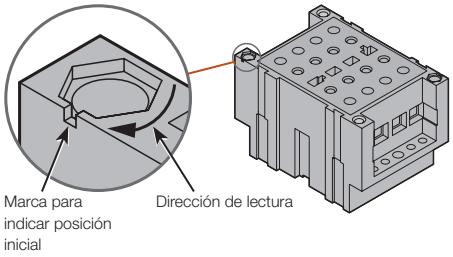
		Tapas		Capots		Fichas					
Montaje	**Bases**	CPT-1	CPT-2	CPT-5	CPT-4	FI-2/4-DIA4	FIT-2/4-2	FIT-2/4-1	FIT-1/4-D	FIT-1/4-G	FIT-2/4-I montaje inverso I
Perfil DIN	TC-TH35-VL	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
Base Semiempotrada	TO-DS-VL		•		•*	•	(•)	(•)	•	•	
	TC-DS-VL	•		•*		•	•	•	(•)	(•)	
	TF-DS-VL	•		•*					•	•	
Empotrada	TO-E-VA		•			•	(•)	(•)	•	•	
	TC-E-VA	•				•	•	•	(•)	(•)	
	TF-E-VA	•							•	•	
Semiempotrada	TO-D-VA		•			•	(•)	(•)	•	•	
	TC-D-VA	•				•	•	•	(•)	(•)	
	TF-D-VA	•							•	•	
Inverso	TO-I-VA										•
Empotrada con tapa	TC-E-VA-2.2						•	•			

* Nota : CPT-4 y CPT-5 compatible con bases TO-DS-VL, TC-DS-VL y TF-DS-VL únicamente con montaje en base.
(•) Compatible con algunas restricciones, consultar.

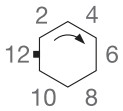
Bloques de medida ESSAILEC®

Codificado

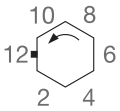


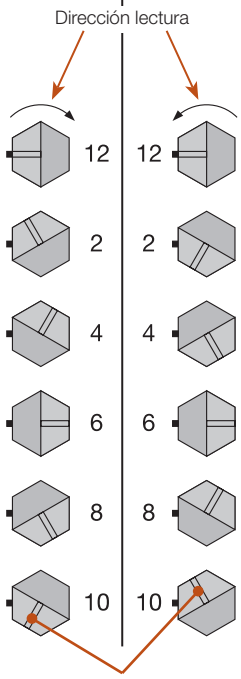


Base

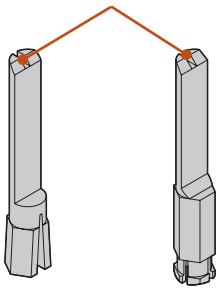


Ficha



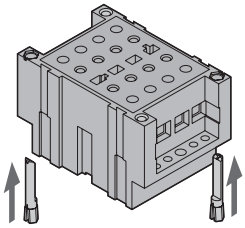


Marca pin codificador

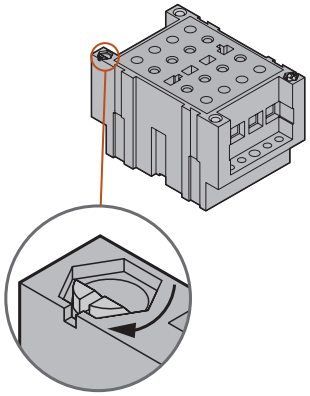


En la base:

1 Elegir un código de codificación (por ejemplo 12-12).



2 Insertar el pin de codificación totalmente COP-E-1 en su posición.

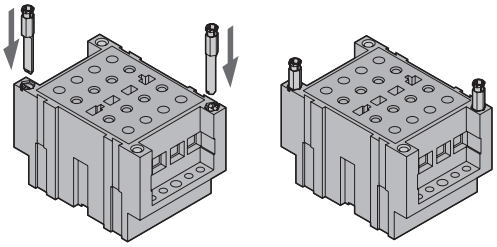


Posición 12

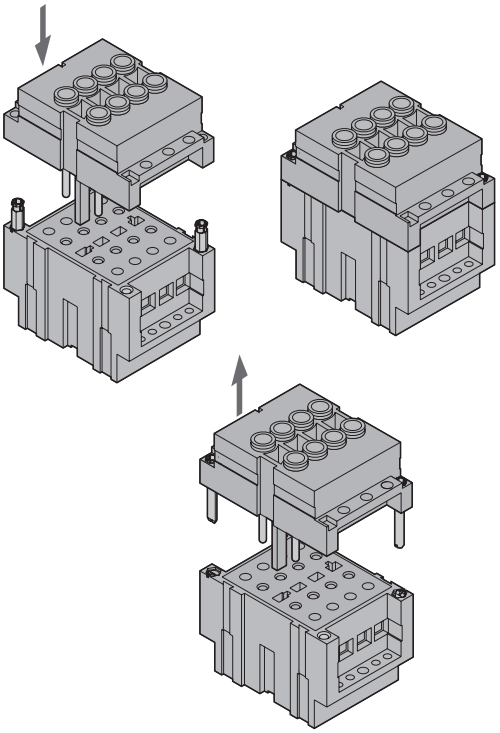
En la ficha:

A fin de garantizar una perfecta compatibilidad entre la codificación de la base y la ficha, se debe hacer:

1 Situar el pin de codificación COP-FI-1 en la parte abierta en la base.



2 Conectar la ficha en la base a fin de insertar el codificador en el alojamiento de la ficha.



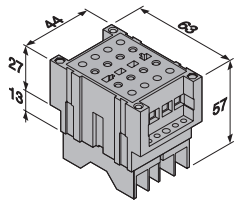
	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
Pin codificador base	COP-E-1	1SNA167379R1200	**2,49**	C	10
Pin codificador ficha	COP-FI-1	1SNA167378R1100	**2,49**	C	10

Suministrados junto con la base y ficha.

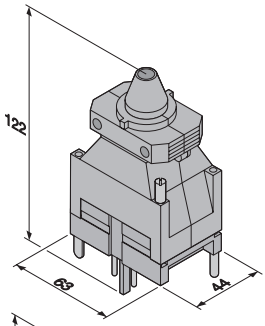
Bloques de medida ESSAILEC®

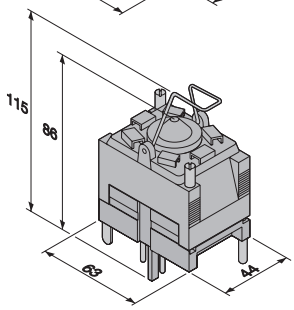
Dimensiones exteriores. Instrucciones de montaje

Base

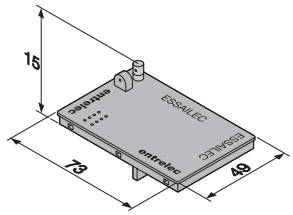


Fichas

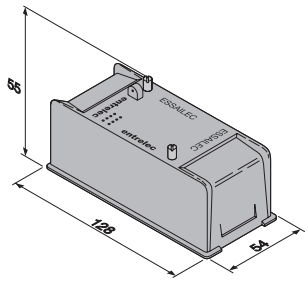




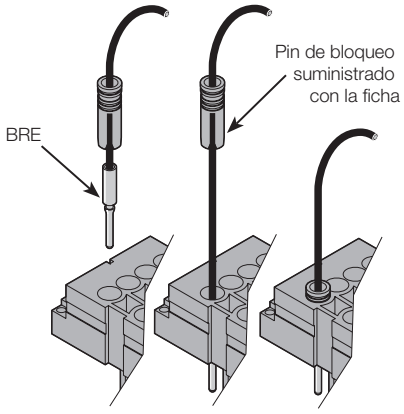
Tapa



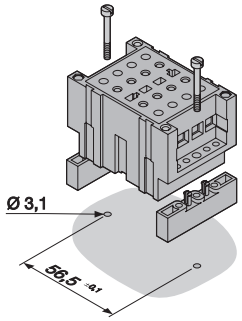
Capot



Instalación del conector en la ficha

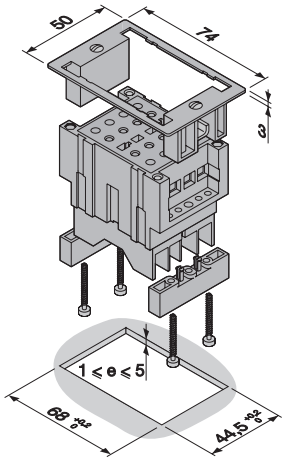


Montaje en base



0.5 Nm < Par de apriete < 0.8 Nm

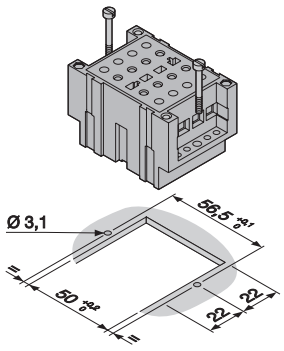
Montaje empotrado
El kit debe montarse en la base previamente a la instalación de esta en el panel



Par de apriete = 0.5 Nm máx.

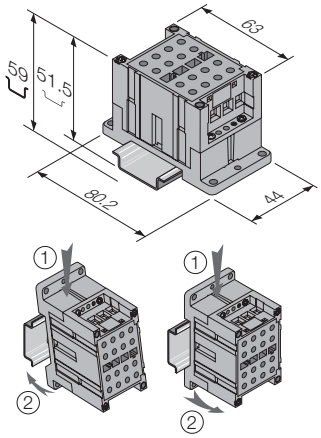
Montaje semiempotrado
Montaje en rack

El montaje en rack es suministrado con 2 pines adicionales guía



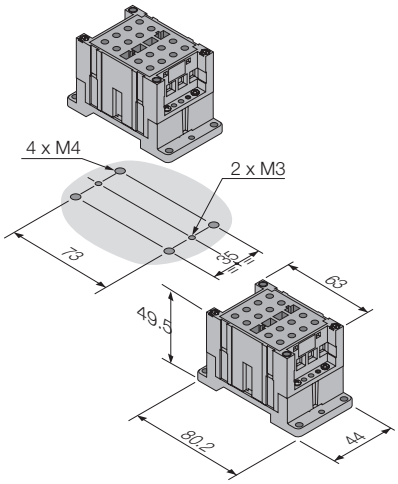
0.5 Nm < Par de apriete < 0.8 Nm

Montaje perfil TH35

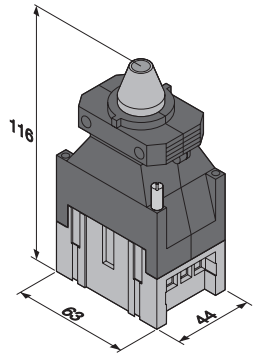


Montaje Desmontaje

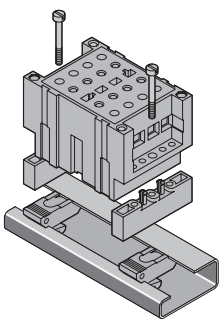
Montaje en base con KEM-3



Montaje inverso



Montaje en perfil DIN1 asimétrico



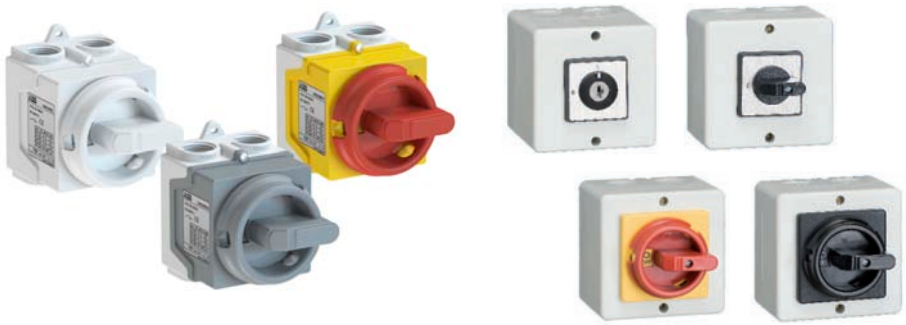
Índice

B03

Panorama ejecuciones estándar 27/2
Ejecuciones especiales. Opciones configuración 27/4
Datos técnicos 27/6

Ejecuciones estándar. Detalles para pedido
Interruptores ON-OFF 27/8
Inversores 27/10
Conmutadores Bypass 27/13
Conmutadores varias posiciones 27/14
Conmutadores para control de motores
Conmutadores para ventilación 27/18
Conmutadores inversores de giro 27/18
Conmutadores estrella-triángulo 27/18
Conmutadores cambio de polos 27/18
Conmutadores arranque de bombas 27/19
Conmutadores de paro 27/19
Conmutadores de arranque 27/19
Conmutadores de voltímetro 27/20
Conmutadores de amperímetro 27/21
Conmutadores tensión amperímetro 27/21
Conmutadores código binario 27/22
Accesorios. Detalles para pedidos 27/23

Conmutadores en caja. Detallaes para pedido
Conmutadores en caja compactos ONE20 ..... 27/29
Conmutadores en caja ONA 27/29



27

Conmutadores de levas CamLine

Panorama ejecuciones estándar

El suministro de los conmutadores estándar incluye conjunto placa frontal –plateada con texto estánda– y maneta negra .

	Modelo conmutador I_{th} / IEC 60947 [A] UL 508 [A]
	Posiciones
Interruptores ON-OFF	
Ángulo de giro 90, posición-0: 9 reloj	
Maneta negra	1 - 0
Maniobra por llave	1 - 0
Ángulo de giro 90, posición-0: 12 reloj	
Maneta negra	1 - 0
Maniobra por llave	1 - 0
Conmutadores Inversores	
Ángulo de rotación 60 - 0 - 60, con posición-0	
Maneta negra	1 - 0 - 2
Maniobra por llave	1 - 0 - 2
Maniobra por llave, con retorno a cero	1_R - 0 - 2_R
Ángulo de giro 60 - 60, sin posición-0	1 - 2
Con posición central común y solape de contactos	1 - 1+ 2 - 2
Conmutadores Bypass	
Sin solape, para 3 y 4 polos	1 - 0 - Bypass
Con solape, para 3 y 4 polos	1 - Bypass
Conmutadores varias posiciones	
Con posición-0	
Conmutadores 2 posiciones	0-1-2
Conmutadores 3 posiciones	0-1-2-3
Conmutadores 4 posiciones	0-1-2-3-4
Conmutadores 5 posiciones	0-1-2-3-4-5
Conmutadores 6 posiciones	0-1-2-3-4-5-6
Conmutadores 7, 8, 9, 10 y 11 posiciones	0-1-2-3-4-5-6-7-8...-11
Sin posición-0	
Conmutadores 3 posiciones	1-2-3
Conmutadores 4 posiciones	1-2-3-4
Conmutadores 5 posiciones	1-2-3-4-5
Conmutadores 6 posiciones	1-2-3-4-5-6
Conmutadores 7, 8, 9, 10, 11 y 12 posiciones	1-2-3-4-5-6-7-8...-12
Conmutadores para control de motores	
Conmutadores para ventilación	A - 0 - 1/2 - 1
Conmutadores inversores de giro	1 - 0 - 2
Conmutadores estrella-triángulo	0 - Y -Δ
Conmutadores cambio de polos	0 - A - AYY
Conmutadores arranque de bombas	0 - 1
Conmutadores de paro	0_R - Stop
Conmutadores de arranque	Stop - Start
	0_R - Start
	0 -1_R - Start
	Start - 1_R - 0 - 2_R - Start
Conmutadores de voltímetro	
4 posiciones, 3 fases, con posición-0	0, L1-L2, L2-L3, L3-L1
3 posiciones, 3 fases, sin posición-0	L1-L2, L2-L3, L3-L1
6 posiciones, medida entre fases y entre fases y neutro, sin posición-0	L1-L3, L2-L3, L1-L2, L1-N, L2-N, L3-N
7 posiciones, medida entre fases y entre fases y neutro, con posición-0	L1-L3, L2-L3, L1-L2, 0, L1-N, L2-N, L3-N
7 posiciones, medida entre fases en 2 circuitos de tensión, con posición-0	L1-L3, L2-L3, L1-L2, 0, L1-L3, L2-L3, L1-L2
Conmutadorres de amperímetro	
Medida en 3 transformadores de corriente, con posición 0	0 - 1 - 2 - 3
Conmutadorres de tensión-amperímetro	
3 fases y 3 transformadores de corriente con polo común	OFF - 1 - 2 - 3
Conmutadores código binario	0-1-2-3-4-5-6-7...-9...-11

	Montaje en puerta							Montaje perfil DIN
	OM	ON	OL40	OL63	OL80N	OL125	OL160	OL200	ON_M
	10	25	45	63	80	150	175	280	25
	10	25	40	-	-	125	160	200	25
	1, 2, 3, 4, 5, 6 y 8 polos					1, 2, 3, 4, 6 y 8 polos			1, 2, 3 y 6 polos
	1 y 3 polos					-			-
	1, 2, 3, 4, 5 y 6 polos					-			1, 2, 3 y 6 polos
	1 y 3 polos					-			-
	1, 2, 3 y 4 polos					1, 2, 3 y 4 polos			1, 2, 3 y 4 polos
	1 y 3 polos					-			-
	1 y 3 polos	1, 2 y 3 polos				-			1 polo
	1, 2, 3 y 4 polos					1, 2, 3, y 4 polos			1, 2, 3 y 4 polos
	-	3 y 4 polos			3 y 4 polos	-			-
	-	3 / 6 polos, 4 / 8 polos				3 / 6 polos, 4 / 8 polos			-
	-	4 / 6 polos, 4 / 8 polos				4 / 6 polos, 4 / 8 polos			-
	1, 2, 3 y 4 polos		-			-			1 polo
	1, 2, 3 y 4 polos		1 polo			-			1 polo
	1, 2 y 3 polos		-			-			-
	1 y 2 polos		-			-			-
	-	1, 2 y 3 polos				-			-
	-	1 polo				-			-
	1, 2, 3 y 4 polos		-			1 polo			1 polo
	1, 2 y 3 polos		-			-			-
	1 y 2 polos		-			-			-
	-	1, 2 y 3 polos				-			-
	-	1 polo				-			-
	2 polos					-			1 polo
	-	2 y 3 polos			3 polos	-			-
	-	3 polos				3 polos			-
	-	3 polos				3 polos			-
	1 polo		-			-			1 polo
	2 polos		-			-			-
	-	1 polo	-			-			-
	1 polo		-			-			-
	1 polo		-			-			1 polo
	-	1 polo	-			-			1 polo
	3 polos		-			-			3 polos
	3 polos		-			-			3 polos
	3 polos		-			-			3 polos
	3 polos		-			-			3 polos
	4 polos		-			-			-
	1 polo	1 y 2 polos	-			-			1 polo
		3 polos	-			-			-
	-	1 y 2 polos	-			-			-

Conmutadores de levas CamLine

Ejecuciones especiales. Opciones de configuración

		Montaje en puerta o en base						Montaje perfil DIN
Tipo		OM	ON	OL40	OL63...OL80N	OL125...OL160	OL200	ON_M
Montaje y maniobra								
Montaje en puerta								
Maneta de montaje rápido		x	x	x				
	Bloqueable		x	x				
	Redonda, bloqueable		x	x				
	Cuadrada, bloqueable		x	x				
Maneta de montaje por tornillo		x	x	x	x	x	x	
	Redonda, bloqueable				x	x	x	
	Cuadrada, bloqueable				x	x	x	
Con escudo redondo			x	x				
Maniobra por llave		x	x					
Bloqueable por cerradura			x	x	x	x	x	
Bloqueable por botón			x	x	x	x		
Maneta tipo pistola						x	x	
Maneta doble bola							x	
Montaje en base								x
Mando directo		x	x	x				
Maneta de montaje rápido			x	x				
	Bloqueable		x	x				
Maneta de montaje por tornillo					x	x	x	
Embrague para puerta			x	x	x	x		
Ejecuciones / número de contactos								
Normal	Número de contactos	máx. 16	máx. 20	máx. 20				máx. 6
Doble cuerpo (Tandem)	Número de contactos		máx. 40	máx. 40				
Triple cuerpo	Número de contactos		máx. 60	máx. 60				
Con eje prolongado	Número de contactos		máx. 60	máx. 60				
Conexiones								
Terminales estándar (túnel)		x	x	x	x	x		x
Clips Fast-on		x	x	x				
Clips doble Fast-on		x	x	x				
Terminales espárrago						x	x	
Otras características								
Maniobra con retorno		x	x	x	x	x	x	x
Eje metálico			x	x				
Contactos bañados en oro		x	x	x	x	x	x	x
Conmutadores en caja			x					
Sentido de giro único			x	x				

Este esquema es únicamente para ayuda personal. Recomendamos una vez definido contactar con la Red de Ventas de ABB para obtener la especificación final y así poder disponer del código de pedido y el precio.

Conmutadores especiales, esquema de contactos

Empresa:

Teléfono / Fax:

Nombre:

Tipo:

Número de proyecto:

Número de cliente:

Cantidad: **Unidades:**

Realizado por:

Fecha:

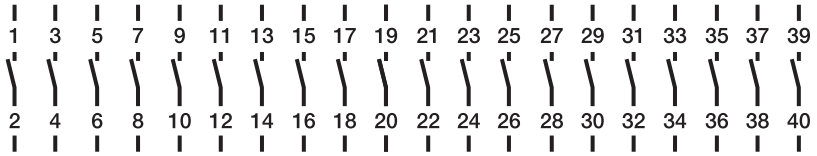
Interconexiones entre contactos

X Contacto cerrado

X / X Contacto cerrado entre posiciones

X / X Avance cierre / Retardo apertura (al menos 60° entre posiciones)

Retorno automático (ángulo máximo 60°)



		1	3	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23	25	27	29	31	33	35	37	39
		2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40

	Normal	Bloqueable	Maniobra por llave _K	Caja _E_6 IP65	Bloqueo por llave	Bloqueo por botón	Comentarios
Negra _B							
Gris_G							
Roja-amarilla_ RY							

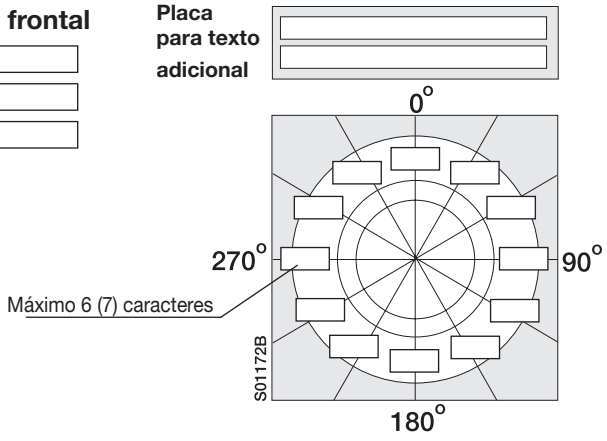
Placa frontal

OM ☐

ON ☐

OL ☐

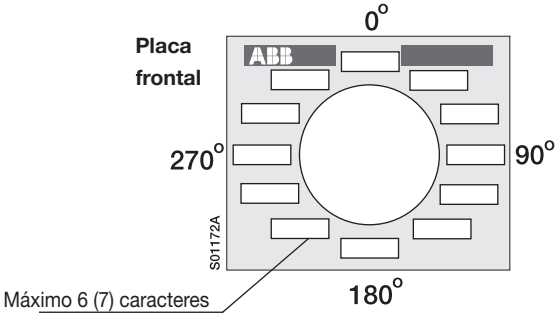
Placa para texto adicional



Máximo 20 contactos (ON)
16 contactos (OM)

Montaje en perfil DIN

Modular, ON_M ☐



Máximo 3 pisos = 6 contactos

Conmutadores de levas CamLine

Datos técnicos

Valores de acuerdo a norma IEC60947-3

			Tipo	OM	ON	OL40	OL63	OL80N	OL125	OL160	OL200
Tensión no disrruptiva	U_{imp}		kV	2.5	4	6	6	6	6	6	6
Tensión de aislamiento			V	500	690	690	690	690	690	690	690
Tensión de funcionamiento	U_e		V	250	400	690	690	690	690	690	690
Intensidad nominal I_{th}			A	10	25	45	63	80	150	175	315
Intensidad de cortocircuito	I_p (r.m.s.)		kA	1	7	10	10	10	10	10	10
Fusible de protección			A	10	25	40	63	80	160	200	250
Intensidad máxima durante un tiempo (r.m.s)		3s	A		100	360	630	800	1280	1280	1600
		10s	A		60	200	300	400	700	700	1000
		30s	A		32	120	200	250	400	400	600
		60s	A		30	80	100	150	280	280	400
Intensidad de trabajo	I_e		A	10	25	45	63	80	150	160	250
	AC1	400V	A	10	25	45	63	80	150	170	250
	AC21	400V	A	10	25	45	63	80	150	170	250
	AC11	220-240V	A	2.5	5.5	14	15	20	45	45	80
		380-440V	A	-	3.5	6.0	10	15	45	45	80
		500V	A	-	4.5	7.0	12	18	40	40	70
	AC22	220-500V	A	10	20	40	63	80	150	170	250
		660-690V	A	-	20	40	63	80	100	100	125
Intensidad de trabajo Constante de tiempo 0...1ms											
1-contacto en serie	DC21	24V	A	10	20	40	63	80	130	150	250
1-contacto en serie		48V	A	10	20	40	63	80	130	150	250
2-contactos en serie		60V	A	10	20	40	63	80	130	150	250
3-contactos en serie		110V	A	10	20	40	63	80	130	150	250
5-contactos en serie		220V	A	10	20	40	63	80	130	150	250
9-contactos en serie		440V	A	10	20	40	63	80	130	150	250
Intensidad de trabajo Constante de tiempo 1...50 ms											
1-contacto en serie	DC22	24V	A	6	10	32	32	40	115	130	200
1-contacto en serie		30V	A	3	4.5	11	32	40	36	40	50
1-contacto en serie		40V	A	3	4.5	11	32	40	36	40	50
2-contactos en serie		60V	A	3	4.5	11	32	40	36	40	50
3-contactos en serie		110V	A	3	4.5	11	32	40	36	40	50
5-contactos en serie		220V	A	3	4.5	11	32	40	36	40	50
Potencia nominal											
AC23 3 fases		220-240V	kW	1.8	2.6	7.5	12	14.5	37	37	56
		380-440V	kW	3	7.5	15	18	22.5	75	75	75
		500V	kW	-	4.8	15	22	25	75	90	85
		660-690V	kW	-	4.8	15	17	23	50	55	90
AC23 1 fase		110V	kW	0.37	0.5	2.5	3	3.6	9	11	14
		220-240V	kW	0.75	0.9	4	6	7.2	20	22	30
		400V	kW	1.1	1.5	7.5	9	12.5	35	37	45
Potencia nominal											
AC2 3 fases		220-240V	kW	2.5	3.5	11	16	18	35	37	70
		380-440V	kW	-	6	18.5	24	30	50	55	95
		500V	kW	-	6	18.5	24	33	65	75	103
		660-690V	kW	-	6	18.5	26	35	65	55	110
AC3 3 fases		220-240V	kW	1.8	2.2	7.5	10	12	20	22	47
		380-440V	kW	2.2	5.5	11	15	19	35	37	64
		500V	kW	-	4	11	15	22	35	37	82
		660-690V	kW	-	4	11	17	23	30	30	88

Conmutadores de levas CamLine

Datos técnicos

Valores de acuerdo a norma IEC60947-3

		Tipo	OM	ON	OL40	OL63	OL80N	OL125	OL160	OL200
AC3 1 fase	110V	kW	0.3	0.4	2.5	2.5	3	6	6	12
	220-240V	kW	0.55	0.75	4.0	5	6	11	11	24
	400V	kW	0.75	1.3	5.5	7.5	9	19	19	40

Terminales

	Tipo	OM	ON	OL40	OL63	OL80N	OL125	OL160	OL200
Tornillo de conexión	M	2.5	3.5	5	5	5	5	5	10
Sección máxima del cable	mm^2	1.5	4	6	16	16	70	70	150
	AWG	14	14-12	14-8	10-6	10-6	12-2/0	12-2/0	kcmil 300

Contactos

	Tipo	OM	ON	OL40	OL63	OL80N	OL125	OL160	OL200
Tensión mínima AC/DC	V	5	5	5	5	5	5	5	5
Intensidad mínima AC/DC	mA	5	5	5	5	5	5	5	5
Trasera de contacto standard con contacto completo inclinado			x	x	x	x	x	x	x
Trasera de contacto con contacto inclinado tipo visera		x							
Contactos de oro (especial)		x	x	x					
Temperatura de almacenaje	°C	-40°...+80	-40°...+80	-40°...+80	-40°...+80	-40°...+80	-40°...+80	-40°...+80	-40°...+80
Temperatura de trabajo[1)]	°C	-30°...+70	-30°...+70	-30°...+70	-30°...+70	-30°...+70	-30°...+70	-30°...+70	-30°...+70

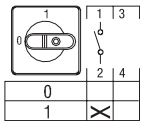
1) A 40°C, reducción del 0%
A 70°C, reducción del 80%
Picos de corriente hasta 60°C, reducción del 0%

Valores de acuerdo a normas UL y CSA

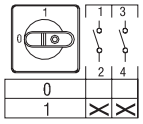
			Tipo	OM	ON	OL40	OL63	OL80N	OL125	OL160	OL200
Máxima tensión de trabajo			V	300	600	600		600	600	600	600
	Según categoría	CSA/UL	VAC	A300	A600	A600		A600	A600	A600	A600
Valores en Amperios	Uso general	CSA	A	10	25	40		80	125	170	200
	a 600VAC	UL	A	10	25	40		80	125	170	200
Potencia nominal	3-fases	120V	CV	1	1	5		8	15	15	32
		240V	CV	1	2	10		16	40	40	64
		480V	CV	-	5	20		28	40	50	120
		600V	CV	-	5	20		31	40	50	120
	1-fase	120V	CV	0.33	1	2		4	10	10	-
		240V	CV	1	1	3		8	20	20	-
		480V	CV	-	2	10		-	-	-	-
		600V	CV	-	3	10		-	-	-	10
Valores de cortocircuito											
Capacidad de cortocircuito máxima			kA	1	10	10		10	10	10	10
Calibre máximo fusible			A	16	35(RK5)	50(RK3)		100(RK5)	150(RK5)	200(RK5)	250(RK5)
Frecuencia conmutación		ciclos/hora		150	150	150		150	150	150	150

Conmutadores de levas CamLine

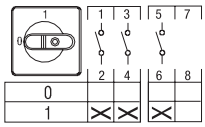
Ejecuciones estándar. Detalles para pedido



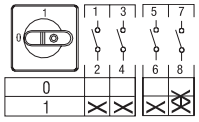
O_A1_



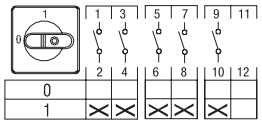
O_A2_



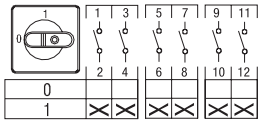
O_A3_



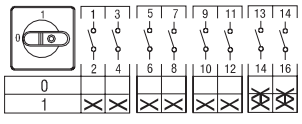
O_A4_



O_A5_



O_A6_



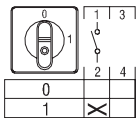
O_A8_

Función	Número de polos	Intensidad nominal I_{th} [A]	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
Interruptores ON - OFF							
Maneta negra y placa frontal con grabado estándar incluidas.							
El tipo y la referencia son para 1 unidad.							
Posición-0: 9 reloj; ángulo de giro 90°							
Montaje en puerta, con maneta de montaje rápido							
0 - 1	1	10	OMA1PB	1SCA022531R3950	**18,15**	C	1
	2	10	OMA2PB	1SCA022531R4090	**22,25**	C	1
	3	10	OMA3PB	1SCA022531R4170	**24,95**	C	1
	4	10	OMA4PB	1SCA022531R4330	**27,70**	C	1
	5	10	OMA5PB	1SCA022531R4410	**31,30**	C	1
	6	10	OMA6PB	1SCA022531R4500	**34,95**	C	1
0 - 1	1	25	ONA1PB	1SCA022531R4920	**18,15**	B	1
	2	25	ONA2PB	1SCA022531R5060	**22,25**	A	1
	3	25	ONA3PB	1SCA022531R5140	**24,95**	A	1
	4	25	ONA4PB	1SCA022531R5220	**27,70**	A	1
	5	25	ONA5PB	1SCA022531R5310	**31,30**	B	1
	6	25	ONA6PB	1SCA022531R5490	**34,95**	B	1
	8	25	ONA8PB	1SCA022684R5230	**60,15**	B	1
0 - 1	1	45	OL40A1PB	1SCA022755R7140	**20,75**	B	1
	2	45	OL40A2PB	1SCA022755R7220	**24,90**	A	1
	3	45	OL40A3PB	1SCA022755R7310	**28,30**	B	1
	4[1)]	45	OL40A4PB	1SCA022755R7490	**32,20**	A	1
	6	45	OL40A6PB	1SCA022755R7650	**53,00**	B	1
	8[2)]	45	OL40A8PB	1SCA022755R7810	**68,75**	B	1
Montaje en puerta, maneta de montaje con tornillo							
0 - 1	1	25	ONA1RB	1SCA100196R1001	**21,35**	B	1
	2	25	ONA2RB	1SCA100206R1001	**26,70**	A	1
	3	25	ONA3RB	1SCA100209R1001	**30,35**	B	1
	4	25	ONA4RB	1SCA100214R1001	**34,20**	B	1
0 - 1	1	40	OL40A1RB	1SCA100297R1001	**24,25**	B	1
	2	40	OL40A2RB	1SCA100298R1001	**29,05**	B	1
	3	40	OL40A3RB	1SCA100305R1001	**33,10**	B	1
	4	40	OL40A4RB	1SCA100306R1001	**38,45**	B	1
0 - 1	1	63	OL63A1RB	1SCA111537R1001	**49,20**	B	1
	2	63	OL63A2RB	1SCA111538R1001	**58,90**	B	1
	3	63	OL63A3RB	1SCA111539R1001	**67,10**	B	1
	4	63	OL63A4RB	1SCA111540R1001	**76,30**	B	1
	6	63	OL63A6RB	1SCA111541R1001	**94,80**	B	1
	8	63	OL63A8RB	1SCA111542R1001	**158,00**	B	1
0 - 1	1	80	OL80NA1RB	1SCA111624R1001	**66,75**	C	1
	2	80	OL80NA2RB	1SCA111625R1001	**84,25**	C	1
	3	80	OL80NA3RB	1SCA111626R1001	**117,10**	C	1
	4	80	OL80NA4RB	1SCA111627R1001	**131,25**	C	1
	6	80	OL80NA6RB	1SCA111628R1001	**169,95**	C	1
	8	80	OL80NA8RB	1SCA111629R1001	**207,55**	C	1
0 - 1	1	150	OL125A1RB	1SCA022790R1370	**122,70**	C	1
	2	150	OL125A2RB	1SCA022790R1450	**133,40**	C	1
	3	150	OL125A3RB	1SCA022790R1530	**191,25**	C	1
	4	150	OL125A4RB	1SCA022790R1610	**259,30**	C	1
	6	150	OL125A6RB	1SCA022790R1700	**343,15**	C	1
	8	150	OL125A8RB	1SCA022790R1880	**427,20**	C	1
0 - 1	1	175	OL160A1RB	1SCA022790R5010	**191,25**	C	1
	2	175	OL160A2RB	1SCA022790R5100	**198,90**	C	1
	3	175	OL160A3RB	1SCA022790R5280	**273,35**	C	1
	4	175	OL160A4RB	1SCA022790R5360	**321,80**	C	1
	6	175	OL160A6RB	1SCA022790R5440	**391,15**	C	1
	8	175	OL160A8RB	1SCA022790R5520	**515,10**	C	1
0 - 1	1	315	OL200A1RB	1SCA022790R5610	**245,30**	C	1
	2	315	OL200A2RB	1SCA022790R5790	**319,25**	C	1
	3	315	OL200A3RB	1SCA022790R5870	**455,45**	C	1
	4	315	OL200A4RB	1SCA022790R5950	**512,55**	C	1
	6	315	OL200A6RB	1SCA022790R6090	**681,35**	C	1
	8	315	OL200A8RB	1SCA022790R6170	**947,60**	C	1

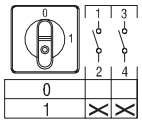
Configuraciones no incluidas en este capítulo gestionar como conmutador especial (ver páginas 27/4 y 27/5) con el SAIC taller TMA Entrelec.
Gestión, tramitación y seguimiento de pedidos: contactar SAIC taller TMA Entrelec. Teléfono 901 760 065- Ext 4 - Correo electrónico saic.entrelec@es.abb.com

Conmutadores de levas CamLine

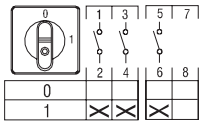
Ejecuciones estándar. Detalles para pedido



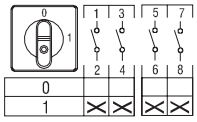
O_A01_



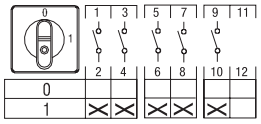
O_A02_



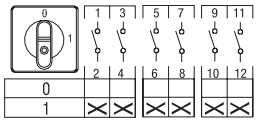
O_A03_



O_A04_



O_A05_



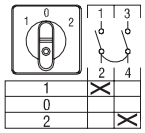
O_A06_

Función	Número de polos	Intensidad nominal I_{th} [A]	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
Interruptores ON - OFF							
Maneta negra y placa frontal con grabado estándar incluidas.							
El tipo y la referencia son para 1 unidad.							
Posición-0: 12 reloj; ángulo de giro 90°							
Montaje en puerta, con anillo frontal							
0 - 1	1	25	ONA1XB	1SCA022708R3920	**18,00**	B	1
	2	25	ONA2XB	1SCA022708R5540	**22,30**	B	1
	3	25	ONA3XB	1SCA022708R5620	**24,85**	B	1
	4	25	ONA4XB	1SCA022708R5710	**27,80**	B	1
Montaje en puerta, operado por llave extraíble en ambas posiciones							
0 - 1	1	10	OMA1KB	1SCA022531R4760	**35,40**	C	1
	3	10	OMA3KB	1SCA022531R4840	**42,45**	C	1
	1	25	ONA1KB	1SCA022531R5570	**35,40**	B	1
	3	25	ONA3KB	1SCA022531R5650	**42,45**	B	1
Montaje en puerta, operado por llave y anillo central							
0 - 1	1	25	ONA1KXB	1SCA022708R7830	**42,25**	B	1
	2	25	ONA2KXB	1SCA100325R1001	**45,90**	B	1
	3	25	ONA3KXB	1SCA022708R7910	**48,45**	C	1
Montaje en perfil DIN							
0 - 1	1	25	ONA1M	1SCA022531R6030	**18,80**	B	1
	2	25	ONA2M	1SCA022531R6110	**22,70**	B	1
	3	25	ONA3M	1SCA022531R6200	**25,50**	B	1
	6	25	ONA6M	1SCA022545R3020	**35,85**	B	1
Posición-0: 12 reloj; ángulo de giro 90°							
Montaje en puerta, con maneta de montaje rápido							
0 - 1	1	10	OMA01PB	1SCA022570R6680	**18,15**	C	1
	2	10	OMA02PB	1SCA022570R6760	**22,25**	C	1
	3	10	OMA03PB	1SCA022570R6840	**24,95**	C	1
	4[1)]	10	OMA04PB	1SCA022570R6920	**27,70**	C	1
	5	10	OMA05PB	1SCA022570R7060	**31,30**	C	1
	6	10	OMA06PB	1SCA022570R7140	**34,95**	C	1
0 - 1	1	25	ONA01PB	1SCA022570R7220	**18,15**	B	1
	2	25	ONA02PB	1SCA022570R7310	**22,25**	B	1
	3	25	ONA03PB	1SCA022570R7490	**24,95**	B	1
	4[1)]	25	ONA04PB	1SCA022570R7570	**27,70**	B	1
	5	25	ONA05PB	1SCA022570R7650	**31,30**	B	1
	6	25	ONA06PB	1SCA022570R7730	**34,95**	B	1
Montaje en puerta, operado por llave extraíble en ambas posiciones							
0 - 1	1	10	OMA01KB	1SCA022570R7810	**35,40**	C	1
	3	10	OMA03KB	1SCA022570R7900	**42,45**	C	1
	1	25	ONA01KB	1SCA022570R8030	**35,40**	B	1
	3	25	ONA03KB	1SCA022570R8110	**42,45**	B	1
Montaje en perfil DIN							
0 - 1	1	25	ONA01M	1SCA022572R5630	**20,95**	B	1
	2	25	ONA02M	1SCA022572R5710	**22,25**	B	1
	3	25	ONA03M	1SCA022572R5800	**28,30**	B	1
	6	25	ONA06M	1SCA022572R5980	**33,05**	B	1

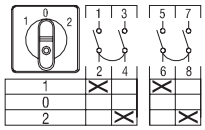
Configuraciones no incluidas en este capítulo gestionar como conmutador especial (ver páginas 27/4 y 27/5) con el SAIC taller TMA Entrelec.
Gestión, tramitación y seguimiento de pedidos: contactar SAIC taller TMA Entrelec. Teléfono 901 760 065- Ext 4 - Correo electrónico saic.entrelec@es.abb.com

Conmutadores de levas CamLine

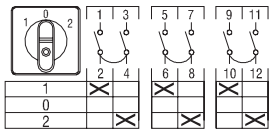
Ejecuciones estándar. Detalles para pedido



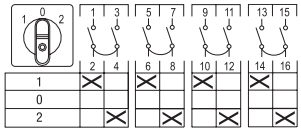
O_U1_



O_U2_



O_U3_



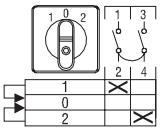
O_U4_

Función	Número de polos	Intensidad nominal I_{th} [A]	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
Conmutadores inversores							
Maneta negra y placa frontal con grabado estándar incluidas.							
El tipo y la referencia son para 1 unidad.							
Posición-0; ángulo de giro 60°							
Montaje en puerta, con maneta de montaje rápido							
1 - 0 - 2	1	10	OMU1PB	1SCA022532R5960	**20,90**	C	1
	2	10	OMU2PB	1SCA022532R6000	**25,85**	C	1
	3	10	OMU3PB	1SCA022532R6180	**35,40**	C	1
	4	10	OMU4PB	1SCA022532R6260	**44,25**	C	1
1 - 0 - 2	1	25	ONU1PB	1SCA022532R7310	**20,90**	A	1
	2	25	ONU2PB	1SCA022532R7400	**25,85**	A	1
	3	25	ONU3PB	1SCA022532R7580	**35,40**	A	1
	4	25	ONU4PB	1SCA022532R7660	**44,25**	A	1
1 - 0 - 2	1	45	OL40U1PB	1SCA022761R0990	**23,50**	B	1
	2	45	OL40U2PB	1SCA022761R1020	**28,65**	A	1
	3	45	OL40U3PB	1SCA022761R1110	**39,50**	B	1
	4	45	OL40U4PB	1SCA022761R1290	**48,15**	B	1
Montaje en puerta, con maneta de montaje con tornillo							
1 - 0 - 2	1	25	ONU1RB	1SCA100216R1001	**24,75**	B	1
	2	25	ONU2RB	1SCA100219R1001	**30,20**	B	1
	3	25	ONU3RB	1SCA100220R1001	**43,30**	B	1
	4	25	ONU4RB	1SCA100222R1001	**51,80**	B	1
1 - 0 - 2	1	40	OL40U1RB	1SCA100307R1001	**28,25**	B	1
	2	40	OL40U2RB	1SCA100308R1001	**35,25**	B	1
	3	40	OL40U3RB	1SCA100309R1001	**49,45**	B	1
	4	40	OL40U4RB	1SCA100311R1001	**61,60**	B	1
1 - 0 - 2	1	63	OL63U1RB	1SCA110936R1001	**57,30**	B	1
	2	63	OL63U2RB	1SCA110937R1001	**69,90**	B	1
	3	63	OL63U3RB	1SCA111543R1001	**96,50**	B	1
	4	63	OL63U4RB	1SCA111544R1001	**120,00**	B	1
1 - 0 - 2	1	80	OL80NU1RB	1SCA111643R1001	**84,25**	C	1
	2	80	OL80NU2RB	1SCA111630R1001	**104,45**	C	1
	3	80	OL80NU3RB	1SCA111631R1001	**149,25**	C	1
	4	80	OL80NU4RB	1SCA111632R1001	**190,15**	C	1
1 - 0 - 2	1	150	OL125U1RB	1SCA022790R1960	**145,65**	C	1
	2	150	OL125U2RB	1SCA022790R2000	**200,25**	C	1
	3	150	OL125U3RB	1SCA022790R2180	**260,00**	C	1
	4	150	OL125U4RB	1SCA022790R2260	**353,75**	C	1
1 - 0 - 2	1	175	OL160U1RB	1SCA022790R6840	**224,40**	C	1
	2	175	OL160U2RB	1SCA022790R6920	**321,30**	C	1
	3	175	OL160U3RB	1SCA022790R7060	**390,15**	C	1
	4	175	OL160U4RB	1SCA022790R7140	**515,10**	C	1
1 - 0 - 2	1	315	OL200U1RB	1SCA022790R7220	**316,70**	C	1
	2	315	OL200U2RB	1SCA022790R7310	**511,55**	C	1
	3	315	OL200U3RB	1SCA022790R7490	**681,85**	C	1
	4	315	OL200U4RB	1SCA022790R7570	**947,60**	C	1
Montaje en puerta, con anillo frontal							
1 - 0 - 2	1	25	ONU1XB	1SCA022708R9370	**21,00**	B	1
	2	25	ONU2XB	1SCA022708R9450	**25,70**	B	1
	3	25	ONU3XB	1SCA022708R9530	**35,45**	B	1
	4	25	ONU4XB	1SCA022708R9610	**44,10**	B	1
Montaje en puerta, operado por llave extraíble en ambas posiciones							
1 - 0 - 2	1	10	OMU1KB	1SCA022532R6340	**39,00**	C	1
	3	10	OMU3KB	1SCA022532R6420	**53,60**	C	1
1 - 0 - 2	1	25	ONU1KB	1SCA022532R7740	**39,00**	B	1
	3	25	ONU3KB	1SCA022532R7820	**53,60**	B	1
Montaje en perfil DIN							
1 - 0 - 2	1	25	ONU1M	1SCA022532R8210	**20,90**	B	1
	2	25	ONU2M	1SCA022532R8390	**26,15**	A	1
	3	25	ONU3M	1SCA022532R8470	**36,10**	B	1
	4	25	ONU4M	1SCA022534R2710	**45,00**	B	1

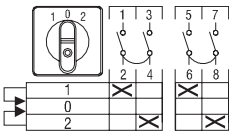
Configuraciones no incluidas en este capítulo gestionar como conmutador especial (ver páginas 27/4 y 27/5) con el SAIC taller TMA Entrelec.
Gestión, tramitación y seguimiento de pedidos: contactar SAIC taller TMA Entrelec. Teléfono 901 760 065- Ext 4 - Correo electrónico saic.entrelec@es.abb.com

Conmutadores de levas CamLine

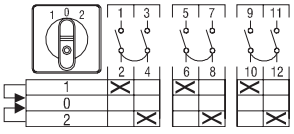
Ejecuciones estándar. Detalles para pedido



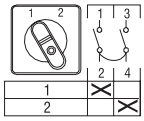
O_URR1_



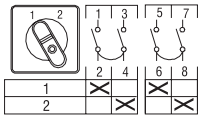
O_URR2_



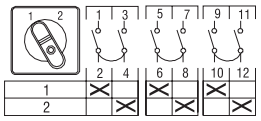
O_URR3_



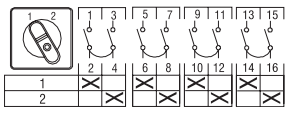
O_WS1_



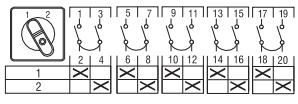
O_WS2_



O_WS3_



O_WS4_



O_WS5__

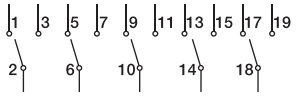


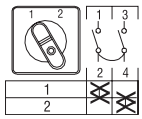
Diagrama de cableadfo (O_WS_)

Función	Número de polos	Intensidad nominal I_{th} [A]	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
Conmutadores inversores							
Maneta negra y placa frontal con grabado estándar incluidas.							
El tipo y la referencia son para 1 unidad.							
Con posición-0, ángulo de giro 60°; con retorno							
Montaje en puerta, con maneta de montaje rápido							
1R - 0 - 2R	1	10	OMURR1PB	1SCA022532R6510	**22,25**	C	1
	3	10	OMURR3PB	1SCA022532R6690	**35,40**	C	1
1R - 0 - 2R	1	25	ONURR1PB	1SCA022532R7910	**22,25**	B	1
	2	25	ONURR2PB	1SCA022558R4040	**27,70**	A	1
	3	25	ONURR3PB	1SCA022532R8040	**35,40**	B	1
1R - 0 - 2R	1	45	OL40URR1PB	1SCA022761R1370	**25,10**	B	1
	2	45	OL40URR2PB	1SCA022761R1450	**29,55**	B	1
	3	45	OL40URR3PB	1SCA022761R1530	**40,70**	B	1
Montaje en puerta, con maneta de montaje por tornillo							
1R- 0 - 2R	2	25	ONURR2RB	1SCA100223R1001	**30,20**	B	1
Montaje en puerta, con anillo frontal							
1R- 0 - 2R	2	25	ONURR2XB	1SCA022709R0620	**29,50**	B	1
Montaje en perfil DIN							
1R - 0 - 2R	1	25	ONURR1M	1SCA022568R3530	**23,15**	B	1
Sin posición-0, ángulo de giro 60°							
Montaje en puerta, con maneta de montaje rápido							
1 - 2	1	10	OMWS1PB	1SCA022532R6770	**20,90**	C	1
	2	10	OMWS2PB	1SCA022532R6850	**25,85**	C	1
	3	10	OMWS3PB	1SCA022533R0610	**35,40**	C	1
	4	10	OMWS4PB	1SCA022533R0700	**44,25**	C	1
1 - 2	1	25	ONWS1PB	1SCA022532R8120	**20,90**	B	1
	2	25	ONWS2PB	1SCA022532R9360	**25,85**	B	1
	3	25	ONWS3PB	1SCA022532R9440	**35,40**	B	1
	4	25	ONWS4PB	1SCA022532R9520	**44,25**	A	1
	5	25	ONWS5PB	1SCA022624R6440	**67,20**	B	1
1 - 2	1	45	OL40WS1PB	1SCA022761R1610	**24,90**	B	1
	2	45	OL40WS2PB	1SCA022761R1700	**31,80**	B	1
	3	45	OL40WS3PB	1SCA022761R1880	**40,30**	B	1
	4	45	OL40WS4PB	1SCA022761R1960	**49,10**	B	1
Montaje en puerta, con maneta de montaje con tornillo							
1 - 2	1	25	ONWS1RB	1SCA100236R1001	**25,60**	B	1
	2	25	ONWS2RB	1SCA100240R1001	**32,95**	B	1
	3	25	ONWS3RB	1SCA022874R9180	**43,30**	B	1
	4	25	ONWS4RB	1SCA100254R1001	**51,80**	B	1
1 - 2	1	40	OL40WS1RB	1SCA100316R1001	**29,35**	B	1
	2	40	OL40WS2RB	1SCA100319R1001	**38,35**	B	1
	3	40	OL40WS3RB	1SCA100320R1001	**47,60**	B	1
	4	40	OL40WS4RB	1SCA100321R1001	**59,15**	B	1
1 - 2	1	63	OL632RBS23750	1SCA126376R1001	**71,55**	C	1
	2	63	OL634RBS23751	1SCA126377R1001	**88,45**	C	1
	3	63	OL636RBS23752	1SCA126378R1001	**126,45**	C	1
	4	63	OL638RBS23753	1SCA126379R1001	**160,70**	C	1
1 - 2	1	80	OL80NWS1RB	1SCA111647R1001	**84,25**	C	1
	2	80	OL80NWS2RB	1SCA111633R1001	**104,45**	C	1
	3	80	OL80NWS3RB	1SCA111634R1001	**149,25**	C	1
	4	80	OL80NWS4RB	1SCA111635R1001	**190,15**	C	1
1 - 2	1	150	OL125WS1RB	1SCA022790R2340	**145,85**	C	1
	2	150	OL125WS2RB	1SCA022790R2420	**200,25**	C	1
	3	150	OL125WS3RB	1SCA022790R2510	**245,40**	C	1
	4	150	OL125WS4RB	1SCA022790R2690	**353,75**	C	1
1 - 2	1	175	OL160WS1RB	1SCA022790R8030	**224,40**	C	1
	2	175	OL160WS2RB	1SCA022790R8110	**282,05**	C	1
	3	175	OL160WS3RB	1SCA022790R8200	**390,15**	C	1
	4	175	OL160WS4RB	1SCA022790R8380	**515,10**	C	1
1 - 2	1	315	OL200WS1RB	1SCA022790R8460	**316,70**	C	1
	2	315	OL200WS2RB	1SCA022790R8540	**511,55**	C	1
	3	315	OL200WS3RB	1SCA022790R8620	**681,85**	C	1
	4	315	OL200WS4RB	1SCA022790R8710	**947,60**	C	1

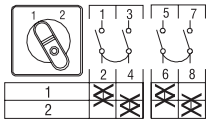
Configuraciones no incluidas en este capítulo gestionar como conmutador especial (ver páginas 27/4 y 27/5) con el SAIC taller TMA Entrelec.
Gestión, tramitación y seguimiento de pedidos: contactar SAIC taller TMA Entrelec. Teléfono 901 760 065- Ext 4 - Correo electrónico saic.entrelec@es.abb.com

Conmutadores de levas CamLine

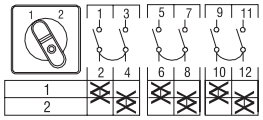
Ejecuciones estándar. Detalles para pedido



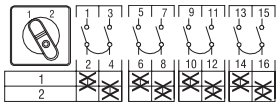
O_WC1_



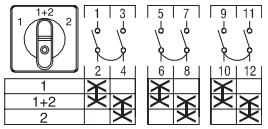
O_WC2_



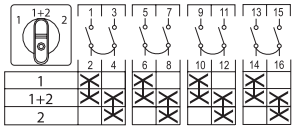
O_WC3_



O_WC4_



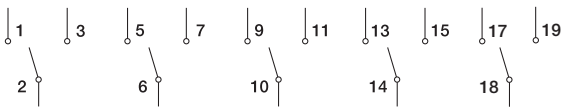
O_UC3_



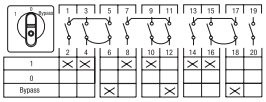
O_UC4_

Función	Número de polos	Intensidad nominal I_{th} [A]	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
Conmutadores inversores							
Maneta negra y placa frontal con grabado estándar incluidas. El tipo y la referencia son para 1 unidad.							
Montaje en puerta, con anillo frontal							
1 - 2	1	25	ONWS1XB	1SCA022709R1270	**21,00**	B	1
	2	25	ONWS2XB	1SCA022709R1350	**25,70**	B	1
	3	25	ONWS3XB	1SCA022709R1430	**35,45**	B	1
	4	25	ONWS4XB	1SCA022709R1510	**45,80**	B	1
Montaje en perdil DIN							
1 - 2	1	25	ONWS1M	1SCA022532R8710	**22,50**	B	1
	2	25	ONWS2M	1SCA022532R8800	**29,25**	B	1
	3	25	ONWS3M	1SCA022532R8980	**36,30**	B	1
	4	25	ONWS4M	1SCA022532R9010	**45,40**	C	1
Con solape de contactos							
Montaje en puerta, con montaje de maneta rápido							
1 - 2	1	10	OMWC1PB	1SCA022799R8270	**20,90**	C	1
	2	10	OMWC2PB	1SCA022799R8600	**25,85**	C	1
	3	10	OMWC3PB	1SCA022799R9080	**36,75**	C	1
	4	10	OMWC4PB	1SCA022799R9160	**45,85**	C	1
1 - 2	1	25	ONWC1PB	1SCA022799R8350	**20,90**	B	1
	2	25	ONWC2PB	1SCA022799R8780	**25,85**	B	1
	3	25	ONWC3PB	1SCA022799R9240	**36,75**	B	1
	4	25	ONWC4PB	1SCA022799R9320	**45,85**	B	1
1 - 2	1	45	OL40WC1PB	1SCA022799R8430	**25,90**	B	1
	2	45	OL40WC2PB	1SCA022799R8860	**33,10**	B	1
	3	45	OL40WC3PB	1SCA022799R9410	**42,15**	B	1
	4	45	OL40WC4PB	1SCA022799R9590	**52,05**	B	1
Montaje en puerta con maneta de montaje con tornillo							
1 - 2	1	63	OL63WC1RB	1SCA111596R1001	**59,35**	C	1
	2	63	OL63WC2RB	1SCA111597R1001	**76,15**	C	1
	3	63	OL63WC3RB	1SCA111598R1001	**96,50**	C	1
	4	63	OL63WC4RB	1SCA111599R1001	**120,00**	C	1
1 - 2	1	80	OL80NWC1RB	1SCA111648R1001	**84,25**	C	1
	2	80	OL80NWC2RB	1SCA111649R1001	**104,45**	C	1
	3	80	OL80NWC3RB	1SCA111650R1001	**149,25**	C	1
	4	80	OL80NWC4RB	1SCA111651R1001	**190,15**	C	1
Con posición central común y solape de contactos							
Montaje en puerta, con montaje de maneta rápido							
1 - (1 + 2) - 2	3	25	ONUC3PB	1SCA022791R0360	**35,40**	C	1
	4	25	ONUC4PB	1SCA022791R0280	**44,25**	C	1
1 - (1 + 2) - 2	3	45	OL40UC3PB	1SCA022791R0870	**42,15**	C	1
	4	45	OL40UC4PB	1SCA022791R0950	**52,05**	C	1
Montaje en puerta con maneta de montaje con tornillo							
1 - (1 + 2) - 2	3	63	OL63UC3RB	1SCA111593R1001	**96,50**	C	1
	4	63	OL63UC4RB	1SCA111594R1001	**120,00**	C	1
1 - (1 + 2) - 2	3	80	OL80NUC3RB	1SCA111645R1001	**149,25**	C	1
	4	80	OL80NUC4RB	1SCA111646R1001	**190,15**	C	1
1 - (1 + 2) - 2	3	150	OL125UC3RB	1SCA022791R1500	**260,00**	C	1
	4	150	OL125UC4RB	1SCA022791R2060	**353,75**	C	1
1 - (1 + 2) - 2	3	175	OL160UC3RB	1SCA022791R1680	**390,15**	C	1
	4	175	OL160UC4RB	1SCA022791R2140	**515,10**	C	1
1 - (1 + 2) - 2	3	315	OL200UC3RB	1SCA022791R1760	**681,85**	C	1
	4	315	OL200UC4RB	1SCA022791R2220	**947,60**	C	1

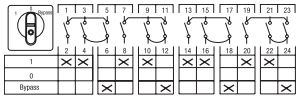
Diagrama de cableado (O_WS_, O_WC_, O_UC_)



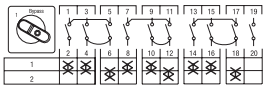
Configuraciones no incluidas en este capítulo gestionar como conmutador especial (ver páginas 27/4 y 27/5) con el SAIC taller TMA Entrelec.
Gestión, tramitación y seguimiento de pedidos: contactar SAIC taller TMA Entrelec. Teléfono 901 760 065- Ext 4 - Correo electrónico saic.entrelec@es.abb.com



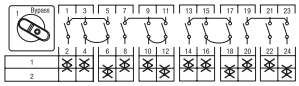
O_WS36_



O_WS48_



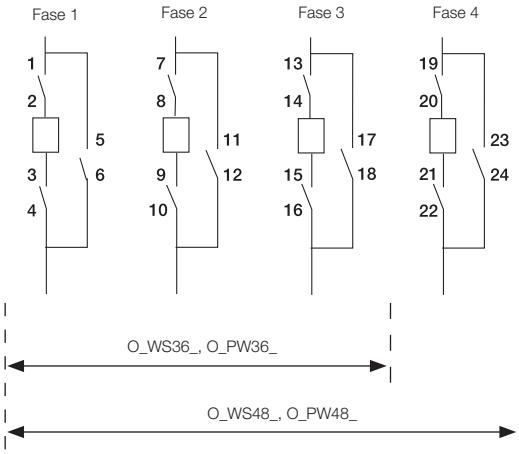
O_PW36_



O_PW48_

Función	Número de polos	Intensidad nominal I_{th} [A]	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
Conmutadores Bypass							
Maneta negra y placa frontal con grabado estándar incluidas.							
El tipo y la referencia son para 1 unidad.							
Sin solape de contactos 3 y 4 redes de polos							
Montaje en puerta, con montaje de maneta rápido							
1 - 0 - Bypass	3 / 6	25	ONWS36PB	1SCA022791R0440	**64,20**	C	1
	4 / 8	25	ONWS48PB	1SCA022791R0520	**79,00**	C	1
1 - 0 - Bypass	3 / 6	45	OL40WS36PB	1SCA022791R1090	**73,60**	C	1
	4 / 8	45	OL40WS48PB	1SCA022791R1170	**90,30**	C	1
Montaje en puerta, con maneta de montaje con tornillo							
1 - 0 - Bypass	3 / 6	63	OL63WS36RB	1SCA111600R1001	**169,10**	C	1
	4 / 8	63	OL63WS48RB	1SCA111601R1001	**207,95**	C	1
1 - 0 - Bypass	3 / 6	80	OL80NWS36RB	1SCA111652R1001	**292,05**	C	1
	4 / 8	80	OL80NWS48RB	1SCA111653R1001	**352,40**	C	1
1 - 0 - Bypass	3 / 6	150	OL125WS36RB	1SCA022791R2570	**557,55**	C	1
	4 / 8	150	OL125WS48RB	1SCA022791R3030	**686,45**	C	1
1 - 0 - Bypass	3 / 6	175	OL160WS36RB	1SCA022791R2650	**685,95**	C	1
	4 / 8	175	OL160WS48RB	1SCA022791R3110	**843,55**	C	1
1 - 0 - Bypass	3 / 6	315	OL200WS36RB	1SCA022791R2730	**1.320,90**	C	1
	4 / 8	315	OL200WS48RB	1SCA022791R3200	**1.666,70**	C	1
Con solape de contactos, 3 y 4 redes de polos							
Montaje en puerta, con montaje de maneta rápido							
1 - Bypass	3 / 6	25	ONPW36PB	1SCA022791R0610	**79,10**	C	1
	4 / 8	25	ONPW48PB	1SCA022791R0790	**97,25**	C	1
1 - Bypass	3 / 6	45	OL40PW36PB	1SCA022791R1250	**90,20**	C	1
	4 / 8	45	OL40PW48PB	1SCA022791R1330	**110,00**	C	1
Montaje en puerta, con maneta de montaje con tornillo							
1 - Bypass	3 / 6	63	OL63PW36RB	1SCA111591R1001	**187,90**	C	1
	4 / 8	63	OL63PW48RB	1SCA111592R1001	**231,05**	C	1
1 - Bypass	3 / 6	80	OL80NPW36RB	1SCA111641R1001	**324,45**	C	1
	4 / 8	80	OL80NPW48RB	1SCA111642R1001	**391,60**	C	1
1 - Bypass	3 / 6	150	OL125PW36RB	1SCA022791R3540	**696,75**	C	1
	4 / 8	150	OL125PW48RB	1SCA022791R4010	**851,10**	C	1
1 - Bypass	3 / 6	175	OL160PW36RB	1SCA022791R3620	**851,20**	C	1
	4 / 8	175	OL160PW48RB	1SCA022791R4190	**1.036,30**	C	1
1 - Bypass	3 / 6	315	OL200PW36RB	1SCA022791R3710	**1.609,55**	C	1
	4 / 8	315	OL200PW48RB	1SCA022791R4270	**2.006,35**	C	1

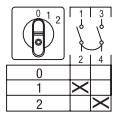
Diagrama de cableado, conmutadores bypass

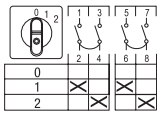


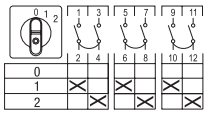
Configuraciones no incluidas en este capítulo gestionar como conmutador especial (ver páginas 27/4 y 27/5) con el SAIC taller TMA Entrelec.
Gestión, tramitación y seguimiento de pedidos: contactar SAIC taller TMA Entrelec. Teléfono 901 760 065- Ext 4 - Correo electrónico saic.entrelec@es.abb.com

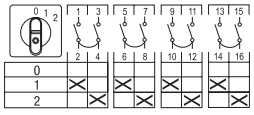
Conmutadores de levas CamLine

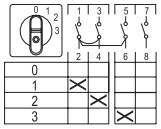
Ejecuciones estándar. Detalles para pedido

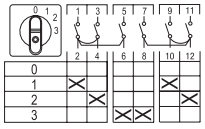

O_SO21_

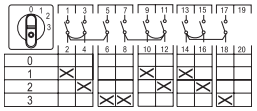

O_SO22_

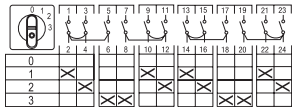

O_SO23_

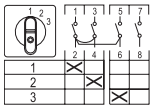

O_SO24_

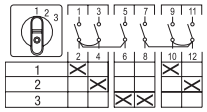

O_SO31_

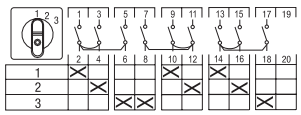

O_SO32_

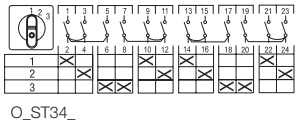

O_SO33_


O_SO34_


O_ST31_


O_ST32_


O_ST33_

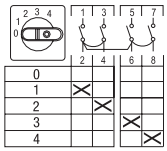

O_ST34_

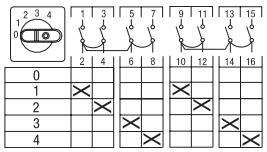
Función	Número de polos	Intensidad nominal I_{th} [A]	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
Conmutadores varias posiciones							
Maneta negra y placa frontal con grabado estándar incluidas.							
El tipo y la referencia son para 1 unidad.							
Ángulo de giro 30°							
2 posiciones, con posición -O							
Montaje en puerta, con montaje de maneta rápido							
0 - 1 - 2	1	10	OMSO21PB	1SCA022533R0880	**22,25**	C	1
	2	10	OMSO22PB	1SCA022533R0960	**25,85**	C	1
	3	10	OMSO23PB	1SCA022533R1000	**35,40**	C	1
	4	10	OMSO24PB	1SCA022533R1180	**44,25**	C	1
0 - 1 - 2	1	25	ONSO21PB	1SCA022532R9610	**22,25**	B	1
	2	25	ONSO22PB	1SCA022532R9790	**25,85**	B	1
	3	25	ONSO23PB	1SCA022532R9870	**35,40**	B	1
	4	25	ONSO24PB	1SCA022532R9950	**44,25**	B	1
Montaje en puerta con maneta de montaje con tornillo							
0 - 1 - 2	1	25	ONSO21RB	1SCA100283R1001	**32,85**	C	1
	2	25	ONSO22RB	1SCA100285R1001	**42,90**	C	1
Montaje en puerta con anillo frontal							
0 - 1 - 2	1	25	ONSO21XB	1SCA022709R2080	**22,30**	C	1
	2	25	ONSO22XB	1SCA022709R2160	**25,70**	C	1
Montaje en perfil DIN							
0 - 1 - 2	1	25	ONSO21M	1SCA022532R9100	**22,50**	C	1
3 posiciones, con posición -O							
Montaje en puerta, con montaje de maneta rápido							
0 - 1 - 2 - 3	1	10	OMSO31PB	1SCA022545R3110	**25,85**	C	1
	2	10	OMSO32PB	1SCA022533R1420	**35,40**	C	1
	3	10	OMSO33PB	1SCA022533R1510	**47,65**	C	1
	4	10	OMSO34PB	1SCA022533R1690	**59,45**	C	1
0 - 1 - 2 - 3	1	25	ONSO31PB	1SCA022533R0020	**25,85**	C	1
	2	25	ONSO32PB	1SCA022533R0110	**35,40**	C	1
	3	25	ONSO33PB	1SCA022533R0290	**47,65**	C	1
	4	25	ONSO34PB	1SCA022533R0370	**59,45**	C	1
0 - 1 - 2 - 3	1	45	OL40SO31PB	1SCA022758R7810	**28,30**	C	1
Montaje en puerta con maneta de montaje con tornillo							
0 - 1 - 2 - 3	1	25	ONSO31RB	1SCA100286R1001	**36,55**	C	1
	1	63	OL63SO31RB	1SCA111603R1001	**49,20**	C	1
	1	80	OL80NSO31RB	1SCA111655R1001	**86,70**	C	1
	1	150	OL125SO31RB	1SCA022791R4510	**190,35**	C	1
	1	175	OL160SO31RB	1SCA022791R4600	**285,10**	C	1
	1	315	OL200SO31RB	1SCA022791R4780	**459,00**	C	1
Montaje en puerta con anillo central							
0 - 1 - 2 - 3	1	25	ONSO31XB	1SCA022709R2830	**25,70**	C	1
Montaje en perfil DIN							
0 - 1 - 2 - 3	1	25	ONSO31M	1SCA022532R9280	**25,50**	C	1

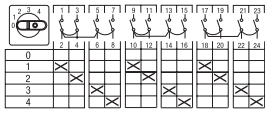
Configuraciones no incluidas en este capítulo gestionar como conmutador especial (ver páginas 27/4 y 27/5) con el SAIC taller TMA Entrelec.
Gestión, tramitación y seguimiento de pedidos: contactar SAIC taller TMA Entrelec. Teléfono 901 760 065- Ext 4 - Correo electrónico saic.entrelec@es.abb.com

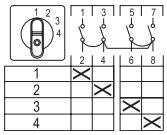
Conmutadores de levas CamLine

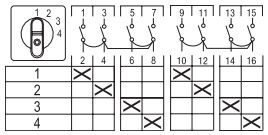
Ejecuciones estándar. Detalles para pedido

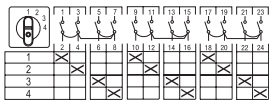

O_SO41_

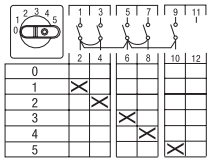

O_SO42_

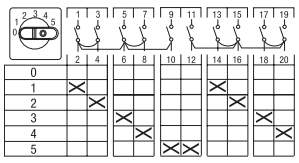

O_SO43_

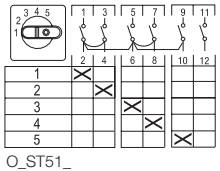

O_ST41_

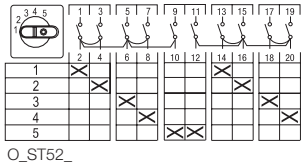

O_ST42_


O_ST43_


O_SO51_


O_SO52_


O_ST51_

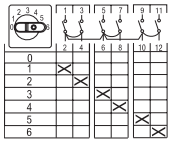

O_ST52_

Función	Número de polos	Intensidad nominal I_{th} [A]	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
Conmutadores varias posiciones							
Maneta negra y placa frontal con grabado estándar incluidas.							
El tipo y la referencia son para 1 unidad.							
Ángulo de giro 30°							
3 posiciones, sin posición-0							
Montaje en puerta, con montaje de maneta rápido							
1 - 2 - 3	1	10	OMST31PB	1SCA022533R2580	**25,35**	C	1
	2	10	OMST32PB	1SCA022533R4010	**34,70**	C	1
	3	10	OMST33PB	1SCA022533R4100	**46,70**	C	1
	4	10	OMST34PB	1SCA022533R4280	**58,30**	C	1
1 - 2 - 3	1	25	ONST31PB	1SCA022533R2740	**25,35**	B	1
	2	25	ONST32PB	1SCA022533R2820	**34,70**	B	1
	3	25	ONST33PB	1SCA022533R2910	**46,70**	B	1
	4	25	ONST34PB	1SCA022533R3040	**58,30**	B	1
Montaje en puerta con maneta de montaje con tornillo							
1 - 2 - 3	1	25	ONST31RB	1SCA100287R1001	**28,65**	B	1
Montaje en puerta con anillo frontal							
1 - 2 - 3	1	25	ONST31XB	1SCA022709R4610	**25,20**	B	1
Montaje en perfil DIN							
1 - 2 - 3	1	25	ONST31M	1SCA022533R2070	**25,00**	B	1
4 posiciones, con posición-0							
Montaje en puerta, con montaje de maneta rápido							
0 - 1 - 2 - 3 - 4	1	10	OMSO41PB	1SCA022533R1770	**27,70**	C	1
	2	10	OMSO42PB	1SCA022533R1850	**44,25**	C	1
	3	10	OMSO43PB	1SCA022533R3710	**59,45**	C	1
0 - 1 - 2 - 3 - 4	1	25	ONSO41PB	1SCA022533R0450	**27,70**	B	1
	2	25	ONSO42PB	1SCA022533R0530	**44,25**	B	1
	3	25	ONSO43PB	1SCA022533R2230	**59,45**	B	1
4 posiciones, sin posición-0							
Montaje en puerta, con montaje de maneta rápido							
1 - 2 - 3 - 4	1	10	OMST41PB	1SCA022533R4440	**27,15**	C	1
	2	10	OMST42PB	1SCA022533R4610	**43,40**	C	1
	3	10	OMST43PB	1SCA022533R4790	**58,30**	C	1
1 - 2 - 3 - 4	1	25	ONST41PB	1SCA022533R3210	**27,15**	B	1
	2	25	ONST42PB	1SCA022533R3390	**43,40**	B	1
	3	25	ONST43PB	1SCA022533R3470	**58,30**	B	1
Montaje en puerta con maneta de montaje con tornillo							
1 - 2 - 3 - 4	1	25	ONST41RB	1SCA100288R1001	**32,30**	B	1
Montaje en puerta con anillo frontal							
1 - 2 - 3 - 4	1	25	ONST41XB	1SCA022709R5420	**27,25**	B	1
5 posiciones, con posición-0							
Montaje en puerta, con montaje de maneta rápido							
0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	1	10	OMSO51PB	1SCA022533R3800	**43,80**	C	1
	2	10	OMSO52PB	1SCA022533R3980	**51,30**	C	1
0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	1	25	ONSO51PB	1SCA022533R2310	**43,80**	B	1
	2	25	ONSO52PB	1SCA022533R2400	**51,30**	B	1
5 posiciones, sin posición-0							
Montaje en puerta, con montaje de maneta rápido							
1 - 2 - 3 - 4 - 5	1	10	OMST51PB	1SCA022533R4870	**42,95**	C	1
	2	10	OMST52PB	1SCA022533R5090	**50,30**	C	1
1 - 2 - 3 - 4 - 5	1	25	ONST51PB	1SCA022533R3550	**42,95**	B	1
	2	25	ONST52PB	1SCA022533R3630	**50,30**	B	1

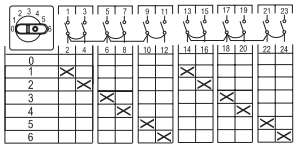
Configuraciones no incluidas en este capítulo gestionar como conmutador especial (ver páginas 27/4 y 27/5) con el SAIC taller TMA Entrelec.
Gestión, tramitación y seguimiento de pedidos: contactar SAIC taller TMA Entrelec. Teléfono 901 760 065- Ext 4 - Correo electrónico saic.entrelec@es.abb.com

Conmutadores de levas CamLine

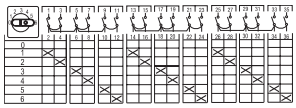
Ejecuciones estándar. Detalles para pedido



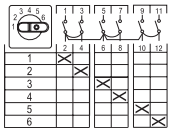
O_SO61_



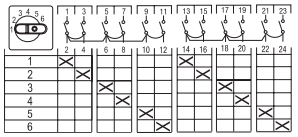
O_SO62_



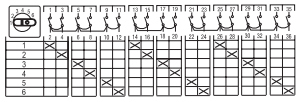
O_SO63_



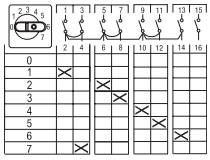
O_ST61_



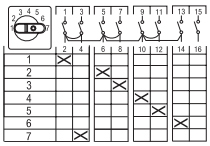
O_ST62_



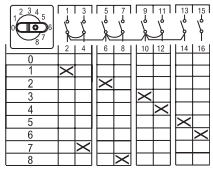
O_ST63_



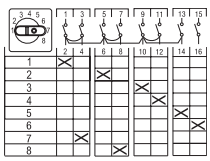
O_SO71_



O_ST71_



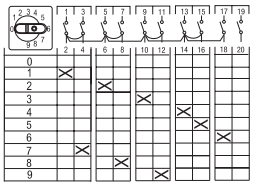
O_SO81_



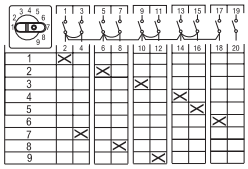
O_ST81_

Función	Número de polos	Intensidad nominal I_{th} [A]	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
Conmutadores varias posiciones							
Maneta negra y placa frontal con grabado estándar incluidas.							
El tipo y la referencia son para 1 unidad.							
Ángulo de giro 30°							
6 posiciones, con posición-0							
Montaje en puerta, con montaje de maneta rápido							
0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6	1	25	ONSO61PB	1SCA022776R1180	**50,40**	B	1
	2	25	ONSO62PB	1SCA022776R1260	**79,00**	B	1
	3	25	ONSO63PB	1SCA022776R1340	**108,95**	B	1
0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6	1	45	OL40SO61PB	1SCA022776R1420	**56,75**	B	1
	2	45	OL40SO62PB	1SCA022776R1510	**90,30**	B	1
	3	45	OL40SO63PB	1SCA022776R1690	**124,55**	B	1
6 posiciones, sin posición-0							
Montaje en puerta, con montaje de maneta rápido							
1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6	1	25	ONST61PB	1SCA022761R6760	**49,40**	B	1
	2	25	ONST62PB	1SCA022776R1770	**77,45**	B	1
	3	25	ONST63PB	1SCA022776R1850	**106,80**	B	1
1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6	1	45	OL40ST61PB	1SCA022775R1380	**55,85**	B	1
	2	45	OL40ST62PB	1SCA022776R1930	**88,55**	B	1
	3	45	OL40ST63PB	1SCA022776R2070	**122,10**	B	1
7 posiciones, con posición-0							
Montaje en puerta, con montaje de maneta rápido							
0-1-2-3-4-5-6-7	1	25	ONSO71PB	1SCA022691R8480	**54,95**	B	1
	1	45	OL40SO71PB	1SCA022773R3300	**62,95**	B	1
7 posiciones, sin posición-0							
Montaje en puerta, con montaje de maneta rápido							
1-2-3-4-5-6-7	1	25	ONST71PB	1SCA022776R2150	**54,10**	B	1
	1	45	OL40ST71PB	1SCA022776R2230	**61,70**	B	1
8 posiciones, con posición-0							
Montaje en puerta, con montaje de maneta rápido							
0-1-2-3-4-5-6-7-8	1	25	ONSO81PB	1SCA022661R9730	**60,35**	B	1
	1	45	OL40SO81PB	1SCA022773R3480	**68,75**	B	1
8 posiciones, sin posición-0							
Montaje en puerta, con montaje de maneta rápido							
1-2-3-4-5-6-7-8	1	25	ONST81PB	1SCA022685R7320	**58,95**	B	1
	1	45	OL40ST81PB	1SCA022773R4960	**67,40**	B	1

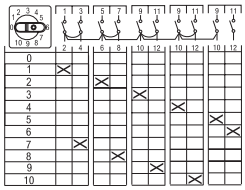
Configuraciones no incluidas en este capítulo gestionar como conmutador especial (ver páginas 27/4 y 27/5) con el SAIC taller TMA Entrelec.
Gestión, tramitación y seguimiento de pedidos: contactar SAIC taller TMA Entrelec. Teléfono 901 760 065- Ext 4 - Correo electrónico saic.entrelec@es.abb.com



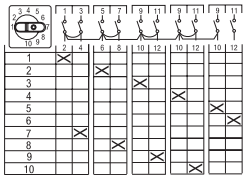
O_SO91_



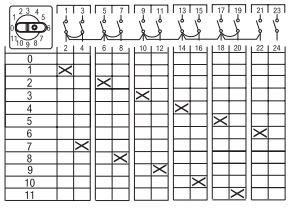
O_ST91_



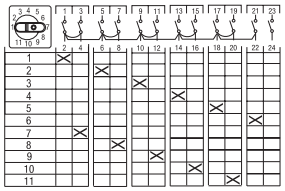
O_SO101_



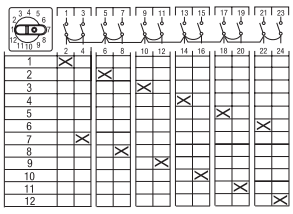
O_ST101_



O_SO111_



O_ST111_



O_ST121_

Función	Número de polos	Intensidad nominal I_{th} [A]	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.

Conmutadores varias posiciones

Maneta negra y placa frontal con grabado standard incluidas.
El tipo y la referencia son para 1 unidad.
Ángulo de giro 30°

9 posiciones, con posición-0

Montaje en puerta, con montaje de maneta rápido

0-1-2-3-4-5-6-7-8-9	1	25	ONSO91PB	1SCA022776R2310	**64,45**	C	1
	1	45	OL40SO91PB	1SCA022776R2400	**78,05**	C	1

9 posiciones, sin posición-0

Montaje en puerta, con montaje de maneta rápido

1-2-3-4-5-6-7-8-9	1	25	ONST91PB	1SCA022775R1710	**64,20**	C	1
	1	45	OL40ST91PB	1SCA022775R1460	**73,40**	C	1

10 posiciones, con posición-0

Montaje en puerta, con montaje de maneta rápido

0-1-2-3-4-5-6-7-8-9-10	1	25	ONSO101PB	1SCA022776R2580	**69,20**	C	1
	1	45	OL40SO101PB	1SCA022776R2660	**79,15**	C	1

10 posiciones, sin posición-0

Montaje en puerta, con montaje de maneta rápido

1-2-3-4-5-6-7-8-9-10	1	25	ONST101PB	1SCA022775R1540	**67,85**	C	1
	1	45	OL40ST101PB	1SCA022775R1110	**77,35**	C	1

11 posiciones, con posición-0

Montaje en puerta, con montaje de maneta rápido

0-1-2-3-4-5-6-7-8-9-10-11	1	25	ONSO111PB	1SCA022776R2740	**74,00**	C	1
	1	45	OL40SO111PB	1SCA022776R2820	**84,55**	C	1

11 posiciones, sin posición-0

Montaje en puerta, con montaje de maneta rápido

1-2-3-4-5-6-7-8-9-10-11	1	25	ONST111PB	1SCA022776R2910	**72,55**	C	1
	1	45	OL40ST111PB	1SCA022776R3040	**82,90**	C	1

12 posiciones, sin posición-0

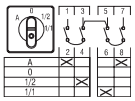
Montaje en puerta, con montaje de maneta rápido

1-2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12	1	25	ONST121PB	1SCA022775R1620	**77,45**	C	1
	1	45	OL40ST121PB	1SCA022775R1200	**88,55**	C	1

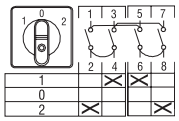
Configuraciones no incluidas en este capítulo gestionar como conmutador especial (ver páginas 27/4 y 27/5) con el SAIC taller TMA Entrelec.
Gestión, tramitación y seguimiento de pedidos: contactar SAIC taller TMA Entrelec. Teléfono 901 760 065- Ext 4 - Correo electrónico saic.entrelec@es.abb.com

Conmutadores de levas CamLine

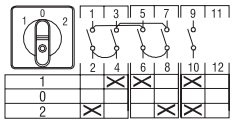
Ejecuciones estándar. Detalles para pedido



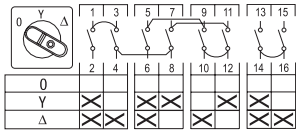
O_ST301_



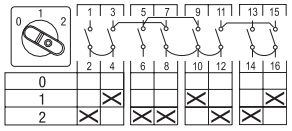
O_W2_



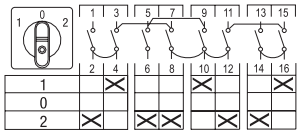
O_W3_



O_SD_

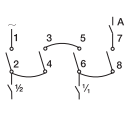


O_P12_

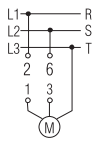


O_P012_

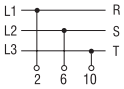
Función	Número de polos	Intensidad nominal I_{th} [A]	Valores motor AC23/400V [Kw]	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
Conmutadores para control de motores								
Maneta negra y placa frontal con grabado estándar incluidas.								
El tipo y la referencia son para 1 unidad.								
Ángulo de giro 60°								
Conmutadores para ventilación								
Montaje en puerta, con montaje de maneta rápido								
A - 0 - 1/2 - 1	2	10	3.0	OMST301PB	1SCA022533R4360	**25,85**	C	1
	2	25	7.5	ONST301PB	1SCA022533R3120	**25,85**	C	1
	2	40	15	OL40ST301PB	1SCA022761R6680	**28,55**	C	1
Montaje en carril DIN								
A - 0 - 1/2 - 1	2	25	7.5	ONST301M	1SCA022533R2150	**25,85**	C	1
Conmutadores inversores de giro								
Montaje en puerta, con montaje de maneta rápido								
1 - 0 - 2	2	25	7,5	ONW2PB	1SCA022586R8230	**26,55**	C	1
	2	40	15	OL40W2PB	1SCA022757R5550	**37,95**	C	1
1 - 0 - 2	3	25	7.5	ONW3PB	1SCA022553R8790	**43,80**	C	1
	3	40	15	OL40W3PB	1SCA022757R5630	**51,40**	C	1
Montaje en puerta, con maneta de montaje con tornillo								
1 - 0 - 2	2	63	18	OL63W2RB	1SCA111588R1001	**69,90**	C	1
	2	80	22.5	OL80NW2RB	1SCA111638R1001	**207,90**	C	1
Conmutadores estrella-triángulo								
Montaje en puerta, con montaje de maneta rápido								
0 - Y - Δ	3	25	7.5	ONSDPB	1SCA022579R1420	**59,95**	C	1
	3	40	15	OL40SDPB	1SCA022756R3110	**92,15**	C	1
Montaje en puerta, con maneta de montaje con tornillo								
0 - Y - Δ	3	63	18	OL63SDRB	1SCA111586R1001	**158,00**	C	1
	3	80	22.5	OL80NSDRB	1SCA111636R1001	**190,15**	C	1
	3	150	75	OL125SDRB	1SCA022791R5080	**353,75**	C	1
	3	175	75	OL160SDRB	1SCA022791R5160	**515,60**	C	1
	3	315	75	OL200SDRB	1SCA022791R5240	**948,10**	C	1
Conmutadores cambio de polos (Dahlander)								
Cableado para 2 velocidades, una dirección, 0 - A - AYY								
Montaje en puerta, con montaje de maneta rápido								
0 - 1 - 2	3	25	7.5	ONP12PB	1SCA022576R6740	**59,95**	C	1
	3	40	15	OL40P12PB	1SCA022756R3380	**68,75**	C	1
Montaje en puerta, con maneta de montaje con tornillo								
1 - 0 - 2	3	63	18	OL63P012RB	1SCA111587R1001	**158,00**	C	1
	3	80	22.5	OL80NP012RB	1SCA111637R1001	**190,15**	C	1
	3	150	75	OL125P012RB	1SCA022791R5590	**353,75**	C	1
	3	175	75	OL160P012RB	1SCA022791R5670	**515,60**	C	1
	3	315	75	OL200P012RB	1SCA022791R5750	**948,10**	C	1



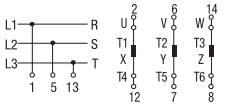
O_ST301



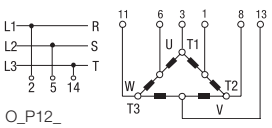
O_W2_



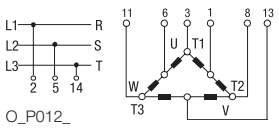
O_W3_



O_SD_



O_P12_

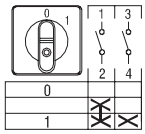


O_P012_

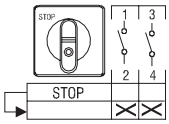
Configuraciones no incluidas en este capítulo gestionar como conmutador especial (ver páginas 27/4 y 27/5) con el SAIC taller TMA Entrelec.
Gestión, tramitación y seguimiento de pedidos: contactar SAIC taller TMA Entrelec. Teléfono 901 760 065- Ext 4 - Correo electrónico saic.entrelec@es.abb.com

Conmutadores de levas CamLine

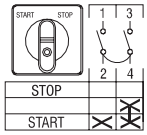
Ejecuciones estándar. Detalles para pedido



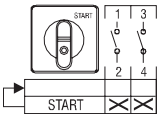
O_SE158_



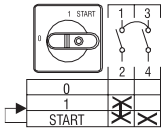
O_SA2_



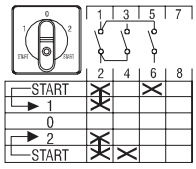
O_SEA1_



O_SE2_



O_SEA10_



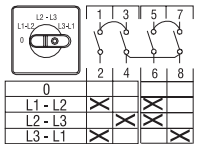
O_UR139_

Función	Número de polos	Intensidad nominal I_{th} [A]	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
Conmutadores para control de motores							
Maneta negra y placa frontal con grabado estándar incluidas.							
El tipo y la referencia son para 1 unidad.							
Conmutadores arranque de bombas							
Ángulo de giro 60°							
Montaje en puerta, con montaje de maneta rápido							
0 - 1	1	10	OMSE158PB	1SCA022545R4930	**25,85**	C	1
	1	25	ONSE158PB	1SCA022534R2540	**25,85**	C	1
Montaje en perfil DIN							
0 - 1	1	25	ONSE158M	1SCA022565R5830	**26,15**	C	1
Conmutadores de paro							
Ángulo de giro 30°, con retorno, contactos NC (normalmente cerrados)							
Montaje en puerta, con montaje de maneta rápido							
0R-Stop	2	10	OMSA2PB	1SCA022531R6380	**22,25**	C	1
	2	25	ONSA2PB	1SCA022531R6710	**22,25**	C	1
Conmutadores de arranque							
Ángulo de giro 30°, con retorno							
Montaje en puerta							
Stop-Start	1	25	ONSEA1PB	1SCA022605R8610	**19,35**	C	1
0R-Start	1	10	OMSE2PB	1SCA022531R6460	**19,35**	C	1
	1	25	ONSE2PB	1SCA022563R6290	**19,35**	C	1
Ángulo de giro 90°- 30°, con retorno							
Montaje en puerta, con montaje de maneta rápido							
0-1_R-Start	1	10	OMSEA10PB	1SCA022531R6540	**22,25**	C	1
	1	25	ONSEA10PB	1SCA022531R6890	**22,25**	C	1
Start-1_R-0-2_R-Start	1	25	ONUR139PB	1SCA022531R6970	**52,20**	C	1
Montaje en puerta, con montaje de maneta rápido							
0 - 1_R- Start	1	25	ONSEA10RB	1SCA100296R1001	**25,60**	C	1
Montaje en puerta por anillo central							
0 - 1_R- Start	1	25	ONSEA10XB	1SCA022708R9290	**22,30**	C	1
Montaje en perfil DIN							
0 - 1_R- Start	1	25	ONSEA10M	1SCA022565R5750	**22,50**	C	1
Start - 1_R- 0 - 2_R- Start	1	25	ONUR139M	1SCA022568R3370	**53,60**	C	1

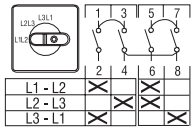
Configuraciones no incluidas en este capítulo gestionar como conmutador especial (ver páginas 27/4 y 27/5) con el SAIC taller TMA Entrelec.
Gestión, tramitación y seguimiento de pedidos: contactar SAIC taller TMA Entrelec. Teléfono 901 760 065- Ext 4 - Correo electrónico saic.entrelec@es.abb.com

Conmutadores de levas CamLine

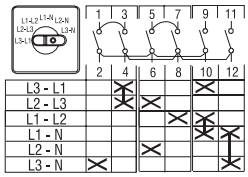
Ejecuciones estándar. Detalles para pedido



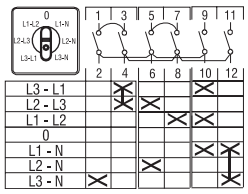
O_V3_



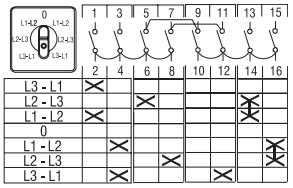
O_VN3_



O_VN30_

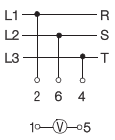


O_V30_

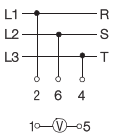


O_V32_

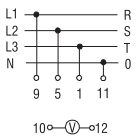
Función	Número de polos	Intensidad nominal I_{th} [A]	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
Conmutadores de voltímetro							
Maneta negra y placa frontal con grabado estándar incluidas. El tipo y la referencia son para 1 unidad.							
3 posiciones, medida entre fases – 3 hilos, sin posición-0, ángulo de giro 45°							
Montaje en puerta, con montaje de maneta rápido							
L1-L2, L2-L3, L3-L1	2	10	OMVN3PB	1SCA022558R4470	**39,30**	C	1
L1-L2, L2-L3, L3-L1	2	25	ONVN3PB	1SCA022558R4630	**39,30**	B	1
Montaje en perfil DIN							
L1-L2, L2-L3, L3-L1	2	25	ONVN3M	1SCA022558R4800	**28,75**	B	1
4 posiciones, medida entre fases – 3 hilos, con posición-0, ángulo de giro 45°							
Montaje en puerta, con montaje de maneta rápido							
0, L1-L2, L2-L3,L3-L1	2	10	OMV3PB	1SCA022533R5250	**30,40**	C	1
0, L1-L2, L2-L3,L3-L1	2	25	ONV3PB	1SCA022533R5680	**30,40**	B	1
Montaje en puerta, con montaje de maneta con tornillo							
0, L1-L2, L2-L3, L3-L1	2	25	ONV3RB	1SCA100323R1001	**32,95**	C	1
Montaje en puerta con anillo frontal							
0, L1-L2, L2-L3, L3-L1	2	25	ONV3XB	1SCA022709R6580	**30,30**	C	1
Montaje en perfil DIN							
0, L1-L2, L2-L3, L3-L1	2	25	ONV3M	1SCA022549R9280	**28,75**	B	1
6 posiciones, medida entre fases y entre fases y neutro, sin posición-0, ángulo de giro 30°							
Montaje en puerta, con montaje de maneta rápido							
L3-L1, L2-L3, L1-L2, L1-N, L2-N, L3-N	3	10	OMVN30PB	1SCA022533R5330	**38,55**	C	1
L3-L1, L2-L3, L1-L2, L1-N, L2-N, L3-N	3	25	ONVN30PB	1SCA022533R5760	**38,55**	B	1
Montaje en perfil DIN							
L3-L1, L2-L3, L1-L2, L1-N, L2-N, L3-N	3	25	ONVN30M	1SCA022549R9010	**36,55**	B	1
7 posiciones, medida entre fases y entre fases y neutro, con posición-0, ángulo de giro 45°							
Montaje en puerta, con montaje de maneta rápido							
L3-L1, L2-L3, L1-L2, 0, L1-N, L2-N, L3-N	3	10	OMV30PB	1SCA022533R5170	**38,55**	C	1
L3-L1, L2-L3, L1-L2, 0, L1-N, L2-N, L3-N	3	25	ONV30PB	1SCA022533R5500	**38,55**	B	1
Montaje en puerta, con montaje de maneta con tornillo							
L3-L1, L2-L3, L1-L2, 0, L1-N, L2-N, L3-N	3	25	ONV30RB	1SCA100263R1001	**41,60**	B	1
Montaje en puerta con anillo frontal							
L3-L1, L2-L3, L1-L2, 0, L1-N, L2-N, L3-N	3	25	ONV30XB	1SCA022709R7120	**38,55**	C	1
Montaje en perfil DIN							
L3-L1, L2-L3, L1-L2, 0, L1-N, L2-N, L3-N	3	25	ONV30M	1SCA022549R9100	**36,30**	B	1
7 posiciones, medida entre fases para 2 circuitos, con posición-0, ángulo de medios 45°							
Montaje en puerta, con montaje de maneta rápido							
L3-L1, L2-L3, L1-L2, 0, L1-L2, L2-L3, L3-L1	4	10	OMV32PB	1SCA022549R7740	**63,10**	C	1
L3-L1, L2-L3, L1-L2, 0, L1-L2, L2-L3, L3-L1	4	25	ONV32PB	1SCA022549R7820	**63,10**	B	1



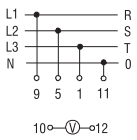
O_VN3_



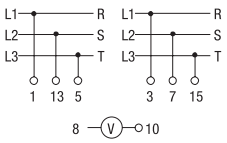
O_V3_



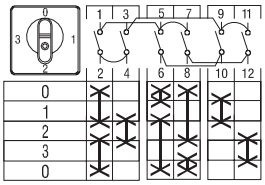
O_VN30_



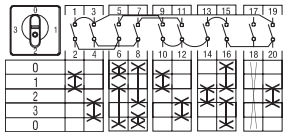
O_V30_



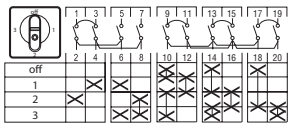
O_V32_



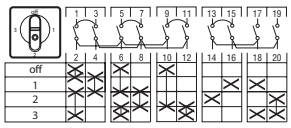
O_AU31_



O_AU32_

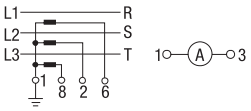


O_VA21_

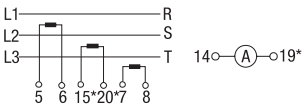


O_AV12_

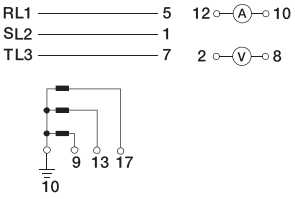
Función	Intensidad nominal I_{th} [A]	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
Conmutadores de amperímetro						
Maneta negra y placa frontal con grabado estándar incluidas.						
El tipo y la referencia son para 1 unidad.						
1 polo						
Montaje en puerta, con montaje de maneta rápido						
0-1-2-3	10	OMAU31PB	1SCA022533R5410	**38,55**	C	1
0-1-2-3	25	ONAU31PB	1SCA022533R5840	**38,55**	B	1
Montaje en puerta, con montaje de maneta con tornillo						
0-1-2-3	25	ONAU31RB	1SCA100324R1001	**41,60**	B	1
0-1-2-3	40	OL40AU31RB	1SCA100322R1001	**47,50**	C	1
Montaje en puerta con anillo frontal						
0-1-2-3	25	ONAU31XB	1SCA022709R7550	**38,55**	C	1
Montaje en perfil DIN						
0-1-2-3	25	ONAU31M	1SCA022549R9360	**36,30**	B	1
2 polos o medida directa en 3 fases						
Montaje en puerta, con montaje de maneta rápido						
0-1-2-3	25	ONAU32PB	1SCA022558R4210	**68,10**	B	1
Conmutadores tensión amperímetro						
Maneta negra y placa frontal con grabado estándar incluidas.						
El tipo y la referencia son para 1 unidad.						
Medida entre fases y 3 transformadores de corriente con polo común, ángulo de giro 90°						
Montaje en puerta, con montaje de maneta rápido						
OFF - 1 - 2 - 3	25	ONVA21PB	1SCA022803R4170	**77,60**	B	1
OFF - 1 - 2 - 3	25	ONAV12PB	1SCA022803R4250	**77,60**	B	1



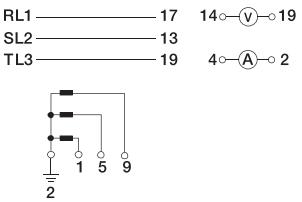
O_AU31_



O_AU32_



O_VA

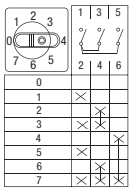


O_AV

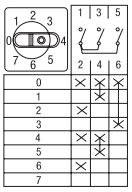
Configuraciones no incluidas en este capítulo gestionar como conmutador especial (ver páginas 27/4 y 27/5) con el SAIC taller TMA Entrelec.
Gestión, tramitación y seguimiento de pedidos: contactar SAIC taller TMA Entrelec. Teléfono 901 760 065- Ext 4 - Correo electrónico saic.entrelec@es.abb.com

Conmutadores de levas CamLine

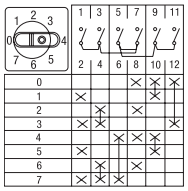
Ejecuciones estándar. Detalles para pedido



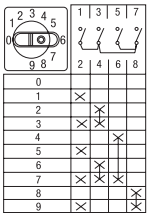
O_BC070_



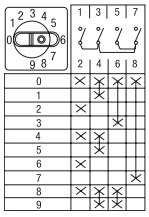
O_BC071_



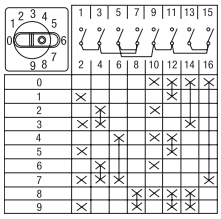
O_BC072_



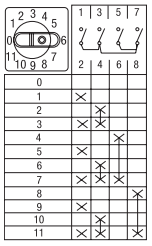
O_BC090_



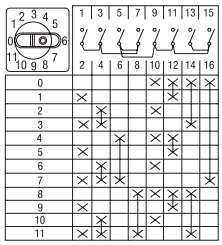
O_BC091_



O_BC092_



O_BC0110_



O_BC0112_

Función	Número de polos	Intensidad nominal I_{th} [A]	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
Conmutadores código binario							
Maneta negra y placa frontal con grabado standard incluidas.							
El tipo y la referencia son para 1 unidad.							
Con posición-0, ángulo de giro 30°							
Montaje en puerta, con montaje de maneta rápido							
0-1-2-3-4-5-6-7	1	25	ONBC070PB	1SCA022803R3360	**38,90**	B	1
	1	25	ONBC071PB	1SCA022803R3440	**39,30**	B	1
	2	25	ONBC072PB	1SCA022803R3520	**39,80**	B	1
0-1-2-3-4-5-6-7-8-9	1	25	ONBC090PB	1SCA022803R3610	**45,40**	B	1
	1	25	ONBC091PB	1SCA022803R3790	**45,85**	B	1
	2	25	ONBC092PB	1SCA022803R3870	**62,70**	B	1
0-1-2-3-4-5-6-7-8-9	1	25	ONBC0110PB	1SCA022803R3950	**44,05**	B	1
-10-11	2	25	ONBC0112PB	1SCA022803R4090	**64,85**	B	1

Configuraciones no incluidas en este capítulo gestionar como conmutador especial (ver páginas 27/4 y 27/5) con el SAIC taller TMA Entrelec.
Gestión, tramitación y seguimiento de pedidos: contactar SAIC taller TMA Entrelec. Teléfono 901 760 065- Ext 4 - Correo electrónico saic.entrelec@es.abb.com

Conmutadores de levas CamLine

Accesorios. Detalles para pedido

OMPB1

OMPG1

ONPB1

ONPG1

ONPLB1

OLR1B

OLR2B

OLR3B

OMXB1

ONXB1

ONX30

Color	Para conmutadores	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.

Conjuntos placa frontal con maneta

El tipo y la referencia son para 1 unidad.

Placa frontal, sin grabado, con maneta. Fijación rápida

El suministro estándar en los tipos OM, ON, y OL40, incluye maneta negra.

Placa frontal de 30x30

Maneta Negra	OM	OMPB1	1SCA022553R7470	**14,80**	C	1
Maneta Gris	OM	OMPG1	1SCA022553R8010	**15,85**	C	5
Maneta Roja	OM	OMPR1	1SCA022796R2830	**15,85**	C	5
Maneta Roja-amarilla	OM	OMPRY1	1SCA022796R2910	**15,85**	C	1

Placa frontal de 48x48

Maneta Negra	ON_PB, OL40	ONPB1	1SCA022553R7550	**18,05**	A	1
Maneta Gris	ON_PB, OL40	ONPG1	1SCA022553R7630	**19,85**	B	5
Maneta Roja	ON_PB, OL40	ONPR1	1SCA022796R3050	**19,85**	C	5
Maneta Roja-amarilla	ON_PB, OL40	ONPRY1	1SCA022796R3130	**19,85**	C	1

Placa frontal grande, sin grabado, con maneta. Fijación rápida

Placa frontal de 64x64

Maneta Negra	ON_PB, OL40	ONPLB1	1SCA022776R5680	**18,95**	B	1
Maneta Gris	ON_PB, OL40	ONPLG1	1SCA022776R5760	**19,20**	C	5
Maneta Roja	ON_PB, OL40	ONPLR1	1SCA022776R5840	**19,20**	C	5
Maneta Roja-amarilla	ON_PB, OL40	ONPLRY1	1SCA022776R5920	**19,20**	C	1

Placa frontal, sin grabado, con maneta. Fijación por tornillo

El suministro estándar en los tipos OL 80...200, incluye maneta negra.

Placa frontal de 64x64

Maneta Negra	OL63, OL80N	OLR1B	1SCA111831R1001	**8,50**	C	5
Maneta Gris	OL63, OL80N	OLR1G	1SCA111833R1001	**8,95**	C	5
Maneta Roja	OL63, OL80N	OLR1R	1SCA111834R1001	**8,95**	C	5

Placa frontal de 90x90

Maneta Negra	OL125, OL160	OLR2B	1SCA022796R3720	**20,60**	C	5
Maneta Gris	OL125, OL160	OLR2G	1SCA022796R3810	**21,35**	C	5
Maneta Roja	OL125, OL160	OLR2R	1SCA022796R3990	**21,35**	C	5

Placa frontal de 130x130

Maneta Negra	OL200	OLR3B	1SCA022796R4110	**22,95**	C	5
Maneta Gris	OL200	OLR3G	1SCA022796R4290	**23,60**	C	5
Maneta Roja	OL200	OLR3R	1SCA022796R4370	**23,60**	C	5

Escudo redondo con maneta. Fijación rápida

Maneta Negra	OM	OMXB1	1SCA022629R7270	**14,80**	C	5
Maneta Negra, tipo nariz	OM	OMXNB1	1SCA022577R9810	**14,80**	C	5
Maneta Negra	ON_PB, OL40	ONXB1	1SCA022629R7350	**18,05**	B	5

Anillo adaptador

Para montar los conjuntos de fijación rápida en taladros de 30 mm

Negra	ON	ONX30	1SCA022643R8510	**1,15**	B	10

Antes de cursar pedido de los conjuntos de placa frontal con maneta, valorar la opción de solicitar conmutador especial incluyendo el acabado deseado.
Gestión, tramitación y seguimiento de pedidos: contactar SAIC taller TMA Entrelec. Teléfono 901 760 065- Ext 4 - Correo electrónico saic.entrelec@es.abb.com

Conmutadores de levas CamLine

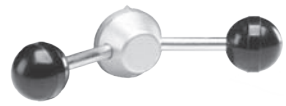
Accesorios. Detalles para pedido

ONSB1

OLISD1

OLZ2RB

OLZ3RB



OLZ3DB

ONZ20B

ONZ20RY

OLZ20RB

Color	Para conmutadores	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.

Manetas opcionales

El tipo y la referencia son para 1 unidad.

Maneta tirador con pequeña prolongación

Reemplaza el tirador estándar en los conjuntos ONP_ y ONPL_.

Negra	ON_, OL40_	ONSB1	1SCA100878R1001	**7,05**	B	1
Gris	ON_, OL40_	ONSG1	1SCA100879R1001	**7,20**	C	5

Maneta tipo empuñadura con montaje por tornillo

Adecuada para eje 6 mm, reemplaza la maneta estándar, longitud 32 mm

Negra	ON_, OL40_, OL63_, OL80N_	OLZ20RB	1SCA112524R0001	**14,95**	B	1
Roja	ON_, OL40_, OL63_, OL80N_	OLZ20RRY	1SCA112525R0001	**15,55**	B	1

Maneta tipo pistola con montaje por tornillo

Adecuada para eje 6 mm, reemplaza la maneta estándar, longitud 70 mm

Negra	OL125_, OL160_	OLZ8RB	1SCA116858R1001	**75,10**	C	1
Roja	OL125_, OL160_	OLZ8RR	1SCA116859R1001	**76,65**	C	1

Adecuada para eje 10 mm, reemplaza la maneta estándar, longitud 130 mm

Negra	OL200_	OLZ9RB	1SCA116860R1001	**75,10**	C	1
Roja	OL200_	OLZ9RR	1SCA116861R1001	**76,65**	C	1

Maneta doble bola, montaje con tornillo

Negra	OL200	OLZ3DB	1SCA022796R4960	**81,95**	C	1
Roja	OL200	OLZ3DR	1SCA022796R5000	**83,55**	C	5

Manetas bloqueables opcionales

El tipo y la referencia son para 1 unidad.

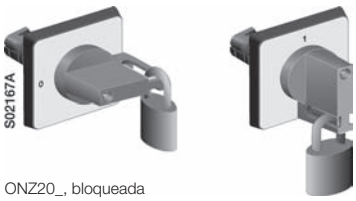
Manetas con tirador bloqueable

La maneta con tirador estándar puede ser remplazada por una maneta con tirador bloqueable.
Bloqueo estándar a las 9 según división horaria en posición OFF. Para bloqueo en la posición ON, girar la maneta hasta las 12 según división horaria. Para fijar el bloqueo en ambas posiciones, retirar una división en la pieza de control amarilla.
Para un máximo de 2 candados 6 mm de diámetro

Negro	ON_PB, ON_M, OL40	ONZ20B	1SCA022621R1810	**7,20**	B	1
Rojo-amarillo	ON_PB, ON_M, OL40	ONZ20RY	1SCA022621R1900	**7,35**	B	1

Para un máximo de 3 candados 6 mm de diámetro

Negro	ON_PL_, OL40_PL_	OLZ20PB	1SCA112522R1001	**14,95**	B	1
Rojo-amarillo	ON_PL_, OL40_PL_	OLZ20PRY	1SCA112523R1001	**15,25**	B	1
Negro	ON_RL_, OL40...80N_	OLZ20RB	1SCA112524R1001	**14,95**	B	1
Rojo-amarillo	ON_RL_, OL40...80N_	OLZ20RRY	1SCA112525R1001	**15,25**	B	1



ONZ20_, bloqueada

Para configuraciones con otros tipos de manetas bloqueables gestionar como conmutador especial (ver páginas 27/4 y 27/5) con el SAIC taller TMA entrelec.
Gestión, tramitación y seguimiento de pedidos: contactar SAIC taller TMA Entrelec. Teléfono 901 760 065- Ext 4 - Correo electrónico saic.entrelec@es.abb.com

ONZ331PB

OZ331_RY

OZ371PB

OLZ332RB

OLZ332RRY

OZG71

Color	Para conmutadores	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.

Manetas bloqueables redondas

Para un máximo de tres bloqueos de 8mm² de diámetro, bloqueo en posición 9 según división horaria (-0, OFF).
Bloqueo posición 12 según división horaria (-1,ON) o cuando el conmutador esté girado. Más posibilidades de bloqueo con manetas cuadradas programables tipo _S_ pueden especificarse en la camweb. El ángulo de accionamiento es de 90º.

Manetas de montaje rápido

IP65, NEMA 4X para exteriores, placa 66 x 66, para ejes cuadrados de 6 mm de lado.

Negro	ON_PB, OL40_PB	OZ331PB	1SCA100657R1001	**25,15**	C	1
Rojo-amarillo	ON_PB, OL40_PB	OZ331PRY	1SCA100664R1001	**25,85**	C	1

Manetas para montajes en base con ejes

IP65, NEMA 4X para exteriores, placa de 66 x 66, para ejes cuadrados de 6 mm de lado

Negro	ON_, OL40_B, OT16...80F	OZ331SPB	1SCA112983R1001	**9,85**	C	1
Rojo-amarillo	ON_, OL40_B, OT16...80F	OZ331SPRY	1SCA113097R1001	**10,05**	C	1

Manetas de montaje rápido con mayor protección

IP67, IP69K, NEMA 4X para exteriores, placa de 66 x 66, para ejes cuadrados de 6 mm de lado

Negro	ON_PB, OL40_PB	OZ331P67B	1SCA111427R1001	**25,00**	C	1
Rojo-amarillo	ON_PB, OL40_PB	OZ331P67RY	1SCA111429R1001	**25,45**	C	1

Manetas para montaje rápido con acoplamiento para montaje en puerta

Maneta con acoplamiento que impide la apertura de la puerta cuando el conmutador está en la posición –ON,
IP65, NEMA 4x para exteriores, placa 66 x 66, para ejes cuadrados de 6mm de lado, solo para montajes en base.

Negro	ON_PB, OL40_PB	OZ371PB	1SCA111684R1001	**27,50**	C	1
Rojo-amarillo	ON_PB, OL40_PB	OZ371PRY	1SCA111685R1001	**28,05**	C	1

Manetas con montaje por tornillo

IP65, NEMA 4X para exteriores, placa de 66 x 66, para ejes cuadrados de 6 mm de lado

Negro	ON_RB, OL40_RB, OL63, OL80N	OZ331RB	1SCA100702R1001	**25,15**	C	1
Rojo-amarillo	ON_RB, OL40_RB, OL63, OL80N	OZ331RRY	1SCA100678R1001	**25,85**	C	1

IP65, NEMA 4X para exteriores, placa de 90 x 90, para ejes cuadrados de 8 mm de lado

Negro	OL125, OL160	OLZ332RB	1SCA022794R7790	**25,15**	C	1
Rojo-amarillo	OL125, OL160	OLZ332RRY	1SCA022794R7870	**25,85**	C	1

Guía para ejes usados en las manetas OZ371P_

Para conmutadores con montaje en base y ejes cuadrados de 6 mm de lado

Negro	ON_PB, OL40_PB	OZG71	1SCA111686R1001	**Consultar**	C	5

Para configuraciones con otros tipos de manetas bloqueables gestionar como conmutador especial (ver páginas 27/4 y 27/5) con el SAIC taller TMA entrelec.
Gestión, tramitación y seguimiento de pedidos: contactar SAIC taller TMA Entrelec. Teléfono 901 760 065- Ext 4 - Correo electrónico saic.entrelec@es.abb.com

Conmutadores de levas CamLine

Accesorios. Detalles para pedido

OMF101

ONF101

ONF64

OLF90

ONFM101

OMFB72

ONFB72

ONFB64

OMF72

ONF72

OLF72

OZB372

OMX99

ONX99

Color	Para conmutadores	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.

Placas frontales

El tipo y la referencia son para 1 unidad.

Placas frontales, sin grabado

Medidas 30x30						
Gris plata	OM_ / OMP_1	OMF101	1SCA022540R4590	**1,90**	C	1
Amarillo	OM_ / OMPR_1	OMFY101	1SCA022796R3210	**6,35**	C	5
Medidas 44x44						
Gris plata	ON_P_, OL40_P_ / ONP_1	ONF101	1SCA022540R6290	**2,40**	A	1
Amarillo	ON_P_, OL40_P_ / ONPR_1	ONFY101	1SCA022716R4250	**2,45**	C	5
Medidas 64x64						
Gris plata	ON_L_, OL40_L_[1], OL40...80N_ / ONPL_1	OLF64	1SCA022798R6260	**4,05**	B	5
Amarillo	ON_L_, OL40_L_[1], OL40...80N_ / ONPLR_1	OLFY64	1SCA022798R6340	**4,15**	C	5
Medidas 90x90						
Gris plata	OL125, OL160 / OLR2_	OLF90	1SCA022796R5180	**6,65**	C	10
Amarillo	OL125, OL160 / OLR2_	OLFY90	1SCA022796R5260	**6,80**	C	10
Medidas 130x130						
Gris plata	OL200 / OLR3_	OLF130	1SCA022796R5420	**28,70**	C	10
Amarillo	OL200 / OLR3R	OLFY130	1SCA022796R5340	**29,25**	C	10
Medidas H=45mm, W=54mm						
Gris plata	ON_M	ONFM101	1SCA022553R8520	**2,40**	C	10

Portaetiquetas para texto adicional

Sin grabado, disponible grabado negro en placa frontal.

Medidas 30x30						
Marco negro	OM	OMFB72	1SCA022555R4990	**3,65**	C	5
Marco gris	OM	OMFG72	1SCA022556R1850	**3,75**	C	5
Medidas 48x48						
Marco negro	ON_PB, OL 40	ONFB72	1SCA022555R5020	**5,10**	C	5
Marco gris	ON_PB, OL 40	ONFG72	1SCA022556R1930	**5,20**	C	5
Medidas 64x64						
Marco negro	ON_PB, OL 40...80N, ON_L_, OL40_L_[1]	OLFB64	1SCA022796R3300	**24,55**	C	5
Marco gris	ON_PB, OL 40...80N, ON_L_, OL40_L_[1]	OLFG64	1SCA022796R3480	**25,05**	C	5

Etiquetas, acabado en aluminio, sin marco

Ancho 30 mm	OM	OMF72	1SCA111687R1001	**3,25**	C	5
Ancho 48 mm	ON, OL 40	ONF72	1SCA111688R1001	**3,55**	C	5
Ancho 64 mm	ON, OL 40...80N, ON_L_, OL40_L_[1]	OLF72	1SCA111689R1001	**5,40**	C	5

Portaetiquetas para manetas redondas

Incluida etiqueta y marco

For OZ33_ and OZ371		OZB372	1SCA113098R1001	**7,00**	C	5

Anillo frontal

Negro	OM	OMX99	1SCA022553R8100	**1,90**	C	5
Negro	ON_PB, OL40	ONX99	1SCA022553R7710	**2,40**	C	5

Sellado del eje

Para prevenir la entrada de polvo y humedad a través del eje cuando la maneta no está instalada.
Protección frontal IP 65. Taladro en puerta de 16...17 mm.

	ON, OL40	ONZ11	1SCA022807R0300	**6,95**	C	5
	OL 80...160	OLZ12	1SCA022807R0560	**14,40**	C	5

Perdonalización de placas y etiquetas consultar con SAIC taller TMA Entrelec.
Gestión, tramitación y seguimiento de pedidos: contactar SAIC taller TMA Entrelec. Teléfono 901 760 065- Ext 4 - Correo electrónico saic.entrelec@es.abb.com

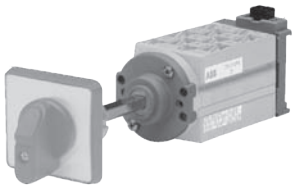
Conmutadores de levas CamLine

Accesorios. Detalles para pedido

ONZ10L_

OMNX80

ONX30



ONZ74_

ONZ45P
ONZ65_

Número de pisos	Número de contactos	Para conmutadores	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
Cubierta de protección trasera							
Transparente, protección IP 42							
1-2	2-4	ON	ONZ10L2	1SCA022621R1570	**10,40**	B	1
3-4	6-8	ON	ONZ10L4	1SCA022621R1650	**14,40**	B	1
5-6	10-12	ON	ONZ10L6	1SCA022621R1730	**18,50**	B	1
2		OL40	OLZ401L2	1SCA022805R9910	**15,70**	C	1
4		OL40	OLZ401L4	1SCA022806R0090	**28,25**	C	1
6		OL40	OLZ401L6	1SCA022806R0170	**45,65**	C	1
2		OL63...160	OLZ1601L2	1SCA022806R0250	**41,45**	C	1
4		OL63...160	OLZ1601L4	1SCA022806R0330	**75,00**	C	1
6		OL63...160	OLZ1601L6	1SCA022806R0410	**117,60**	C	1
2		OL200	OLZ63D34	1SCA022785R6720	**51,90**	C	1
4		OL200	OLZ63D36	1SCA022785R6810	**63,55**	C	1
6		OL200	OLZ63D38	1SCA022785R6990	**77,90**	C	1

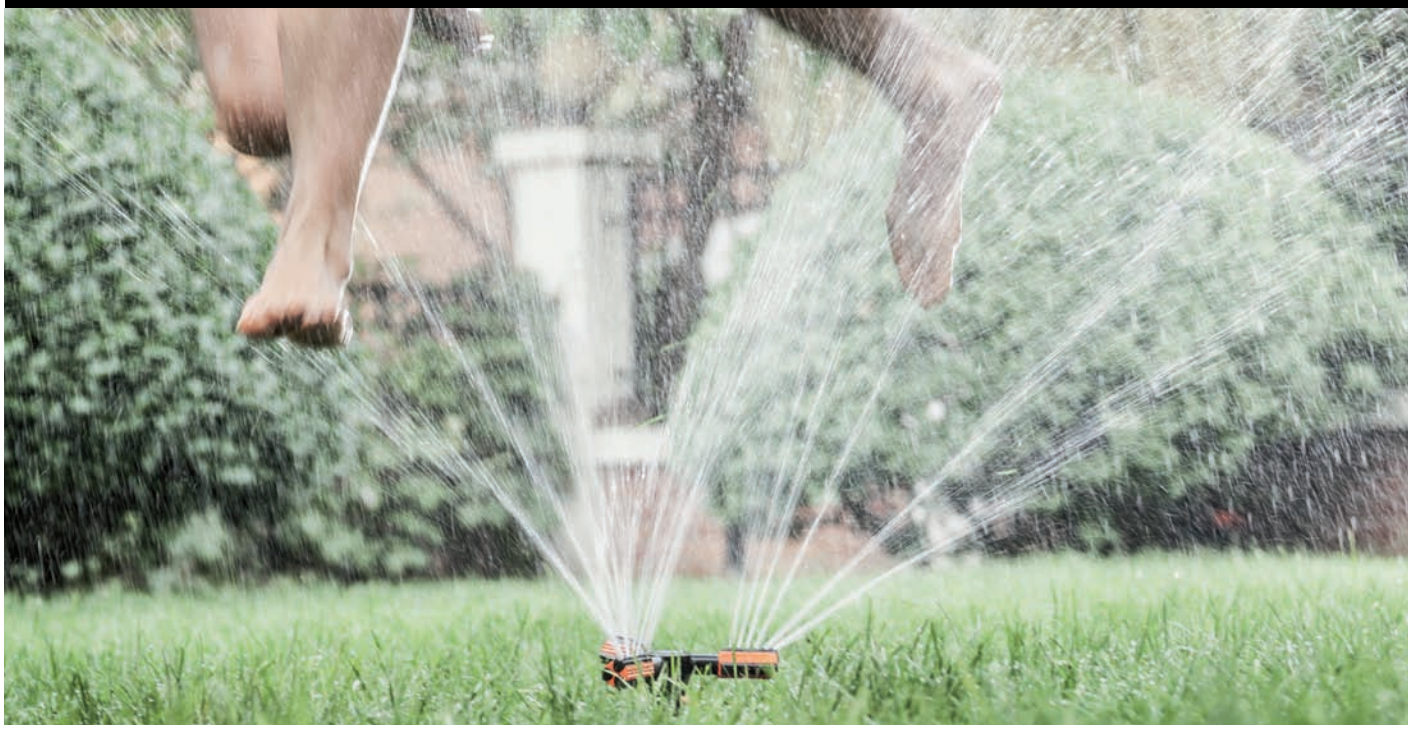
Color	Para conmutadores	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
Útil de apriete						
Para el montaje de manetas en puerta						
Negro	OM, ON, OL40_P	OMNX80	1SCA022553R8440	**4,30**	C	1
Anillo adaptador						
Para montar los conjuntos de fijación rápida en taladro de 30 mm.						
Negro	ON	ONX30	1SCA022643R8510	**1,15**	B	10

Fondo [mm]	Para conmutadores	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
Conjunto para montaje en base						
Incluye base para montaje en perfil DIN, adaptador de eje y un eje de 200 mm para ser cortado para armario de fondo hasta 250 mm.						
250	ON	ONZ74	1SCA022757R3510	**8,10**	A	1
Conjuntos de embrague para conmutador de montaje en base						
Para maneta de montaje rápido.						
	ON, OL40	ONZ45P	1SCA022819R5850	**30,85**	B	1
Para maneta de montaje con tornillo.						
	OL80...160	OLZ652	1SCA022819R5930	**77,15**	C	1
	OL200	OLZ653	1SCA022819R6070	**77,15**	C	1

Gestión, tramitación y seguimiento de pedidos: contactar SAIC taller TMA Entrelec. Teléfono 901 760 065- Ext 4 - Correo electrónico saic.entrelec@es.abb.com

Conmutadores

ONE20
Conmutadores en caja para instalaciones residenciales y terciarias



El único conmutador en caja que necesitarás
Así de simple

Envolvente con protección total frente al agua (IP67)

Material resistente a los rayos UV y el envejecimiento

Apto para cualquier condición climática y de temperatura

Envolvente hermética que mantiene el interior libre de suciedad y polvo

Bloqueo de seguridad por candado

- **Comportamiento fiable en cualquier ambiente, de interior o exterior**

Envolvente duradera y resistente al agua (IP67)

- **No se rompe**

Diseño construido para evitar roturas

- **Ensayado y aprobado por fábrica**

Cada conmutador es ensayado individualmente antes de su envío

- **Instalación rápida y fiable**

Construcción y membranas pasacables (incluidas), simples e inteligentes.

Power and productivity for a better world™

Conmutadores de levas

Conmutadores en caja

ONE20M_Y

Conmutadores en caja compactos ONE20

Envolvente compacta de altas prestaciones válida para trabajar bajo las condiciones más exigentes, incluso a la intemperie.
Membranas pasacables incluidas en el suministro para una cómoda y rápida instalación del cable.
Cuerpo blanco con maneta redonda bloqueable, tanto en posición OFF como ON.

Función	Número de polos	Dimensiones mm	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.min/ Embalaje Ud.
Frontal con maneta gris. Grado protección IP67							
0-1	2	92 × 65 × 84	ONE20M2G	1SCA135532R1001	**26,10**	B	1
	3	92 × 65 × 84	ONE20M3G	1SCA135535R1001	**31,35**	B	1
	4	92 × 65 × 84	ONE20M4G	1SCA135538R1001	**36,50**	B	1
Frontal con maneta roja-amarilla. Grado protección IP67							
0-1	2	92 × 65 × 84	ONE20M2Y	1SCA135533R1001	**27,40**	B	1
	3	92 × 65 × 84	ONE20M3Y	1SCA135536R1001	**32,95**	B	1
	4	92 × 65 × 84	ONE20M4Y	1SCA135540R1001	**38,35**	B	1
Frontal con maneta blanca. Grado protección IP67							
0-1	2	92 × 65 × 84	ONE20M2W	1SCA138456R1001	**26,85**	C	1
	3	92 × 65 × 84	ONE20M3W	1SCA138457R1001	**32,30**	C	1
	4	92 × 65 × 84	ONE20M4W	1SCA138459R1001	**37,60**	C	1

ONA_EPB

ONA3EKB

Conmutadores en caja ONA

Conmutadores de levas, modelo ON, montados en caja.
Barra de neutro y tierra para 6 mm2 incluida en el suministro.

Maneta estándar. Grado protección IP65							
0-1	2	96 × 96 × 70	ONA2EPB	1SCA022662R3410	**29,60**	C	1
	3	96 × 96 × 70	ONA3EPB	1SCA022662R3500	**32,60**	C	1
	4	96 × 96 × 70	ONA4EPB	1SCA022662R3680	**35,80**	C	1
Maneta redonda bloqueable roja-amarilla. Grado protección IP65							
0-1	2	96 × 96 × 70	ONA2EZ3PRY	1SCA112514R1001	**55,25**	C	1
	3	96 × 96 × 70	ONA3EZ3PRY	1SCA112515R1001	**59,85**	C	1
	4	96 × 96 × 70	ONA4EZ3PRY	1SCA112516R1001	**65,05**	C	1
Maniobra con llave. Grado protección IP54							
0-1	3	96 × 96 × 100	ONA3EKB	1SCA022662R3760	**47,60**	C	1

Otros modelos y funciones de conmutadores en caja: Consultar.
Gestión, tramitación y seguimiento de pedidos: contactar SAIC taller TMA Entrelec. Teléfono 901 760 065- Ext 4 - Correo electrónico saic.entrelec@es.abb.com

Índice

B01

Conmutadores “C” de giro 28/2
Conmutadores “C” de giro y empuje 28/3
Pulsadores “C16” 28/3

Para otros modelos de conmutadores y pulsadores, así como piotos, cajas de señalización y mosaicos contactar con Red de Ventas ABB o el SAIC del taller TMA Entrelec. Gestión, tramitación y seguimiento de pedidos: contactar SAIC taller TMA Entrelec. Teléfono 901 760 065-Ext 4 – Correo electrónico: saic.entrelec@es.abb.com

Conmutadores “C” de giro

Los conmutadores “C” son resultado de la unión de varios bloques funcionales:
– Un bloque de mando con o sin posibilidad de señalización.
– Diferentes bloques de uniones y posicionamiento.
– Bloques de contactos eléctricos o pisos, cuya maniobra se realiza girando el accionamiento del bloque de mando.
Estos conmutadores permiten actuar directamente en cualquier sistema de control eléctrico permitiendo, los modelos con iluminación integrada, un retorno de información sobre el estado del aparato.

CFA

CM-CP

CR-CPR

Función	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Conmutadores CFA					
Interruptores					
Conmutador CFA182 (C1-A1)	CFA182	5TXA310170R1000	**155,30**	C	1
Conmutador CFA183 (C2-A2)	CFA183	5TXA310171R0500	**184,20**	C	1
Conmutador CFA1/BA (C3-A1)	CFA1/BA	5TXA108622R0400	**184,20**	C	1
Conmutador CFA1/YC (C2-A2)	CFA1/YC	5TXA108645R0500	**184,20**	C	1
Conmutador CFA1/EB (C3-A3)	CFA1/EB	5TXA108249R2600	**213,00**	C	1
Conmutador CFA1/XG (C5-A1)	CFA1/XG	5TXA108247R1400	**213,00**	C	1
Conmutador CFA1/XH (C4-A2)	CFA1/XH	5TXA108601R1000	**213,00**	C	1
Conmutador CFA1/ES (C4-A4)	CFA1/ES	5TXA108212R0100	**241,90**	A	1
Conmutador CFA1/LO (C6-A2)	CFA1/LO	5TXA108629R1300	**241,90**	C	1
Conmutador CFA1/XF (C6-A2)	CFA1/XF	5TXA108248R2500	**241,90**	C	1
Conmutador CFA1/XV (C5-A2)	CFA1/XV	5TXA108636R0200	**241,90**	A	1
Conmutador CFA1 (C8-A2)	CFA1/C8-A2	5TXA108654R0400	**270,70**	B	1
Conmutador CFA1/DQ (C6-A6)	CFA1/DQ	5TXA108201R1700	**299,60**	C	1
Conmutador CFA1/FA (C6-A6)	CFA1/FA	5TXA108202R1000	**299,60**	C	1
Conmutadores varias posiciones					
Conmutador CFA31/FQ (2 pisos)	CFA31/FQ	5TXA108243R1000	**184,20**	C	1
Conmutador CFA36/BA (2 pisos)	CFA36/BA	5TXA108211R0000	**215,40**	C	1
Conmutador CFA31/VT (3 pisos)	CFA31/VT	5TXA108246R1300	**213,00**	C	1
Conmutador CFA31/EH (4 pisos)	CFA31/EH	5TXA108630R1000	**241,90**	C	1
Conmutador CFA41/LS (5 pisos)	CFA41/LS	5TXA108203R1100	**270,70**	C	1
Conmutador CFA31/FR (6 pisos)	CFA31/FR	5TXA108239R1400	**299,60**	C	1
Conmutador CFA41/LS-PA (6 pisos)	CFA41/LS-PA	5TXA108643R0300	**299,60**	C	1
Conmutador CFA31/UO (8 pisos)	CFA31/UO	5TXA108210R1300	**391,30**	C	1
Conmutador CFA31/WE (11 pisos)	CFA31/WE	5TXA108620R1600	**443,70**	B	1
Conmutadores de medida					
Conmutador Amperímetro CFA41/J3	CFA41/J3	5TXA108208R2600	**221,70**	C	1
Conmutador Voltímetro CFA41/VP	CFA41/VP	5TXA108207R1500	**188,00**	C	1
Conmutador Voltímetro CFA81/VNP	CFA81/VNP	5TXA310178R1400	**226,50**	C	1
Conmutadores CM con mando luminoso					
El suministro de estos conmutadores no inluye lámpara. Dicha lámpara ha de solicitarse en posición a parte del pedido en función del modelo y tensión a utilizar.					
Conmutador CM471 (C1-A1)	CM471	5TXA108230R1700	**194,00**	A	1
Conmutador CM472 (C2-A2)	CM472	5TXA108231R0400	**222,90**	A	1
Conmutador CM4/CP (C2-A2)	CM4/CP	5TXA108627R0100	**222,90**	C	1
Conmutador CM1/EI (C4-A4)	CM1/EI	5TXA108651R0100	**326,20**	C	1
Conmutador CM1/FC (C6-A6)	CM1/FC	5TXA108650R0000	**383,90**	B	1
Conmutadores CP con mando luminoso					
El suministro de estos conmutadores no inluye lámpara. Dicha lámpara ha de solicitarse en posición a parte del pèdido en función del modelo y tensión a utilizar.					
Conmutador CP1/EK (C1-A1)	CP1/EK	5TXA108225R0600	**195,30**	C	1
Conmutador CP471 (C1-A1)	CP471	5TXA108223R0400	**203,20**	A	1
Conmutador CP472 (C2-A2)	CP472	5TXA108224R0500	**222,90**	A	1
Conmutador CP362/Q (2 pisos)	CP362/Q	5TXA108245R1200	**248,70**	C	1
Conmutador CP41/J3 (3 pisos)	CP41/J3	5TXA108628R1200	**247,10**	C	1
Conmutador CP4/DR (C4-A4)	CP4/DR	5TXA108217R0600	**280,50**	A	1
Con mutadores con llave CR					
Conmutador CR274/AE (2 pisos)	CR274/AE	5TXA108605R1400	**241,30**	C	1
Conmutador CR273/BT (5 pisos)	CR273/BT	5TXA108604R1300	**327,80**	C	1
Conmutador CR274/AG (5 pisos)	CR274/AG	5TXA108606R1500	**327,80**	C	1
Conmutador CR273/CA(6 pisos)	CR273/CA	5TXA108642R0200	**385,50**	C	1
Con mutadores con llave CPR					
Conmutador CPR272/G (C1-A1)	CPR272/G	5TXA108602R1100	**281,90**	A	1
Conmutador CPR272/E (C3-A3)-sin cerradura	CPR272/E	5TXA108647R0700	**277,00**	C	1
Conmutador CPR273/Y (5 pisos)	CPR273/Y	5TXA108603R1200	**397,30**	C	1

Para configuraciones no incluidas consultar SAIC taller TMA Entrelec
Gestión, tramitación y seguimiento de pedidos: contactar SAIC taller TMA Entrelec. Teléfono 901 760 065-Ext 4 – Correo electrónico: saic.entrelec@es.abb.com

Conmutadores “C” de giro /empuje

Los conmutadores “C” son resultado de la unión de varios bloques funcionales:
– Un bloque de mando con o sin posibilidad de señalización.
– Diferentes bloques de uniones y posicionamiento.
– Bloques de contactos eléctricos o pisos, cuya maniobra se realiza bien girando o bien pulsando el accionamiento del bloque de mando.

Estos conmutadores permiten actuar directamente en cualquier sistema de control eléctrico permitiendo, los modelos con iluminación integrada, un retorno de información sobre el estado del aparato.

CM-CP

Función	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Conmutadores CM con mando luminoso					
El suministro de estos conmutadores no inluye lámpara. Dicha lámpara ha de solicitarse en posición a parte del pedido en función del modelo y tensión a utilizar.					
Conmutador CM502 (C1-A1/C1/C1)	CM502	5TXA108228R1100	**272,30**	A	1
Conmutador CM501 (C1-A1/C2/C2)	CM501	5TXA108227R0000	**301,10**	A	1
Conmutador CM503 (C2-A2/C2/C2)	CM503	5TXA108229R1200	**330,00**	A	1
Conmutador CM5/DP (C2-A2/C2/C2)	CM5/DP	5TXA108238R1300	**330,00**	A	1
Conmutador CM5/EY (C2-A2/C1-A1/C1)	CM5/EY	5TXA108653R0300	**330,00**	B	1
Conmutadores CP con mando luminoso					
El suministro de estos conmutadores no inluye lámpara. Dicha lámpara ha de solicitarse en posición a parte del pèdido en función del modelo y tensión a utilizar.					
Conmutador CP502 (C1-A1/C1/C1)	CP502	5TXA108221R0200	**272,30**	A	1
Conmutador CP501 (C1-A1/C2/C2)	CP501	5TXA108220R1500	**301,10**	A	1
Conmutador CP503 (C2-A2/C2/C2)	CP503	5TXA108222R0300	**330,00**	A	1

Pulsadores “C16”

Los pulsadores “C” son resultado de la unión de varios bloques funcionales:
– Un bloque de mando con o sin posibilidad de señalización.
– Diferentes bloques de uniones y posicionamiento.
– Bloques de contactos eléctricos o pisos, cuya maniobra se realiza pulsando el accionamiento del bloque de mando.

Estos pulsadores permiten actuar directamente en cualquier sistema de control eléctrico permitiendo, los modelos con iluminación integrada, un retorno de información sobre el estado del aparato.

C16B

C16BL

Función	Tipo	Código Pedido	Precio Unit. €		Sum.mín/ Embalaje Ud.
Pulsadores C16B					
Pulsador C16B/P (C2) Blanco	C16B/P	5TXA108232R0500	**187,50**	A	1
Pulsador C16BE/AY(C1-A1) Amarillo	C16BE/AY	5TXA108209R2700	**187,50**	A	1
Pulsador C16BE/I (C2) Negro	C16BE/I	5TXA108631R0500	**187,50**	C	1
Pulsador C1697B (A2-C2) Rojo	C1697B	5TXA108234R0700	**222,00**	A	1
Pulsador C1697BE (C2-A2) Negro	C1697BE	5TXA108206R1400	**222,00**	B	1
Pulsador C16B/AE (C4) Negro	C16B/AE	5TXA108656R0600	**222,00**	A	1
Pulsador C16BE/R (C4) Verde	C16BE/R	5TXA108213R0200	**222,00**	A	1
Pulsador C16BEP/C2-A2 Negro	C16BEP/C2-A2	5TXA108607R1600	**243,20**	C	1
Pulsador C16B/AK (C6) Blanco	C16B/AK	5TXA108214R0300	**251,20**	C	1
Pulsadores luminosos C16BL					
El suministro de estos pulsadores no inluye lámpara. Dicha lámpara ha de solicitarse en posición a parte del pedido en función del modelo y tensión a utilizar.					
Pulsador C16BL/AI (C2) Rojo	C16BL/AI	5TXA108233R0600	**207,00**	B	1
Pulsador C16BL/H (C1-A1) Rojo	C16BL/H	5TXA108218R1700	**207,00**	B	1
Pulsador C1697BL (C2-A2) Blanco	C1697BL	5TXA108205R1300	**235,70**	A	1
Pulsador C16BL/E (C2-A2) Rojo	C16BL/E	5TXA108649R0900	**235,70**	A	1
Pulsador C16BL/K-PA(C4) Rojo	C16BL/K-PA	5TXA108646R0600	**246,90**	A	1
Pulsador C16BL/AB (C6) Rojo	C16BL/AB	5TXA108648R0800	**264,40**	A	1

Para configuraciones no incluidas consultar SAIC taller TMA Entrelec
Gestión, tramitación y seguimiento de pedidos: contactar SAIC taller TMA Entrelec. Teléfono 901 760 065-Ext 4 – Correo electrónico: saic.entrelec@es.abb.com

Condiciones Generales de Venta para el Grupo ABB
(Suministro de Componentes, Equipos y Sistemas)

1. Generalidades

1.1 Las ventas y suministros de componentes de servicios y sistemas (en adelante, los “Suministros”) a efectuar por Asea Brown Boveri, S.A. (en adelante, el Vendedor) se regirán por las presentes Condiciones Generales de Venta, excepto en todo aquello que esté expresamente acordado de forma distinta en la oferta correspondiente o en la aceptación del pedido y que constituya las condiciones particulares del mismo. Por ello, carecen de valor, a todos los efectos, cualesquiera otras condiciones que no se hayan aceptado expresamente por el Vendedor.

1.2 Se considerará que las presentes Condiciones Generales han sido comunicadas al Comprador desde el momento en que a éste se le comunica la página web en que se encuentran las mismas o recibe una oferta del Vendedor acompañada de estas Condiciones.
Alternativamente, se considerarán como comunicadas si el Comprador las recibió previamente en el curso de su relación comercial con el Vendedor; considerándose en todos estos casos aceptadas por el Comprador, a todos los efectos, al cursar su pedido.

2. Propiedad intelectual e industrial

La propiedad intelectual y/o industrial de la oferta, en todos sus términos, y la información adjunta a la misma, así como la de los equipos objeto del Suministro y la de los elementos, planos, dibujos, “software”, etc., incorporados o relativos al mismo, pertenece al Vendedor o a sus proveedores, por lo que queda expresamente prohibida su utilización por el Comprador para otros fines que no sean la cumplimentación del pedido, así como su copia total o parcial o cesión de uso a favor de terceros sin el previo consentimiento por escrito del Vendedor.

3. Formalización de pedidos y alcance del suministro

3.1 El alcance del Suministro deberá estar claramente especificado en el pedido del Comprador. Para que se considere efectivo, el pedido tiene que recibir una aceptación expresa por parte del Vendedor, exceptuándose los casos en que, dado el carácter periódico del Suministro, de mutuo acuerdo, se haya eliminado este requisito.

3.2 El Suministro incluye únicamente los equipos y materiales objeto del pedido, a excepción de los casos en los que, en el pedido del Comprador que haya sido aceptado por el Vendedor, se incluya explícitamente alguna documentación, información, soporte o servicio adicionales.

3.3 Los pesos, dimensiones, capacidades, especificaciones técnicas y configuraciones referentes a los productos del Vendedor incluidos en catálogos, folletos, prospectos y literatura técnica, tienen carácter orientativo y no vinculante, con excepción de los casos en que el Vendedor acepte una especificación cerrada del Comprador, la cual tiene que formar parte de los documentos del pedido.

3.4 Las modificaciones y/o variaciones del alcance, plazos o demás términos de un pedido que pueda proponer una de las Partes, deben notificarse a la otra parte, siempre por escrito, y, para que sean válidas, deberán ser aceptadas por dicha parte. Tendrán igualmente la consideración de modificaciones y/o variaciones aquellas provocadas por cambios en la legislación, reglamentación y normativa aplicable que se produzcan tras la fecha de presentación de la oferta correspondiente; si tales modificaciones y/o variaciones vinieran a imponer obligaciones adicionales o más onerosas sobre el Vendedor, éste tendrá derecho a que se realice un ajuste equitativo de los términos contractuales que refleje plenamente las consecuencias de la ley o regulación nueva o modificada.

4. Precios

4.1 Los precios del Suministro son netos, sin incluir IVA ni cualquier otro impuesto, derecho o tasa, que se repercutirán posteriormente en la factura con los tipos correspondientes. Salvo que exista una estipulación contraria en el pedido, o un acuerdo al respecto entre el Comprador y el Vendedor derivado de su relación comercial, los precios del Suministro no incluyen embalaje, ni transporte, ni cargas, ni seguros y se consideran situados en fábrica del Vendedor. Estos precios son únicamente válidos para el pedido de la totalidad de los materiales especificados en la oferta.

4.2 En el caso de ofertas previas al pedido, los precios ofertados tienen validez de un mes y en este periodo se considerarán como fijos en las condiciones de pago especificadas en la oferta, salvo que el Suministro ofertado

consista en equipos importados sujetos a contingencias de cambio de moneda o a pago de aranceles y tasas, en cuyo caso el precio de la oferta se ajustaría en función de dichas variaciones.

4.3 Los precios indicados en la oferta se entienden para las condiciones de pago especificadas en la misma. Si estas condiciones de pago se modificasen, los precios de la oferta serían revisados.

4.4 Una vez aceptado el pedido por el Vendedor, los precios del Suministro se considerarán fijos y no sujetos a revisión. No obstante, será aplicable una revisión de precios cuando:
a) Se haya convenido entre el Comprador y el Vendedor.
b) Se haya retrasado el plazo de entrega o aceptación por causa directa o indirectamente imputable al Comprador.
c) Se haya modificado el alcance del Suministro a petición del Comprador, y, en general, se produzca cualquier variación y/o modificación en virtud de lo establecido en las presentes Condiciones.
d) Los precios se hayan cotizado en una moneda distinta al EURO en la medida en la que la misma haya experimentado una variación de la paridad con respecto al EURO desde la fecha del pedido hasta las fechas contractuales de facturación de cada hito.
e) El Comprador haya suspendido unilateralmente el Suministro objeto de pedido.

5. Condiciones de pago

5.1 La oferta del Vendedor o, en caso de que no existiese tal, el pedido del Comprador aceptado por el Vendedor, incluirá las condiciones de pago del Suministro. También se podrán emplear unas condiciones de pago previamente especificadas en el marco de un acuerdo de relación comercial continua entre el Comprador y el Vendedor. Dichas condiciones de pago deberán atenerse a lo previsto en la Ley 15/2010, de 5 de julio, de modificación de la Ley 3/2004, de 29 de diciembre, por la que se establecen medidas de lucha contra la morosidad en operaciones comerciales, sin superar en ningún caso los plazos máximos establecidos en la misma.

5.2 En defecto de otro pacto, el plazo de pago será de sesenta (60) días después de la fecha de entrega por el Vendedor de los correspondientes componentes, equipos o sistemas.

5.3 El pago se realizará en las condiciones acordadas, en la cuenta bancaria del Vendedor o mediante otro procedimiento acordado.

El pago se realizará sin ninguna deducción tal como retenciones no acordadas, descuentos, gastos, impuestos o tasas, o cualquier otra deducción.

5.4 Si, por causas ajenas al Vendedor, se retrasase la entrega, montaje o puesta en marcha o la recepción del Suministro, se mantendrán las condiciones y plazos de pago contractuales.

5.5 En caso de retraso en los pagos por parte del Comprador, éste tendrá que pagar al Vendedor, sin requerimiento alguno y a partir de la fecha de vencimiento del pago, los intereses de demora del pago retrasado, que se calcularán conforme a lo previsto en el artículo 7 de la Ley 3/2004, de 29 de diciembre. El pago de estos intereses no liberará al Comprador de la obligación de realizar el resto de los pagos en las condiciones acordadas.

5.6 En caso de que el Comprador incurra en retrasos en los pagos acordados, el Vendedor podrá suspender de forma provisional o definitiva, a su elección, el envío del Suministro o la ejecución de los servicios asociados al mismo, sin perjuicio de requerirle al Comprador la realización de los pagos atrasados y de reclamarle, en su caso, compensaciones adicionales por esta suspensión del Suministro o ejecución de los servicios acordados.

5.7 La formulación de una reclamación por parte del Comprador, no da derecho al mismo a la suspensión o deducción alguna en los pagos comprometidos.

5.8 Los equipos y materiales objeto de pedido se suministrarán bajo reserva de dominio a favor del Vendedor, hasta el total cumplimiento de las obligaciones de pago del Comprador, quedando obligado éste último a cooperar y adoptar cuantas medidas sean necesarias o convenientes y las que proponga el Vendedor para salvaguardar su propiedad sobre dichos equipos y materiales.

6. Plazo y condiciones de entrega

6.1 El plazo de entrega se entiende para el material puesto en la posición y condiciones indicadas en la aceptación del pedido. En caso de no especificarse la posición de entrega en el mismo, se considerará el Suministro situado en la fábrica o almacenes del Vendedor. Para que el plazo de entrega obligue al Vendedor, el Comprador deberá haber cumplido estrictamente con el programa de pagos, en su caso.

6.2 El plazo de entrega será modificado cuando:

a) El Comprador no entregue en plazo la documentación que sea necesaria para la ejecución del Suministro.

b) El Comprador requiera modificaciones en el pedido, que sean aceptadas por el Vendedor y que, a juicio del Vendedor, requieran una extensión del plazo de entrega.

c) Para la realización del Suministro sea imprescindible la ejecución de trabajos por parte del Comprador o sus subcontratistas y estos no se hayan ejecutado a tiempo.

d) El Comprador haya incumplido alguna de las obligaciones contractuales del pedido, en especial la que se refiere a pagos.

e) Por causa no directamente imputable al Vendedor se produzcan retrasos en la producción o disposición de todos o algunos de los elementos del suministro. De forma ilustrativa, pero no limitativa, se incluyen las siguientes causas de retraso: huelgas de suministradores, transportes y servicios, fallos en los suministros de terceros, fallos en los sistemas de transportes, inundaciones, temporales, disturbios, huelgas, paros de personal del Vendedor o sus subcontratistas, sabotajes, paradas accidentales en los talleres del Vendedor por averías, etc. y las causas de fuerza mayor contempladas en la legislación vigente tal y como se establece en la Cláusula 15.

f) El Comprador haya suspendido unilateralmente el Suministro objeto de pedido.

En los casos anteriores, los aplazamientos en el plazo de entrega no modificarán la programación de pagos del Suministro.

6.3 En caso de producirse un retraso en la entrega de los equipos y materiales objeto del pedido directamente imputable al Vendedor, el Comprador aplicará la penalidad acordada previamente con el Vendedor, siendo dicha penalidad la única acción indemnizatoria posible por causa de retraso.

7. Embalajes, transportes

7.1 Salvo acuerdo previo con el Comprador, los embalajes de los equipos y materiales objeto del Suministro serán objeto de un cargo adicional sobre el precio de venta, no admitiéndose la devolución de los mismos. Según Real Decreto 782/98, de 30 de abril, Artículo 18, y Ley 11/1997, de 24 de abril, sobre Envases y Residuos de Envases, como receptor final de nuestro embalaje, es responsabilidad del Comprador dar el tratamiento medioambiental más adecuado al mismo (valoración, reutilización o reciclado).

7.2 Salvo acuerdo previo con el Comprador, el transporte, incluyendo las cargas y descargas, se realizará a coste y bajo riesgo del Comprador, por lo que el Vendedor es ajeno a cualquier reclamación respecto a daño o menoscabo del Suministro, siendo por cuenta del Comprador la asunción de dichos riesgos.

7.3 Si los equipos se encuentran listos para proceder a su suministro o, alternativamente, en espera de realizar pruebas acordadas, y el Comprador no los retira o no llega a un acuerdo con el Vendedor para que sean almacenados en sus instalaciones en unas condiciones pactadas, todos los gastos ocasionados por el almacenaje, evaluados a criterio del Vendedor, serán a cargo del Comprador, quien también correrá con todos los riesgos que pueda sufrir el material almacenado.

8. Inspección y Recepción

8.1 Salvo estipulación expresa en contrario incluida en la oferta del Vendedor o pedido del Comprador aceptado por el Vendedor, las inspecciones y ensayos durante la producción y la inspección final previa al envío del suministro, serán realizados por el Vendedor.

Cualquier ensayo adicional requerido por el Comprador deberá ser especificado en el pedido, relacionándose la normativa aplicable y el lugar y entidad, en su caso, en que se realizarán estos ensayos. Estos ensayos adicionales deberán contar con la aprobación del Vendedor y se realizarán por cuenta del Comprador.

8.2 Una vez recibido el Suministro, el Comprador verificará el contenido del mismo en un plazo no superior a 15 días desde su recepción, para comprobar eventuales defectos y/o faltas que pudiesen ser imputables al Vendedor, comunicando, en su caso, de forma inmediata al Vendedor la existencia de estos defectos y/o faltas.

8.3 Si el Suministro presenta defectos y/o faltas imputables al Vendedor, éste tomará las medidas necesarias para su eliminación.

8.4 Salvo el caso en que se hayan establecido pruebas de recepción en condiciones y fechas convenidas entre el Vendedor y el Comprador, en la forma indicada en el apartado 8.1, una vez transcurridos los 15 días desde la recepción del Suministro por parte del Comprador sin que el Vendedor haya recibido una comunicación escrita sobre eventuales defectos o faltas, se considerará que el Suministro ha sido aceptado, comenzándose a contar a partir de este momento el periodo de garantía.

8.5 Se considerará, a todos los efectos, que el Suministro ha sido recibido por el Comprador si, habiéndose acordado pruebas de recepción, éstas no se llevan a cabo en el periodo estipulado por razones no imputables al Vendedor o si el Comprador comienza a utilizar el Suministro.

9. Devolución de materiales. Reclamaciones

9.1 En ningún caso el Vendedor admitirá devoluciones de materiales sin previo acuerdo al respecto con el Comprador. Se establece un plazo de 15 días desde que el Suministro ha sido recibido por el Comprador, para que éste notifique al Vendedor su intención de realizar una devolución y la justificación de la misma, y acuerde con el Vendedor, en su caso, el procedimiento de la devolución. En cualquier caso, las reclamaciones del Comprador al Vendedor deberán realizarse por escrito y de forma fehaciente.

9.2 Las devoluciones o envíos de material a las instalaciones del Vendedor, ya sea para su abono, substitución o reparación deberán hacerse siempre a portes pagados.

9.3 En caso de una devolución por error en el pedido o por otras causas ajenas al Vendedor, se cargará un 15% del valor neto de material devuelto en concepto de participación en los costes de revisión y acondicionamiento.

9.4 El Vendedor no admitirá devoluciones de materiales que hayan sido desprecintados de su embalaje original, utilizados, montados en otros equipos o instalaciones, o sujetos a desmontajes ajenos al Vendedor.

9.5 El Vendedor tampoco admitirá devoluciones de productos diseñados o fabricados específicamente para el pedido.

10. Garantías

10.1 Salvo estipulación expresa en contrario incluida en la oferta o aceptación del pedido, el Vendedor garantiza los productos que haya suministrado en lo referente a defectos de materiales, fabricación o ensamblado por un periodo de un año contado a partir de la fecha de recepción, sea ésta explícita (superación de pruebas de recepción, acordadas entre el Vendedor y Comprador y envío de escrito de aceptación del suministro), o tácita (15 días después de envío al Comprador sin comunicación escrita al Vendedor indicando alguna disconformidad) o de 18 meses a partir de la fecha en que se notifique que el Suministro está disponible para envío, lo que ocurra antes.

10.2 La garantía expresada en el apartado 10.1 consiste en la reparación o substitución (a elección del Vendedor) de los elementos que se hayan reconocido como defectuosos, bien por defectos del material o por defectos de fabricación o de ensamblado. Las reparaciones se entienden realizadas en los talleres del Vendedor, siendo por cuenta del Comprador los desmontajes, embalajes, cargas, transportes, aduanas, tasas, etc., originados por la remisión del material defectuoso a los talleres del Vendedor y su posterior entrega al Comprador. No obstante, podrá acordarse con el Comprador la realización de las reparaciones y substituciones del elemento defectuoso en las instalaciones del Comprador.

10.3 La reparación o substitución de un elemento defectuoso del Suministro no varía la fecha de inicio del periodo de garantía del conjunto del Suministro, que será la indicada en el apartado 10.1. Sin embargo, el elemento reparado o substituido tendrá un año de garantía a partir de su reparación o substitución.

10.4 Cuando la garantía expresada en el apartado 10.2 consista en una substitución que, por urgencia, deba ser inmediata, el Comprador se compromete a efectuar la devolución de la pieza o elemento defectuoso en un plazo no superior a 7 días a partir de la fecha de entrega de la nueva pieza o elemento. En el caso de no devolución de la substituida, se procederá a la facturación de la pieza enviada.

10.5 En ningún caso el Vendedor se hará cargo de las reparaciones efectuadas por personal ajeno a su organización.

10.6 Quedan excluidos de la garantía los daños o defectos debidos al desgaste normal por utilización de los equipos. Además, quedan excluidos de la garantía, la cual se considerará asimismo caducada, los daños y defectos originados por conservación o mantenimiento inadecuados, almacenamiento o manejo erróneo o negligente, uso abusivo, utilización de líquidos y gases inadecuados así como flujo o presión inadecuados, montajes defectuosos, variaciones en la calidad del suministro eléctrico (tensión, frecuencia, perturbaciones,...), modificaciones introducidas en el Suministro sin aprobación del Vendedor, instalaciones realizadas o modificadas posteriormente sin seguir las instrucciones técnicas del producto y, en general, cualquier causa que no sea imputable al Vendedor.

10.7 Asimismo, se considerará la garantía caducada si, en caso de que se haya estipulado la puesta en marcha del Suministro con asistencia de personal del Vendedor, el Suministro se pone en marcha sin esta asistencia o si, en caso de avería, no se toman medidas para mitigar el daño.

10.8 Pese a lo dispuesto en los apartados anteriores de la presente cláusula, el Vendedor no será responsable, en ningún caso, de los defectos en los equipos y materiales objeto del Suministro por plazo superior a dos años contados a partir del inicio del plazo indicado en el apartado 10.1.

11. Limitación de responsabilidad

La responsabilidad del Vendedor, sus agentes, empleados, subcontratistas y proveedores por las reclamaciones derivadas del cumplimiento o incumplimiento de sus obligaciones contractuales, no excederá en conjunto del precio básico contractual y no incluirá en ningún caso perjuicios derivados del lucro cesante, pérdida de ingresos, producción o uso, costes de capital, costes de inactividad, demoras y reclamaciones de clientes del Comprador, costes de energía sustitutiva, pérdida de ahorros previstos, incremento de los costes de explotación ni cualesquiera perjuicios especiales, indirectos o consecuenciales ni pérdidas de cualquier clase.

La limitación de responsabilidad contenida en la presente cláusula prevalecerá sobre cualquier otra contenida en cualquier otro documento contractual que sea contradictoria o incongruente con la misma, salvo que tal previsión restrinja en mayor medida la responsabilidad del Vendedor.

12. Limitación de Exportación

El Comprador reconoce que los productos suministrados por el Vendedor pueden estar sujetos a provisiones y regulaciones locales o internacionales relativas al control de exportación y, que sin las autorizaciones para exportar o re-exportar de las autoridades competentes, no se puede vender, ni alquilar ni transferir los suministros ni tampoco utilizarlos para cualquier propósito que no sea lo acordado.

El Comprador es responsable de cumplir con tales provisiones y regulaciones. Los productos suministrados no pueden ser utilizados ni directa ni indirectamente en conexión con el diseño, la producción, el uso o almacenamiento de armas químicas, biológicas o nucleares ni para los sistemas de transporte de las mismas. Los suministros no se pueden utilizar para aplicaciones militares ni nucleares sin el consentimiento previo por escrito del Vendedor.

13. Derecho aplicable. Sumisión a Jurisdicción y Competencia

Las presentes Condiciones serán regidas por, e interpretadas de acuerdo con, las leyes españolas.

Las partes renuncian expresamente a cualquier otro fuero que pudiese corresponderles y se someten a la jurisdicción y competencia de los Juzgados y Tribunales de Madrid capital.

14. Seguridad Laboral y Coordinación

14.1 El Comprador será el único responsable de la adopción de cuantas medidas sean necesarias para la protección de la seguridad y de la salud en el trabajo, siendo pues responsable de (i) la información de los riesgos propios del centro de trabajo en el que se desarrollarán los trabajos contratados, (ii) las medidas que deban aplicarse cuando se produzca una situación de emergencia, (iii) la coordinación entre los diversos contratos y contratistas que, en su caso, participen en un determinado proyecto, (iv) las funciones de consulta, participación y formación a los trabajadores y, en general, (v) cuantas otras obligaciones en materia de seguridad e higiene en el trabajo se deriven de la aplicación de la Ley 31/1995, de Prevención de Riesgos Laborales, tanto respecto a sus propios trabajadores como a los de sus contratistas. Además de lo anterior, se deberán aplicar las normas de prevención que procedan conforme a la normativa interna del Vendedor.
No obstante, en caso de que las del Comprador fuesen más exigentes, se cumplirán estas últimas.

14.2 El Vendedor está facultado para llevar a cabo la paralización de la ejecución de los servicios de acuerdo con el artículo 21 de Ley 31/1995 si considera que la seguridad del personal no está garantizada, gozando de una extensión de plazo razonable cuando se produzca cualquier demora y siendo compensado por el Comprador por cualquier pérdida o daño que sufra, tales como horas perdidas, desplazamientos de personal, dietas, inmovilización de equipos y herramientas, etc., respecto a las obligaciones y responsabilidades previstas en la presente cláusula y las contempladas en la antedicha Ley 31/1995, de Prevención de Riesgos Laborales.

15. Fuerza Mayor

15.1 En caso de que el Vendedor se vea impedido, total o parcialmente, para el cumplimiento de sus obligaciones contractuales, por causa de Fuerza Mayor, el cumplimiento de la/s obligación/es afectada/s quedará suspendido, sin responsabilidad alguna del Vendedor, por el tiempo que sea razonablemente necesario según las circunstancias.

15.2 Por Fuerza Mayor se entenderá cualquier causa o circunstancia más allá del control razonable del Vendedor, incluyendo pero no limitado a, huelgas de suministradores, transportes y servicios, fallos en los suministros de terceros, fallos en los sistemas de transportes, catástrofes naturales, inundaciones, temporales, disturbios, huelgas, conflictos laborales, paros de personal del Vendedor o sus subcontratistas, sabotajes, actos, omisiones o intervenciones de cualquier tipo de gobierno o agencia del mismo, paradas accidentales en los talleres del Vendedor por averías, etc. y demás causas de fuerza mayor contempladas en la legislación vigente afectando directa o indirectamente las actividades del Vendedor.

15.3 Cuando ocurra una causa de Fuerza Mayor, el Vendedor lo comunicará al Comprador con la mayor brevedad posible, expresando dicha causa y su duración previsible. Igualmente comunicará el cese de la causa, especificando el tiempo en el que dará cumplimiento a la/s obligación/es suspendida/s por razón de la misma. La ocurrencia de un suceso de fuerza mayor dará derecho al Vendedor a una extensión razonable del plazo de entrega.

15.4 Si la causa de Fuerza Mayor tuviera una duración superior a tres (3)meses, las Partes se consultarán para tratar de hallar una solución justa y adecuada a las circunstancias, teniendo en cuenta las dificultades del Vendedor. Si no pudiera hallarse dicha solución dentro de los siguientes 30 días, el Vendedor podrá dar por resuelto el pedido, sin responsabilidad por su parte, mediante aviso por escrito al Comprador.

16. Confidencialidad

Las Partes deberán tratar confidencialmente todos los documentos, datos, materiales e información proporcionada por una de ellas a la otra y no revelarlos a ningún tercero, ni usarlos para ningún otro propósito distinto del cumplimiento y desarrollo del Suministro, a menos que conste previamente por escrito el consentimiento de la otra Parte.

Lo anterior no es obstáculo a que el Vendedor facilite el nombre del Comprador y los datos básicos del Suministro como parte de sus referencias comerciales.

17. Resolución

17.1 Cualquiera de las Partes podrá terminar inmediatamente el pedido por medio de notificación por escrito a la otra Parte, si la otra parte incumple, de manera sustancial, el mismo.
Ningún incumplimiento del pedido será considerado sustancial a menos que la Parte que incumple haya sido notificada con antelación por escrito y no haya puesto remedio al incumplimiento dentro de los treinta (30) días siguientes a la notificación.
Asimismo, serán causa de resolución los siguientes supuestos:
– La disolución y/o liquidación de cualquiera de las Partes, salvo en el marco de operaciones de fusión realizadas dentro del Grupo al que cada una pertenezca.
– El cese de actividad de cualquiera de las Partes.
– La persistencia de un Suceso de Fuerza Mayor / suspensión durante más de tres (3) meses desde la fecha de recepción por una de las Partes de la primera comunicación escrita enviada por la Parte afectada a que se refiere la Cláusula 15.
– Cualquier otra causa de resolución señalada expresamente en otras Cláusulas de las presentes Condiciones.

17.2 En el evento de resolución por causa imputable al Vendedor, el Comprador:
– Pagará al Vendedor el importe correspondiente al valor de los equipos y materiales ya entregados con arreglo a los precios establecidos en el pedido.
– Tendrá el derecho, pero no la obligación:
  • de adquirir los equipos y materiales pendientes de entrega, abonando su importe una vez sean entregados, y
  • de subrogarse en los pedidos emitidos por el Vendedor a sus proveedores y/o subcontratistas.
– Tendrá derecho a ser indemnizado por los daños y perjuicios que sufra como consecuencia del incumplimiento del Vendedor, con los límites establecidos en la Cláusula 11 de las presentes Condiciones.

17.3 En el evento de resolución por causa imputable al Comprador, el Vendedor tendrá derecho a percibir:
– El importe correspondiente al valor de los equipos y materiales ya entregados con arreglo a los precios establecidos en el pedido.
– El importe de los equipos y materiales pendientes de entrega que el Vendedor se vea obligado a recibir de sus subcontratistas y/o proveedores, una vez sean entregados al Comprador.
– El importe de cancelación de los pedidos emitidos por el Vendedor a sus proveedores y/o subcontratistas, cuando dicha cancelación sea posible.
– Una indemnización por otros daños y perjuicios que sufra como consecuencia del incumplimiento del Comprador.

17.4 En el evento de resolución por causa de Fuerza Mayor, el Vendedor tendrá derecho a percibir:
– El importe correspondiente al valor de los equipos y materiales ya entregados con arreglo a los precios establecidos en el pedido.
– El importe de los equipos y materiales pendientes de entrega que el Vendedor se vea obligado a recibir de sus subcontratistas y/o proveedores, una vez sean entregados al Comprador.
– El importe de cancelación de los pedidos emitidos por el Vendedor a sus proveedores y/o subcontratistas, cuando dicha cancelación sea posible.

Asea Brown Boveri, S.A.

Nota: Cualquier modificación y/o actualización de estas Condiciones Generales de Venta, serán comunicadas oportunamente.

Politica Logística Asea Brown Boveri, S.A.
Condiciones particulares de Electrification Products

1. Generalidades

1.1 Las ventas y suministros a efectuar por Asea Brown Boveri, S.A., Electrification Products (en adelante, el vendedor) se regirán por las presentes Condiciones particulares sobre Política Logística, excepto en todo aquello que esté expresamente acordado de forma distinta en la oferta correspondiente o en la aceptación del pedido y que constituya las condiciones particulares del mismo. Por ello no tendrán valor ni efecto jurídico otras condiciones que no se hayan aceptado explícitamente por el Vendedor.

1.2 Se considerará que las presentes Condiciones sobre Política Logística han sido comunicadas al comprador desde el momento en que éste recibe una oferta del vendedor, acompañada de estas Condiciones. Alternativamente, se considerarán como comunicadas, si el comprador las recibió previamente en el curso de su relación comercial con el vendedor, considerándose en este caso aceptadas por el comprador a todos los efectos al cursar su pedido.

2. Condiciones de pedido

2.1 No se aplicará importe mínimo de pedido. Los envíos a clientes se harán con los medios de transporte elegidos por ABB.

2.2 Será suministrado libre de portes cualquier pedido excepto los pedidos con importes netos inferiores a 300 € que tendrán un cargo en factura por valor de 15 € en concepto de contribución a los gastos de gestión.

2.3 Los pedidos que se soliciten como urgentes, a petición expresa del cliente, serán suministrados a portes debidos.
Los pedidos se registrarán hasta las 12:00 PM, con un plazo de entrega de 24 horas en la península.
Serán tramitados aquellos pedidos con un máximo de 5 referencias distintas. El cliente debe solicitarlo al SAIC una vez el pedido está aceptado.

2.4 Los pedidos con condiciones estándar se considerarán aceptados en un plazo de 2 días, salvo información en contrario del SAIC, o si antes se recibe la confirmación de pedido de ABB.
Los pedidos con condiciones de precio no estándar deben pasar un proceso de aprobación y no se considerarán aceptados hasta la emisión de la confirmación del pedido por el medio que sea (email, fax, Electronet).

2.5 El plazo de entrega para referencias clasificadas como A, será de 5 días laborables, en función de la cantidad solicitada.
Para referencias B y C, consultar plazo de entrega. Las entregas serán expedidas dos veces por semana.
Estos plazos son estándar pero en periodo de vacaciones (Agosto) puede sufrir alteraciones.

2.6 Los materiales se suministrarán en cantidades múltiplo del suministro mínimo indicado en el Catálogo-Tarifa vigente del vendedor.

2.7 No se podrán ampliar, modificar o suprimir aquellas posiciones de pedido que ya se encuentren en preparación, ya expedidas y/o facturadas.

2.8 Los pedidos de referencias C y aquellos que se suministren con accesorios montados, ejecuciones especiales o diseñados y fabricados específicamente para el mismo (ya sea por especificaciones o por cantidad), no admitirán la anulación, modificación, ni la devolución del material por interés del comprador.

2.9 A todos los efectos, las ampliaciones de pedido que ya hayan sido confirmados, recibirán el tratamiento de un pedido nuevo.

3. Devoluciones de materiales

3.1 El vendedor no admitirá devoluciones de materiales sin previo acuerdo al respecto con el comprador.
Toda devolución deberá tener una supervisión física previa en las instalaciones del comprador por parte del vendedor.

3.2 El importe mínimo de devolución deberá ser superior a 200 €.

3.3 Las devoluciones de materiales anuales máximas admitidas, quedarán limitadas al 2% del consumo neto del año anterior, de la dirección de entrega del comprador en las marcas de producto afectadas (ABB, Entrelec, Niessen).

3.4 Las devoluciones de materiales serán realizadas a portes pagados salvo que el motivo de la devolución sea imputable a ABB y esté aceptado expresamente.
El SAIC indicará la agencia de transporte a usar.

3.5 El envío de los materiales se deberá realizar para los productos marcas ABB y Entrelec al centro Logístico de Barcelona y las correspondientes a productos marca Niessen al centro Logístico de Oiartzun.

3.6 Se admitirán devoluciones de referencias A y B publicadas en el Catálogo-Tarifa en vigor de la parte vendedora y adquiridas con un plazo inferior a 12 meses.

3.7 No se admitirán devoluciones de referencias C ni de aquellos productos que se suministren con accesorios montados, ejecuciones especiales o diseñados y fabricados específicamente para el pedido.

3.8 Se cargará una depreciación mínima del 15% del valor neto facturado en el pedido original de material devuelto en referencias A y B y de un 30% en Envolventes, en concepto de participación en los costes de revisión y acondicionamiento, a toda devolución realizada por causas ajenas al vendedor. Las devoluciones se valorarán siempre usando como referencia el precio neto pagado en los pedidos en que se sirvió el material.

3.9 El valor definitivo de la devolución quedará condicionado, por la superación de los procesos de inspección de la mercancía en las instalaciones de la parte vendedora, que fijará en cada caso el valor a abonar.

3.10 No se abonarán los materiales devueltos sin los envases completos, fuera de los embalajes originales en vigor, si están dañados o manuscritos o el producto ha sido claramente utilizado, montado en otros equipos o instalaciones y sujetos a desmontajes.

3.11 Las devoluciones de materiales se tratarán todos los meses del año, excepto Julio, Agosto y Diciembre. Las autorizaciones de devolución ofrecidas por el vendedor tendrán una caducidad para el envío de los materiales de 3 meses desde la fecha en que se concedió. Expirado dicho plazo, la autorización de devolución perderá validez y si se necesita, deberá solicitarse una nueva autorización.

3.12 ABB publica la clasificación ABC de sus artículos en la tarifa pública. ABB garantiza durante un año el mantenimiento a efectos de devolución de la clasificación de referencias.

4. Reclamaciones

4.1 Las reclamaciones de Servicio o Transporte (por motivos ajenos a la calidad de producto) referidas a daños en el transporte y que hayan sido reflejados en el albarán de la agencia de transportes, tendrán un plazo máximo de admisión de 10 días laborales para ser cursadas al SAIC. Si la reclamación se realiza en 2 días laborables como máximo tras la recepción del material, ABB asumirá el coste de los portes.
Los envíos de material dañado o servido indebidamente serán devueltos con portes debidos siempre y cuando previamente el SAIC haya aceptado la reclamación. En esos casos el SAIC ABB indicará la agencia de transporte a usar.
Se entiende por reclamación de servicio a las posibles discrepancias en referencias y/o cantidades entre lo indicado por ABB en su albarán de entrega y la realidad física.
Se entiende reclamación de transporte, cualquier daño producido en el material entregado como consecuencia de su manipulación y/o transporte. En estos casos es necesario reflejar los posibles daños identificados en el material recibido en el albarán de la agencia de transporte. Además, para las reclamaciones por daños, ABB puede solicitar evidencias como fotos de los daños causados.

4.2 Para las reclamaciones de Calidad de Producto, durante el periodo de garantía y originado por un defecto en la fabricación, ensamblaje o diseño del material, el comprador debe cursar la reclamación de Calidad de Producto al SAIC material ABB (buzon.saic-BT@es.abb.com) o al departamento de Calidad Fábrica Niessen (calidad.niessen@es.abb.com).
Para poder determinar el diagnóstico del defecto será necesario se cumplimenten los Cuestionarios Técnicos del procedimiento CRP. Cuando la situación lo requiera, existirá la posibilidad de adelantar la sustitución gratuita de un producto defectuoso (sujeto a la disponibilidad del stock), hasta su posterior análisis de la imputación.
Todos los productos reclamados deben ser enviados a las instalaciones de ABB junto con la información de la reclamación, no se admitirán envíos a portes debidos realizada por agencia de transporte no aprobada por ABB (salvo autorización expresa).
Tras el análisis, los productos podrán ser reparados, sustituidos o abonados, en función del valor de la reclamación y las posibilidades de la parte vendedora.
En el caso que se precise un Informe Técnico sobre el fallo reclamado, deberá solicitarse al momento de cursar la reclamación. El compromiso de ABB es enviarlo en un plazo máximo de 30 días.

5. Condiciones de garantía

5.1 Salvo estipulación expresa en contrario incluida en la oferta o en la aceptación del pedido y a complemento de nuestras Condiciones Generales de Venta, el plazo de garantía es de un año desde la fecha de entrega del producto o bien 18 meses desde la fecha de fabricación (para los productos con número de serie), lo que ocurra primero. La garantía cubre la reparación en nuestros talleres, sustitución o abono (a elección del Vendedor) de los productos reconocidos como defectuosos. Cuando técnicamente sea posible y previo acuerdo, se podrá realizar la reparación en casa del cliente.

5.2 Quedan excluidos de la garantía los daños o los defectos debidos al desgaste por normal uso, el almacenamiento en condiciones inadecuadas, la instalación incorrecta, la utilización indebida, los daños causados por condiciones de red permanentes o transitorias no acordes con las especificaciones del producto, el mantenimiento incorrecto, modificaciones introducidas en el suministro, golpes y en general cualquier causa que no sea imputable al vendedor.

6. Servicio de Asistencia Técnica

6.1 Para los casos fuera de garantía se ofrece un Servicio de Asistencia Técnica de Baja Tensión que contempla intervenciones de reparaciones y/o mantenimiento preventivo tanto en las instalaciones del comprador como en las del vendedor. El Servicio de Asistencia Técnica puede ofrecer también partes de recambios originales, productos de recambio de producción limitada, retrofitting de interruptores de potencia y revamping de cuadros.

6.2 Estos servicios están a disposición de la parte compradora para todos los productos industriales de potencia como los interruptores de bastidor abierto y de caja moldeada, los contactores, los arrancadores suaves y los cuadros eléctricos de distribución y los centro de control de motores.

6.3 Las tarifas de estos servicios están publicadas en el siguiente capítulo llamado Asistencia Técnica.

General

Forman parte de la presente oferta nuestras Condiciones Generales de Venta del Grupo ABB (disponible en la web http://www.abb.es). En caso de conflicto prevalecerán las condiciones particulares ofertadas. Cualquier variación que se produzca respecto al contenido técnico y/o económico deberá ser confirmada previa negociación documentada.

Servicio de Asistencia Técnica 2016
Tarifa en territorio nacional

Categoría	Normal (€/día)	Extra (€/hora)	Noche (€/hora)
1.0 Ingeniero no nacional	Según oferta	Según oferta	Según oferta
1.1 Consultor principal (Jefe de Unidad)	1.400	280	350
1.2 Consultor/ingeniero	1.112	221	278
1.3 Técnico especialista	944	187	235
1.4 Supervisor	816	163	203
1.5 Técnico de servicio	728	143	179

Horario Normal: 08:00 h. - 13:00 h. y 15:00 h. - 18:00 h.
Horario Extra: 18:00 h. - 22:00 h.
Horario Noche: 22:00 h. - 08:00 h.

Gastos adicionales	
2.1 Preparación plan y procedimiento de seguridad (€/unidad) (2)	250
2.2 Dieta (€/persona/día)	220
2.3 Media dieta (€/persona/día)	50
2.4 Km en coche propio (€/Km)	0,51
2.5 Alquiler de equipos de ensayo (€/día)	192
2.6 Horas de asistencia telefónica (3)	168
2.7 Otros gastos reembolsables	+15%

(2) Trabajos de menos de tres días de duración y sin riesgo eléctrico de alta tensión.
(3) Horario: 08:00 h - 13:00 h. y 15:00 h. - 18:00 h.
Jornada de verano (Julio y Agosto): 08:00 h - 15:00 h.

Importe del servicio
El importe del servicio realizado se determinará conforme a la suma de los conceptos indicados, siendo la unidad mínima de facturación 4 horas de servicio.
Para clientes bajo contrato de servicio anual la unidad mínima de facturación será media jornada. Además se incluye para estos clientes el concepto de hora extra de viaje para las categorías siguientes: Categoría 1.1 - 212 €/hora, 1.2 - 170 €/hora, 1.3 - 143 €/hora, 1.4 - 123 €/hora, 1.5 - 112 €/hora.

Tarifas
Las tarifas arriba indicadas se aplicarán por los días de duración del servicio. Los tiempos empleados en desplazamientos (ya sea de viaje o de desplazamiento desde el lugar de alojamiento al lugar de trabajo) son aplicables como trabajados según las tarifas. Las tarifas son válidas para trabajos en campo en territorio nacional y por personal de ABB España o acreditado mediante certificado específico. Trabajos adicionales de oficina (elaboración documentación, informes, etc.) serán facturados aparte en base a las tarifas diarias, previa información estimativa de las mismas al cliente. En concepto de preparación de viaje, se facturarán al menos 2 horas según tarifa aplicada en cada caso.

Dietas y alojamiento
Las dietas se aplicarán siempre completas, en concepto de manutención y alojamiento, excepto en el caso de servicios de duración menor a 8 horas para los cuales se aplicará media dieta.

Gastos reembolsables
Los gastos de viaje, alquiler de coche, etc. serán facturados según los costes, con un incremento del 15% en concepto de gestión y financiación (con la correspondiente presentación de la documentación acreditativa).

Gastos varios
Los servicios de urgencia con una atención en menos de 24 horas tienen un incremento del 25%. Serán también a cargo

del cliente los gastos relacionados directamente con la prestación del servicio.

Jornada laboral

El día de trabajo normal corresponderá a una jornada de 8 horas, en día laborable (de lunes a viernes), en un horario de 8 a 18 horas, incluyendo esperas, trámites de entrada y tiempos muertos. El horario extra, corresponde al horario de 18 a 22 horas en días laborables. El horario nocturno abarca desde las 22 horas a las 8 del día siguiente en días laborables y todo el día en no laborables. Los sábados y domingos se considerarán no laborables a todos los efectos.
La determinación de día laborable o no laborable se adecuará a las fiestas determinadas por el calendario laboral de ABB.
Por defecto los servicios se realizarán en base a la categoría 1.5 Técnico de servicio.

Impuestos

Las tarifas indicadas no incluyen IVA ni otro tipo de impuesto o gravamen. Se aplicarán los legales vigentes a la facturación y su repercusión según ley.

Condiciones y formas de pago

Se facturará el 100% del importe una vez realizados los servicios.
Los pagos se realizarán a 30 días fecha factura, mediante letra aceptada, pagaré o confirming.

Garantía por la prestación del servicio

Seis (6) meses desde la realización del mismo por los trabajos efectuados.

Responsabilidad por daños y accidentes

La responsabilidad del Vendedor, sus agentes, empleados, subcontratistas y proveedores por las reclamaciones derivadas del cumplimiento o incumplimiento de sus obligaciones contractuales, no excederá en conjunto del precio básico contractual y no incluirá en ningún caso perjuicios derivados del lucro cesante, pérdida de ingresos, producción o uso, costes de capital, costes de inactividad, demoras y reclamaciones de clientes del Comprador, costes de energía sustitutiva, pérdida de ahorros previstos, incremento de los costes de explotación ni cualesquiera perjuicios especiales, indirectos o consecuenciales ni pérdidas de cualquier clase.
La limitación de responsabilidad contenida en la presente cláusula prevalecerá sobre cualquier cosa contenida en cualquier otro documento contractual que sea contradictoria o incongruente con la misma, salvo que tal previsión restrinja en mayor medida la responsabilidad del Vendedor.

General

Forman parte de la presente oferta nuestras Condiciones Generales de Venta del Grupo ABB (disponible en la web http://www.abb.es). En caso de conflicto prevalecerán las condiciones particulares ofertadas. Cualquier variación que se produzca respecto al contenido técnico y/o económico deberá ser confirmada previa negociación documentada.

Para más información, por favor, contacte con:

Asea Brown Boveri, S.A.
Service

ISO 14001 BUREAU VERITAS Certification

ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification

www.abb.es

Soluciones ABB
División Electrification Products

Material eléctrico **NIESSEN**

- Series de superficie y de empotrar
- Series estancas
- Sistemas de centralización
- Soluciones para puestos de trabajo

Automatización de edificios

- Sistema de automatización ABB i-bus KNX

Automatización del hogar

- Free@home
- Sistema de comunicación Welcome
- Sistema de sonido Hit, soluciones Wireless, reguladores electrónicos, detectores de movimiento, ...

Aparamenta modular

- Interruptores automáticos
- Interruptores diferenciales e interruptores combinados
- Protectores contra sobretensiones
- Dispositivos de mando y control
- Aparamenta de medida y gestión de la energía
- Amplia gama de elementos auxiliares y accesorios

Interruptores de Baja Tensión

- Interruptores automáticos en caja moldeada
- Interruptores automáticos en bastidor abierto
- Interruptores - seccionadores
- Interruptores - conmutadores
- Interruptores - fusible
- Protección diferencial

Soluciones ABB
División Electrification Products

Aparatos de protección, maniobra y control

- Contactores, minicontactores y relés térmicos
- Elementos de mando y señalización
- Guardamotores
- Relés electrónicos
- Fuentes de alimentación
- Finales de carrera
- Arrancadores suaves
- Monitor de arco

Dispositivos de seguridad Jokab Safety

- Autómata de seguridad Pluto y Pluto AS-i
- Sistema de seguridad Vital y Tina
- Relés de seguridad
- Cortina y barrera fotoeléctrica
- Detectores, interruptores y bloqueos
- Dispositivos de mando
- Paros de emergencia
- Sistemas de cerramientos

Material de conexión eléctrico y electrónico entrelec

- Bornas de conexión
- Bloques de medida Essailec
- Electrónica
- Interfast - conexión rápida PLC's
- Sistemas de identificación y etiquetado

Mando y señalización entrelec:

- Conmutadores de mando y señalización
- Pulsadores y pilotos de mando y señalización
- Cajas de señalización
- Conmutadores de levas Camline

Cajas y armarios de distribución

- Cajas aislantes System pro *E* comfort MISTRAL
- Cajas Europa con placa de montaje IP65
- Cajas de derivación.
- Armarios de distribución con puerta metálica UK500 - A300 - U - AT
- Armarios Gemini IP66
- Armarios metálicos de doble aislamiento A, sistemas modulares de distribución CombiLine M y SMISSLINE

Soluciones ABB
División Electrification Products

Envolventes de automatización metálicos y de acero inoxidable

- Armarios IP65 de fijación mural Serie SR2 y SRX
- Armarios IP65 de pavimento Serie AM2 y AMX
- Armarios IP65 combinables de pavimento Serie IS2 e ISX
- Pupitres IP55 Serie C2
- Elementos para gestión térmica de cuadros

Sistema de cuadros para distribución **ArTu®**

- Estructuras componibles ArTu L
- Estructuras monobloque ArTu M
- Estructuras componibles ArTu K hasta 6300 A

System pro *E* power

- Nuevos cuadros para distribución hasta 6300 A

Sistemas de Baja Tensión

- Cuadros de distribución principal MNSR, de más de 3200 A
- Centros de Control de Motores a cajones extraibles MNS
- Cuadros inteligentes MNSiS para la integración directa en el sistema de control DCS de planta

Softwares y Catálogo Digital
División Electrification Products

PDC - Panel Design Configurator

Programa para la selección de productos de ABB Baja Tensión, que además permite configurar cuadros eléctricos y realizar presupuestos de su proyecto.

El programa PDC permite automatizar y agilizar la configuración y oferta de cuadros de distribución, empleando aparamenta de ABB.

Funciones del programa para la selección del envolvente, la aparamenta y accesorios en un proyecto:

- Elección del tipo de cuadro.
- Elección del tipo de segregación.
- Selección automática de Kits.
- Cálculo de la disipación térmica del cuadro.
- Cálculo de tipos y número de soportes de embarrados.
- Generación grafica del frontis del cuadro.
- Comunicación con el programa DOC de ABB.
- Elaboración de presupuestos personalizados de todos los productos del proyecto.
- Ofrece todos los artículos del proyecto valorados según elección a PVP o en Neto.
- Macros para tareas rutinarias.
- Exportación de los frontales a DXF.
- Base de datos del usuario.

Contiene todos los productos del catálogo y las tarifas en vigor de ABB Low Voltage Products.

DOC - Design Optimization on Computer

DOC es el programa de ABB para el cálculo de las instalaciones eléctricas de distribución, en Media y Baja Tensión.

El potente módulo CAD integrado facilita el diseño del esquema eléctrico.

El cálculo de la red, el dimensionamiento del cableado y la sugerencia de los aparatos de maniobra y protección se realizan automáticamente en el programa DOC, simplificando las fases más laboriosas y comprometidas de un proyecto.

La comprobación de las protecciones es soportada por un módulo gráfico específico que facilita la obtención de la solución óptima.

DOC permite generar una documentación de proyecto completa y profesional, aportando más valor en su trabajo.

Catálogo Digital Presto

El Catálogo Digital, utilizado para la realización de memorias de prescripción en proyectos, es accesible desde Internet: **http://www.abb.es/bajatension**, en la sección de Catálogos y Tarifas, donde se puede encontrar en sus tres versiones: PRESTO, XHTML y FIEBDC.

Especialmente dirigido a la prescripción de proyectos residencial y terciarios, para los colectivos de:

- Arquitectos, Estudios e Ingenierías que realizan proyectos.
- Empresas Constructoras y Promotoras.

Dispone de un árbol de selección que facilita la búsqueda y consulta de nuestros productos y soluciones. Contiene Imágenes, texto comercial, especificaciones técnicas, precios unitarios, desgloses y archivos asociados (manuales de instrucciones, declaraciones de conformidad, etc.)

Pensado para ser consultado en el momento de proyectar o de comprar.

Los textos, documentación e imágenes contenidas en él pueden ser exportados a los diferentes programas de presupuestos: Presto, Arquímedes, ITeC, Menfis, Construbit, etc.

Este Catálogo Digital ofrece más de 5.000 productos de la oferta de ABB Electrification Products, que podrán cómodamente ser utilizados para la prescripción de sus proyectos.

FIEBDC

Aplicaciones para dispositivos móviles
División Electrification Products

En ABB nos esforzamos por seguir las tendencias del mercado y unirnos a las nuevas tecnologías en la comunicación.
Con el uso de estas nuevas tecnologías de comunicación, queremos contribuir a minimizar el impacto ambiental y preservar la biodiversidad de nuestro ecosistema, cumpliendo con nuestros compromisos de sostenibilidad, ya que ayudarán a reducir las cantidades impresas en formato papel de forma gradual.

App de la unidad de Baja Tensión de ABB

Con la App de ABB el usuario podrá consultar y descargar catálogos, conocer las últimas novedades de producto, ver vídeos, y contactar directamente con cualquiera de las delegaciones del Área de Baja Tensión de ABB.
Con esta aplicación, ampliamos nuestros servicios a colectivos como Ingenierías, Arquitectos e incluso usuarios finales que, cada vez más, están conectados a nuestras soluciones a través de sus dispositivos móviles.

Configurador Niessen para selección de series y acabados desde dispositivos móviles

Esté donde esté, podrá escoger toda la gama de interruptores Niessen.
Pasos:

1. El usuario escoje el diseño que más le guste en la galería inicial de diseños.
2. Selecciona un fondo de pared en nuestra paleta de fondos, o si lo prefiere saca una foto del fondo que quiera utilizar, o elige un fondo de su galería de imágenes.
3. Elige la combinación de colores de su interruptor para cada ambiente de la vivienda.
4. Una vez hecha la selección, puede guardar la imagen en su móvil o enviarla por e-mail.

Red de Ventas
División Electrification Products

Área Cataluña
C/ Illa de Buda, 55, Edificio C
08192 Sant Quirze del Vallès
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 Gran 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
Narciso Monturiol y Estarriol, 17-B
Edificio As Center Azul - Oficinas b-1, b-2, b-11
Parque Tecnológico
46980 Paterna
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 11
47012 Valladolid
Tel.: 983 292 644 - Fax: 983 395 864

Galicia
Centro de Negocios BCA-28, Of. -1.1
Polígono de la Grela, C/ Copérnico, 6
15008 A 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 Sur
Avenida Pintor Sorolla, 125, 4º G
29018 Málaga
Tel.: 952 295 648 - Fax: 952 299 071

Avda. San Francisco Javier, 9
Edif. Sevilla 2, Planta 11, módulo 9
41018 Sevilla
Tel.: 954 661 203 / 654 511 - Fax: 954 661 431

Electrification Products
C/ Illa de Buda, 55
08192 Sant Quirze del Vallès
(Barcelona)
Tel.: 934 842 121
Fax: 934 842 190

Atención al Cliente:
Tel.: 901 76 00 65
saic.esmon@es.abb.com
www.abb.es/bajatension

Soporte Técnico
Para productos ABB y Entrelec
soporte-tecnico.abb@es.abb.com

Centro Logístico
Electrification Products
Parc Logístic de l'Alt Penedès
Polígono industrial
Can Bosc d'Anoia
(Pas de Piles)
08739 Subirats (Barcelona)

Centro Logístico
Taller TMA Entrelec
Cronos, 57
28037 Madrid

Atención al Cliente:
Tel.: 901 76 00 65 - Ext. 4
Taller TMA Entrelec
saic.entrelec@es.abb.com

Fábrica Niessen
Pol. Ind. de Aranguren, 6
20180 Oiartzun (Gipuzkoa)
Tel.: 943 260 101
Fax: 943 260 240

Atención al Cliente Niessen:
Tel.: 901 76 00 65
saic.niessen@es.abb.com
www.abb.es/niessen

Soporte Técnico
Para productos Niessen
soporte-niessen@es.abb.com

Contacte con nosotros

Asea Brown Boveri, S.A.
Electrification Products
C/ San Romualdo, 13
28037 Madrid
Tel.: +34 91 581 93 93
Fax: +34 91 754 51 50

www.abb.es/bajatension

socio de voltimum
www.voltimum.es

Catálogo Tarifa Enero 2016

Más información en:
'ABB Low Voltage'

Available on the App Store

Google play

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 2016 ABB. Todos los derechos reservados.

1TXA0CT050P0701 000116

Power and productivity
for a better world™