DICESA PQS

ABB

CATÁLOGO GENERAL MÉXICO 2018

Productos en Baja Tensión



Productos en Baja Tensión

ABB Baja Tensión en México

Ofrecemos una completa gama de productos y sistemas para el sector residencial, terciario e industrial así como, para integradores, tableristas y OEM´s.

Cumplimos con todos los estándares y normas nacionales e internacionales.

Comprometidos con el medio ambiente, cumplimos con la directiva **RoHS**

Oferta de Productos:

1.- Distribución de Potencia y Protección Eléctrica
2.- Gabinetes y Tableros
3.- Accesorios de Tableros
4.- Productos para el Control y Protección de Motores
5.- Productos Electrónicos y Relevadores
6.- Calidad de la Energía
7.- Thomas & Betts: Productos para Instalación Eléctrica

Grupo ABB

ABB es un líder en tecnología pionera en productos de electrificación, robótica y movimiento, automatización industrial y redes eléctricas de potencia, que atiende a clientes de utilities -servicios públicos-, industria y transporte e infraestructura a nivel global. Continuando sus más de 125 años de historia de innovación, ABB hoy escribe el futuro de la digitalización industrial y está impulsando la Revolución Energética y la Cuarta Revolución Industrial. ABB opera en más de 100 países y cuenta con alrededor de 136 mil empleados. **abb.com.mx**

De origen sueco-suizo por la fusión de dos grandes compañías de ingeniería: ASEA y Brown Boveri, tiene su sede en Zurich, Suiza y cotiza en las principales bolsas del mundo. La tecnología de ABB relativa a los Sistemas flexibles de transmisión de corriente alterna, FACTS, por sus siglas en inglés, ha sido nombrada entre las 11 mejores tecnologías de la década por el Instituto de Ingenieros Eléctricos y Electrónicos (IEEE).





Distribución de Potencia y Protección Eléctrica



Gabinetes Tableros y Cajas para el Sector Residencial, Terciario e Industrial



Protección y Control de Motores

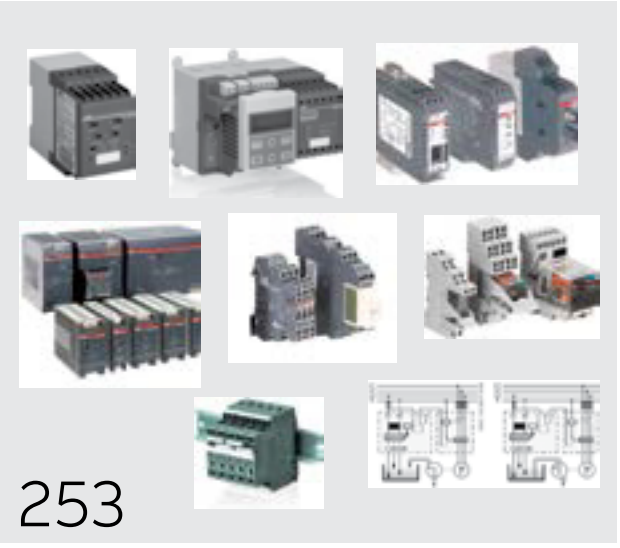


Calidad de la Energía



106

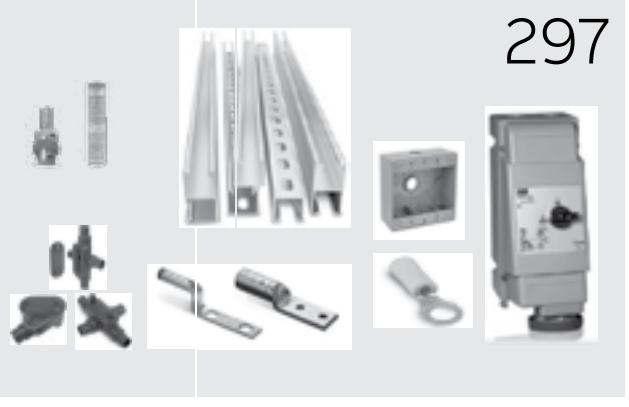
Accesorios de Gabinetes y Tablero



253

Productos Electrónicos y Relevadores

Productos para la Instalación Eléctrica



297

Contenido

Capítulo 1
Distribución de Potencia y Protección Eléctrica

04

Capítulo 2
Gabinetes Tableros y Cajas para el Sector Residencial, Terciario e Industrial

71

Capítulo 3
Accesorios de Gabinetes y Tablero

106

Capítulo 4
Protección y Control de Motores

145

Capítulo 5
Productos Electrónicos y Relevadores

253

Capítulo 6
Calidad de la Energía

274

Capítulo 7
Thomas & Betts: Productos para Instalación Eléctrica

297

Capítulo 1
Distribución de Potencia y Protección Eléctrica

Pág. 06 **1.1**
Gama Modular ABB: System pro M compact

Pág. 24 **1.2**
Interruptores Termomagnéticos Caja Moldeada, Tmax XT, Tmax y Fórmula

Pág. 39 **1.3**
Nuevo Interruptor Emax 2
“del Interruptor al Power Manager”

Pág. 40 **1.4**
Relevadores de protección

Pág. 57 **1.5**
Seccionadores de Seguridad

Pág. 68 **1.6**
Oferta Solar



Tu solución en:
Distribución de Potencia y Control
en Baja Tensión

Capítulo 1:
Distribución de Potencia y Protección Eléctrica

1.1 Gama Modular ABB: System pro M compact

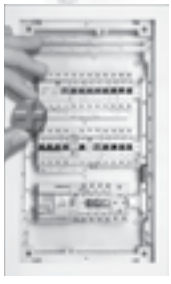
Modularidad en Norma IEC es permitir la asociación coherente y homogénea sobre Riel DIN de los distintos elementos que componen un circuito eléctrico. Ofrecemos soluciones para los sectores: Residencial, Terciario e Industrial







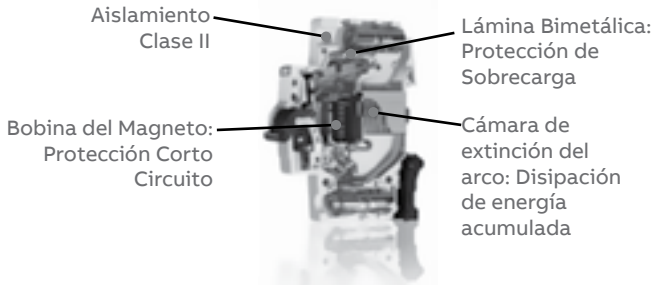




Características Generales de la gama modular IEC

1. Paso de 18 mm, ancho del módulo 17.5 mm
2. Distancia entre placa frontal y Riel DIN: 44 mm
3. Ancho Visor de 45 mm
4. Profundidad Máxima de 60 mm
5. Fijación obligatoria sobre / Riel DIN
6. Todos los componentes de la gama se distinguen por un diseño claro y funcional
7. Diseño homogéneo para realizar una instalación óptima tecnológica y visualmente fácil de identificar para el usuario final
8. Ofrece varias soluciones en un mismo gabinete:
   - Interruptor Termomagnético,
   - Interruptor Diferencial,
   - Interruptor Horario,
   - Supresor de Picos,
   - Contactos auxiliares de señalización y otros

Partes de un Interruptor Termomagnético IEC



1.1.1 Interruptores Termomagnéticos

Destinados principalmente a ofrecer protección contra sobrecarga y cortocircuito en una Instalación eléctrica.
Aplicación Residencial, Terciaria e Industrial.

Nuestra Oferta incluye:

1.- Serie SH 200 T, Curva C, hasta 63 A dedicada para Aplicación Residencial, No Accesoriable
2.- Serie S 200, Curva C y K, hasta 100 A dedicada para Aplicación Terciaria e Industrial, Accesoriable

Notas:

1.- Contamos con oferta en Curvas B, C, D, K y Z.
2.- Toda la gama modular IEC se coloca sobre Riel DIN.

Normatividad

• Según la Norma IEC/EN 60898
1.- Serie SH 200 T: Icn = 3 kA a 230/400 V ca
2.- Serie S 200: Icn = 6 kA a 230/400 V ca

• Según la Norma IEC/EN 60947
1.- Serie S 200: Icu = 10 kA a 230/400 V ca

• Según la Norma UL 1077
1.- Serie S 200: Icn = 6 kA a 480 Y/277 V ca

• Certificación ANCE

Sector Residencial: es el sector que engloba todo tipo de vivienda.

Sector Terciario: es el sector económico que engloba todas aquellas actividades económicas que no producen bienes materiales de forma directa, sino servicios que se ofrecen para satisfacer las necesidades de la población, ejemplo: Comercio, Hospitales, Turismo, Hotelería, Transporte, etc.

Sector Industrial: es el sector económico que engloba todas aquellas actividades económicas que producen bienes materiales de forma directa, ejemplo: Industria Eléctrica, Alimenticia, Automotriz, Química, Cementera, Petroquímica, etc.

Para mayor información técnica, ver Capítulo 8

Interruptores Termomagnéticos

Características Eléctricas	Aplicación Residencial	Aplicación Terciaria e Industrial
	SH 200 T	S 200
Normas de Referencia	IEC/EN 60898	IEC/EN 60898 e IEC/EN 60947-2
Corriente Asignada In (A) a 30 °C	2 - 63	0.5 - 100* *Solo Curva C
Polos	1, 2, 3 y 4	1, 2, 3 y 4
Tensión Asignada de Empleo Ue	230 -1P y 230/400 2, 3, 4P	230 -1P y 230/400 2, 3, 4P
Tensión máxima de operación	hasta 254/440 V ca, según IEC	hasta 254/440 V ca, según IEC hasta 277/480 V ca, según UL 72 V cd por polo
Tensión mínima de operación	12 V ca y 12 V cd	12 V ca y 12 V cd
Frecuencia Nominal (Hz)	50/60	50/60
Capacidad de Ruptura Icn (kA) 50/60 Hz según Norma IEC/EN 60898 a 230/400 V	3	6
Capacidad de Ruptura Icu (kA) 50/60 Hz según Norma IEC/EN 60947-2		
Icu 1P y 1P + N a 133 V ca (kA)	N.A.	20
a 230 V ca (kA)		10
Icu 2, 3 y 4 Polos a 230 V ca (kA)		20
a 400 V ca (kA)		10
Ics 1P y 1P + N a 133 V ca (kA)		15
a 230 V ca (kA)		7.5
Ics 2, 3 y 4 Polos a 230 V ca (kA)		15 hasta 32 A y 10 para 40, 50 y 63 A
a 400 V ca (kA)		7.5
Tensión asignada de impulso (1.2/50) Uimp (kV)	4	4
Rigidez dieléctrica a la Tensión de Alimentación (kV)	2.5	2.5
Curva de Disparo B		3 In ≤ Im ≤ 5 In
Curva de Disparo C	5In .. Im… 10In	5In .. Im… 10In
Curva de Disparo D		10 In ≤ Im ≤ 20 In
Curva de Disparo K		8 In ≤ Im ≤ 14 In
Curva de Disparo Z		2 In ≤ Im ≤ 3 In

Características Mecánicas

Togle	negro con posibilidad de enclavamiento en posición ON/OFF		
Durabilidad eléctrica	10,000	10,000	4,000
Durabilidad mecánica	20,000	20,000	10,000
Grado de Protección IP	bornes IP 4X	caja IP 2X	
Resistencia mecánica a choques	30 g - 2 choques - duración 11 ms	30 g - 2 choques- duración 13 ms	30 g - 2 choques- duración 13 ms
Resistencia a las vibraciones según IEC/EN 60060-2-6	5 g - 20 ciclos a la frec de 5…150…5 Hz con carga de 0.8 In		
Tropicalización según IEC/EN 60068-2	28 ciclos con 55/95….100 23/28-40/93-55/20		25/95-40/95
Temperatura de funcionamiento °C	-25…..+55		

Instalación

Tipo de borne	borne de caja	borne cilíndrico de arrastre bidireccional de seguridad (protegido contra impactos)	
Sección máxima en borne			
mm^2 según IEC	25/25	25/35 (bornes principales) 16 (bornes auxiliares)	35/35 (bornes principales) 16 (bornes auxiliares)
AWG según UL	18-4		
Par de apriete	N-m según IEC-2.5 in-lbs según UL- 22	N-m según IEC-2.8 in-lbs según UL- 22	
Montaje	en Riel DIN según la Norma EN 60715 (35 mm) por medio de clicks de enganche		
Instalación	derecho o de cabeza		

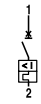
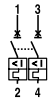
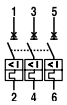
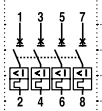
Otras Características

Dimensiones por Polo (Alto x Ancho x Profundidad) mm	85 x 17.5 x 69		
Peso por Polo en grs	125		160
Accesoriable con:	no es accesoriable	sí es accesoriable	sí es accesoriable
Contacto Auxiliar	no	sí	sí
Contacto Auxiliar de señalización de disparo	no	sí	sí
bobina de disparo	no	sí	sí
bobina de mínima tensión	no	sí	sí

Para más información, dirigirse al Anexo Técnico

Nota: para requerimiento de otro producto, favor contactar a nuestros Representantes de Ventas

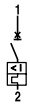
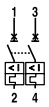
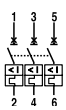
Interruptores Termomagnéticos System Pro M Compact

Curva C	Función:	Serie SH200, según IEC 60898-1 a 230/400 V ca, Icn = 3 kA, Tensión Operación Umax 12-440V ca, Curva C, No Accesoriable			
		Código	Tipo	Polos	Corriente Nominal (A)
1 Polo	 	2CDS211001R0024	SH201-C2	1	2
		2CDS211001R0044	SH201-C4	1	4
		2CDS231001R0064	SH201T-C6	1	6
		2CDS231001R0084	SH201T-C8	1	8
		2CDS231001R0104	SH201T-C10	1	10
		2CDS231001R0134	SH201T-C13	1	13
		2CDS231001R0164	SH201T-C16	1	16
		2CDS231001R0204	SH201T-C20	1	20
		2CDS231001R0254	SH201T-C25	1	25
		2CDS231001R0324	SH201T-C32	1	32
		2CDS231001R0404	SH201T-C40	1	40
		2CDS231001R0504	SH201T-C50	1	50
		2CDS231001R0634	SH201T-C63	1	63
2 Polos	 	2CDS212001R0024	SH202-C2	2	2
		2CDS212001R0044	SH202-C4	2	4
		2CDS232001R0064	SH202T-C6	2	6
		2CDS232001R0084	SH202T-C8	2	8
		2CDS232001R0104	SH202T-C10	2	10
		2CDS232001R0134	SH202T-C13	2	13
		2CDS232001R0164	SH202T-C16	2	16
		2CDS232001R0204	SH202T-C20	2	20
		2CDS232001R0254	SH202T-C25	2	25
		2CDS232001R0324	SH202T-C32	2	32
		2CDS232001R0404	SH202T-C40	2	40
		2CDS232001R0504	SH202T-C50	2	50
		2CDS232001R0634	SH202T-C63	2	63
3 Polos	 	2CDS213001R0024	SH203-C2	3	2
		2CDS213001R0044	SH203-C4	3	4
		2CDS233001R0064	SH203T-C6	3	6
		2CDS233001R0084	SH203T-C8	3	8
		2CDS233001R0104	SH203T-C10	3	10
		2CDS233001R0134	SH203T-C13	3	13
		2CDS233001R0164	SH203T-C16	3	16
		2CDS233001R0204	SH203T-C20	3	20
		2CDS233001R0254	SH203T-C25	3	25
		2CDS233001R0324	SH203T-C32	3	32
		2CDS233001R0404	SH203T-C40	3	40
		2CDS233001R0504	SH203T-C50	3	50
		2CDS233001R0634	SH203T-C63	3	63
4 Polos	 	2CDS214001R0024	SH204-C2	4	2
		2CDS214001R0044	SH204-C4	4	4
		2CDS234001R0064	SH204T-C6	4	6
		2CDS234001R0084	SH204T-C8	4	8
		2CDS234001R0104	SH204T-C10	4	10
		2CDS234001R0134	SH204T-C13	4	13
		2CDS234001R0164	SH204T-C16	4	16
		2CDS234001R0204	SH204T-C20	4	20
		2CDS234001R0254	SH204T-C25	4	25
		2CDS234001R0324	SH204T-C32	4	32
		2CDS234001R0404	SH204T-C40	4	40
		2CDS234001R0504	SH204T-C50	4	50
		2CDS234001R0634	SH204T-C63	4	63

Interruptores Termomagnéticos System Pro M Compact

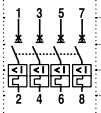
Curva C

Función: Serie S200, Según IEC 60898-1 a 230/400 V ca, Icn = 6 kA; Según IEC 60947-2 a 230/400V ca, Icu = 10 kA; Según UL 1077/ 480 Y/ 277 V ca, Icu = 6 kA; Tensión Nominal 12-480V ca / 12-72 V cd, Curva C, Accesoriable

		Código	Tipo	Polos	Corriente Nominal (A)
1 Polo 		2CDS251001R0984	S201-C0.5	1	0.5
		2CDS251001R0014	S201-C1	1	1
		2CDS251001R0974	S201-C1.6	1	1.6
		2CDS251001R0024	S201-C2	1	2
		2CDS251001R0034	S201-C3	1	3
		2CDS251001R0044	S201-C4	1	4
		2CDS251001R0064	S201-C6	1	6
		2CDS251001R0084	S201-C8	1	8
		2CDS251001R0104	S201-C10	1	10
		2CDS251001R0134	S201-C13	1	13
		2CDS251001R0164	S201-C16	1	16
		2CDS251001R0204	S201-C20	1	20
		2CDS251001R0254	S201-C25	1	25
		2CDS251001R0324	S201-C32	1	32
		2CDS251001R0404	S201-C40	1	40
		2CDS251001R0504	S201-C50	1	50
		2CDS251001R0634	S201-C63	1	63
		2CDS251001R0804	S201-C80	1	80
		2CDS251001R0824	S201-C100	1	100
2 Polos 		2CDS252001R0984	S202-C0.5	2	0.5
		2CDS252001R0014	S202-C1	2	1
		2CDS252001R0974	S202-C1.6	2	1.6
		2CDS252001R0024	S202-C2	2	2
		2CDS252001R0034	S202-C3	2	3
		2CDS252001R0044	S202-C4	2	4
		2CDS252001R0064	S202-C6	2	6
		2CDS252001R0084	S202-C8	2	8
		2CDS252001R0104	S202-C10	2	10
		2CDS252001R0134	S202-C13	2	13
		2CDS252001R0164	S202-C16	2	16
		2CDS252001R0204	S202-C20	2	20
		2CDS252001R0254	S202-C25	2	25
		2CDS252001R0324	S202-C32	2	32
		2CDS252001R0404	S202-C40	2	40
		2CDS252001R0504	S202-C50	2	50
		2CDS252001R0634	S202-C63	2	63
		2CDS252001R0804	S202-C80	2	80
		2CDS252001R0824	S202-C100	2	100
3 Polos 		2CDS253001R0984	S203-C0.5	3	0.5
		2CDS253001R0014	S203-C1	3	1
		2CDS253001R0974	S203-C1.6	3	1.6
		2CDS253001R0024	S203-C2	3	2
		2CDS253001R0034	S203-C3	3	3
		2CDS253001R0044	S203-C4	3	4
		2CDS253001R0064	S203-C6	3	6
		2CDS253001R0084	S203-C8	3	8
		2CDS253001R0104	S203-C10	3	10
		2CDS253001R0134	S203-C13	3	13
		2CDS253001R0164	S203-C16	3	16
		2CDS253001R0204	S203-C20	3	20
		2CDS253001R0254	S203-C25	3	25
		2CDS253001R0324	S203-C32	3	32
		2CDS253001R0404	S203-C40	3	40
		2CDS253001R0504	S203-C50	3	50
		2CDS253001R0634	S203-C63	3	63
		2CDS253001R0804	S203-C80	3	80
		2CDS253001R0824	S203-C100	3	100

Nota: para requerimiento de otro producto, favor contactar a nuestros Representantes de Ventas

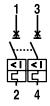
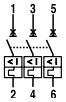
Códigos en negritas: producto nuevo

		Código	Tipo	Polos	Corriente Nominal (A)
4 Polos		2CDS254001R0984	S204-C0.5	4	0.5
		2CDS254001R0014	S204-C1	4	1
		2CDS254001R0974	S204-C1.6	4	1.6
		2CDS254001R0024	S204-C2	4	2
		2CDS254001R0034	S204-C3	4	3
		2CDS254001R0044	S204-C4	4	4
		2CDS254001R0064	S204-C6	4	6
		2CDS254001R0084	S204-C8	4	8
		2CDS254001R0104	S204-C10	4	10
		2CDS254001R0134	S204-C13	4	13
		2CDS254001R0164	S204-C16	4	16
		2CDS254001R0204	S204-C20	4	20
		2CDS254001R0254	S204-C25	4	25
		2CDS254001R0324	S204-C32	4	32
		2CDS254001R0404	S204-C40	4	40
		2CDS254001R0504	S204-C50	4	50
		2CDS254001R0634	S204-C63	4	63
		2CDS254001R0804	S204-C80	4	80
		2CDS254001R0824	S204-C100	4	100

Interruptores Termomagnéticos System Pro M Compact

Curva K

Función: Serie S200, Según IEC 60898-1 a 230/400 V ca, Icn = 6 kA; Según IEC 60947-2 a 230/400V ca, Icu = 10 kA; Según UL 1077 a 480 Y/ 277 V ca, Icu = 6 kA; Tensión Nominal 12-480V ca / 12-72 V cd, Curva K, Accesoriable

		Código	Tipo	Polos	Corriente Nominal (A)
1 Polo		2CDS251001R0157	S201-K0.5	1	0.5
		2CDS251001R0217	S201-K1	1	1
		2CDS251001R0257	S201-K1.6	1	1.6
		2CDS251001R0277	S201-K2	1	2
		2CDS251001R0317	S201-K3	1	3
		2CDS251001R0337	S201-K4	1	4
		2CDS251001R0377	S201-K6	1	6
		2CDS251001R0407	S201-K8	1	8
		2CDS251001R0427	S201-K10	1	10
		2CDS251001R0467	S201-K16	1	16
		2CDS251001R0487	S201-K20	1	20
		2CDS251001R0517	S201-K25	1	25
		2CDS251001R0537	S201-K32	1	32
		2CDS251001R0557	S201-K40	1	40
		2CDS251001R0577	S201-K50	1	50
		2CDS251001R0607	S201-K63	1	63
2 Polos		2CDS252001R0157	S202-K0.5	2	0.5
		2CDS252001R0217	S202-K1	2	1
		2CDS252001R0257	S202-K1.6	2	1.6
		2CDS252001R0277	S202-K2	2	2
		2CDS252001R0317	S202-K3	2	3
		2CDS252001R0337	S202-K4	2	4
		2CDS252001R0377	S202-K6	2	6
		2CDS252001R0407	S202-K8	2	8
		2CDS252001R0427	S202-K10	2	10
		2CDS252001R0467	S202-K16	2	16
		2CDS252001R0487	S202-K20	2	20
		2CDS252001R0517	S202-K25	2	25
		2CDS252001R0537	S202-K32	2	32
		2CDS252001R0557	S202-K40	2	40
		2CDS252001R0577	S202-K50	2	50
		2CDS252001R0607	S202-K63	2	63
3 Polos		2CDS253001R0157	S203-K0.5	3	0.5
		2CDS253001R0217	S203-K1	3	1
		2CDS253001R0257	S203-K1.6	3	1.6
		2CDS253001R0277	S203-K2	3	2
		2CDS253001R0317	S203-K3	3	3
		2CDS253001R0337	S203-K4	3	4
		2CDS253001R0377	S203-K6	3	6
		2CDS253001R0407	S203-K8	3	8
		2CDS253001R0427	S203-K10	3	10
		2CDS253001R0467	S203-K16	3	16
		2CDS253001R0487	S203-K20	3	20
		2CDS253001R0517	S203-K25	3	25
		2CDS253001R0537	S203-K32	3	32
		2CDS253001R0557	S203-K40	3	40
		2CDS253001R0577	S203-K50	3	50
		2CDS253001R0607	S203-K63	3	63

Gama Modular para Gabinetes Modulares ABB



Nota: para requerimiento de otro producto, favor contactar a nuestros Representantes de Ventas

1.1.2 Interruptores Diferenciales
Series FH 200 AC y F 200 AC

Destinados principalmente a ofrecer protección a las personas ante una falla a tierra causada por contactos directos o indirectos. Adicionalmente pueden detectar corrientes de fuga provocadas por fallas en el aislamiento. Aplicación Residencial, Terciario e Industrial.



Características Generales

- Interruptor Diferencial Puro que debe utilizarse en serie con un Interruptor Automático (Termomagnético) o Fusible
- Serie FH - No es accesoriable, Serie F - Accesoriable
- Tipo AC: Para aplicaciones en CA ~
- Rango Corriente Nominal: 25, 40, 63, 80 y 100 A
- Sensibilidad: 30 y 300 mA

Normatividad
Conforme a la Norma IEC/EN 61008

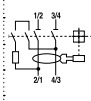
Interruptor Diferencial

Características Eléctricas			
	FH 200 AC	F 200 AC	
Normas de Referencia	IEC/EN 61008; UL 1053 (solo hasta 63 A)		
Tipo (Clase de onda)	AC		
Corriente Asignada In (A) a 30 °C	25-63	25-63	80-100
Polos	2 y 4		
Tensión Asignada de Empleo Ue (V ca)	230/400; 480 Y/277 V ca	230/400; 480 Y/277 V ca	230/400-240/415 V ca
Sensibilidad (mA)	30 y 300		
Tensión máxima de operación Ub (V ca)	254 en IEC 277 en UL hasta 63 A		
Tensión mínima de operación Ub (V ca)	110		
Frecuencia Nominal (Hz)	50/60		
Corriente condicional de cortocircuito asignada Inc (kA)	10		
Poder de cierre y de corte diferencial asignado Im (kA)	1		
Tensión asignada de impulso (1.2/50) Uimp (kV)	6		
Rigidez dieléctrica a la Tensión de Alimentación (kV)	2.5		
Características Mecánicas			
Togle	negro con posibilidad de enclavamiento en posición ON/OFF	azul con posibilidad de enclavamiento en posición ON/OFF	
Durabilidad eléctrica	10,000		
Durabilidad mecánica	20,000		
Grado de Protección IP	bornes IP 4X	caja IP 2X	
Resistencia mecánica a choques	30 g - 2 choques- duración 11 ms		
Resistencia a las vibraciones según IEC/EN 60060-2-6	5 g - 20 ciclos a la frec de 5…150…5 Hz con carga de 0.8 In		
Tropicalización según IEC/EN 60068-2	28 ciclos con 55/95….100	23/28-40/93-55/20	25/95-40/95
Temperatura de funcionamiento °C	-25…..+55		
Instalación			
Tipo de borne	borne de caja		
Sección máxima en borne	10		
mm^2 según IEC	25/35 (bornes principales) 16 (bornes auxiliares)		
AWG según UL			
Par de apriete	N-m según IEC-2.8 in-lbs según UL- 22		
Montaje	en Riel DIN según la Norma EN 60715 (35 mm) por medio de clicks de enganche		
Alimentación Superior ó Inferior	Superior ó Inferior		
Otras Características			
Dimensiones (Alto x Ancho x Profundidad) mm	2P- 85 x 35 x 69	4P - 85 x 70 x 69	
Peso por Polo en grs	2P - 200	4P - 350	
Accesoriable con:	no es accesoriable	sí es accesoriable	
Contacto Auxiliar	no	sí	
Contacto Auxiliar de señalización de disparo	no	sí	
Bobina de disparo	no	sí	
Bobina de mínima tensión	no	sí	

Interruptores Diferenciales Puros: Serie FH 200 AC, System pro M Compact

Función:	Protección contra fugas de corriente a tierra y contactos indirectos, Tensión Nominal 110-440 V ca, Aplicación Residencial, serie no accesoriable

Conforme a la Norma IEC 61008

		Código	Tipo	Descripcion
		2CSF202006R1250	FH202 AC-25/30mA/2P	Interruptor Diferencial 25 A, 30 mA, 2 Polos
		2CSF202006R1400	FH202 AC-40/30mA/2P	Interruptor Diferencial 40 A, 30 mA, 2 Polos
		2CSF202006R1630	FH202 AC-63/30mA/2P	Interruptor Diferencial 63 A, 30 mA, 2 Polos
		2CSF202006R3250	FH202 AC-25/300mA/2P	Interruptor Diferencial 25 A, 300 mA, 2 Polos
		2CSF202006R3400	FH202 AC-40/300mA/2P	Interruptor Diferencial 40 A, 300 mA, 2 Polos
		2CSF202006R3630	FH202 AC-63/300mA/2P	Interruptor Diferencial 63 A, 300 mA, 2 Polos
		2CSF204006R1250	FH204 AC-25/30mA/4P	Interruptor Diferencial 25 A, 30 mA, 4 Polos
		2CSF204006R1400	FH204 AC-40/30mA/4P	Interruptor Diferencial 40 A, 30 mA, 4 Polos
		2CSF204006R1630	FH204 AC-63/30mA/4P	Interruptor Diferencial 63 A, 30 mA, 4 Polos
		2CSF204006R3250	FH204 AC-25/300mA/4P	Interruptor Diferencial 25 A, 300 mA, 4 Polos
		2CSF204006R3400	FH204 AC-40/300mA/4P	Interruptor Diferencial 40 A, 300 mA, 4 Polos
		2CSF204006R3630	FH204 AC-63/300mA/4P	Interruptor Diferencial 63 A, 300 mA, 4 Polos

Interruptores Diferenciales Puros: Serie F 200 AC, System Pro M Compact

Función:	Protección contra fugas de corriente a tierra y contactos indirectos, Tensión Nominal 110-480 V ca, Aplicación Terciario e Industrial, serie accesoriable

Conforme a la Norma IEC 61008

		Código	Tipo	Descripción
		**2CSF202005R1800**	F202 AC-80/30mA/2P	Interruptor Diferencial 80 A, 30 mA, 2 Polos
		2CSF202005R1900	F202 AC-100/30mA/2P	Interruptor Diferencial 100 A, 30 mA, 2 Polos
		2CSF202005R3800	F202 AC-80/300mA/2P	Interruptor Diferencial 80 A, 300 mA, 2 Polos
		2CSF202005R3900	F202 AC-100/300mA/2P	Interruptor Diferencial 100 A, 300 mA, 2 Polos
		**2CSF204005R1800**	F204 AC-80/30mA/4P	Interruptor Diferencial 80 A, 30 mA, 4 Polos
		2CSF204005R1900	F204 AC-100/30mA/4P	Interruptor Diferencial 100 A, 30 mA, 4 Polos
		2CSF204005R3800	F204 AC-80/300mA/4P	Interruptor Diferencial 80 A, 300 mA, 4 Polos
		2CSF204005R3900	F204 AC-100/300mA/4P	Interruptor Diferencial 100 A, 300 mA, 4 Polos

1.1.3 Portafusibles
Series E 90 y E 930, System Pro M Compact

Función:	Protección contra sobre carga y corto circuito, Serie no Accesoriable, Aplicación Terciario e Industrial.

Conforme a las Normas IEC 60 947-3 e IEC 60 269-1

	Código	Tipo	Descripción
	2CSM200923R1801	E91/32	Portafusible Unipolar de 32 A, 1 Módulo, para Fusible de 10.3x38mm, 690 Vca
	2CSM200883R1801	E92/32	Portafusible Bipolar de 32 A, 2 Módulos, para Fusible de 10.3x38mm, 690 Vca
	2CSM204753R1801	E93/32	Portafusible Tripolar de 32 A, 3 Módulos, para Fusible de 10.3x38mm, 690 Vca
	2CSM279022R1801	E91/50	Portafusible Unipolar de 50 A, 1.5 Módulos, para Fusible de 14x51mm, 690 Vca
	2CSM277972R1801	E92/50	Portafusible Bipolar de 50 A, 3 Módulos, para Fusible de 14x51mm, 690 Vca
	2CSM277962R1801	E93/50	Portafusible Tripolar de 50 A, 4.5 Módulos, para Fusible de 14x51mm, 690 Vca
	2CSM277572R1801	E91/125	Portafusible Unipolar de 125 A, 2 Módulos, para Fusible de 22x58mm, 690 Vca
	2CSM277132R1801	E92/125	Portafusible Bipolar de 125 A, 4 Módulos, para Fusible de 22x58mm, 690 Vca
	2CSM277502R1801	E93/125	Portafusible Tripolar de 125 A, 6 Módulos, para Fusible de 22x58mm, 690 Vca

Nota: para requerimiento de otro producto, favor contactar a nuestros Representantes de Ventas

1.1.4 Contactores
Serie ESB, System pro M compact

Destinados fundamentalmente al control de Iluminación, Ventilación y pequeños Motores y Bombas. Aplicación Residencial, Terciaria e Industrial



Características Generales

- Corriente Nominal: 20, 24, 40 y 63 A
- Tensión de la Bobina: 127, 230 V ca y 230 V cd
- No accesoriable
- Contactos integrados NA
- Supresor de Picos integrado hasta 5 kV

Normatividad

Conforme a las Normas IEC/EN 947-4-1 e IEC/EN 61 095

Características Eléctricas				
	ESB 20	**ESB 24**	**ESB 40**	**ESB 63**
Normas de Referencia	IEC/EN 61008			
Tipo (Clase de onda)	CA	CA/CD		
Tensión Máxima de Operación Ue	230 V ca	400 V ca / 220 V cd		
Para Categoría de Utilización AC-1 / AC-7a Corriente Máxima de Operación Ie (A) para Contactos NA	20	24	40	63
Para Categoría de Utilización AC-3 / AC-7b Corriente Máxima de Operación Ie (A) para Contactos NA	9 a 230 V ca	9 a 400 V ca	22 a 400 V ca	30 a 400 V ca
Potencia Nominal en AC-3 (kW)	1.3 a 230 V ca	2.2 a 230 V ca; 4 a 400 V ca	5.5 a 230 V ca; 11 a 400 V ca	8.5 a 230 V ca; 15 a 400 V ca
Poder de Cierre en AC-3	10 Ie			
Poder de Corte en AC-3	8 Ie			
Protección de Cortocircuito con Fusible gG (A)	20	35	63	80
Corriente Asignada de Corta duración Icw (A) 10 seg	72		176	240
Máxima frecuencia de conmutaciones (ciclos/hora)				
Para AC-1 / AC-7a	300			
Para AC-3 / AC-7b	600			
Durabilidad eléctrica				
Para AC-1 / AC-7a	150,000			
Para AC-3 / AC-7b	150,000	500,000	170,000	240,000
Durabilidad mecánica	1,000,000			
Grado de Protección IP	bornes IP 4X caja IP 2X			
Resistencia mecánica a choques	10 g - 2 choques- duración 4 ms			
Temperatura de funcionamiento °C	-25…+55			
Instalación				
Tipo de borne	borne de caja			
Sección máxima en borne según				
mm^2 según IEC	1.5...10	1.5...25		
AWG según UL	18...14	16...10		
Par de apriete	N-m según IEC-2.8 in-lbs según UL- 22			
Montaje	en Riel DIN según la Norma EN 60715 (35 mm) por medio de clicks de enganche			
Otras Características				
Dimensiones (Alto x Ancho x Profundidad) mm	1P- 85 x 17.5 x 69	2P- 85 x 35 x 69	3 Polos- 85 x 52.5 x 69	3 Polos- 85 x 52.5 x 69
Peso por Polo en (grs)	1P - 140	2P - 280	3 Polos - 400	3 Polos - 420
Accesoriable con:	no es accesoriable			
Contacto Auxiliar	no			
Contacto Auxiliar de señalización de disparo	no			
bobina de disparo	no			
bobina de mínima tensión	no			

Contactores Modulares Serie ESB, System pro M compact

		Función:	Control de iluminación, ventilación y pequeños motores y bombas, Aplicación Residencial, Terciaria e Industrial
			Conforme a las Normas IEC/EN 947-4-1 e IEC/EN 61 095
		Código	Descripción
		GHE3211102R0004	Contactor Modular ESB 20-20, (20 A, 2NA), Bobina 127 Vca, 1 Módulo
		GHE3211102R0006	Contactor Modular ESB 20-20, (20 A, 2NA), Bobina 264 Vca, 1 Módulo
		GHE3291102R0004	Contactor Modular ESB 24-40, (24 A, 4NA), Bobina 120 Vca/Vcd, 2 Módulos
		GHE3291102R0006	Contactor Modular ESB 24-40, (24 A, 4NA), Bobina 240 Vca/Vcd, 2 Módulos
		GHE3491102R0004	Contactor Modular ESB 40-40, (40 A, 4NA), Bobina 120 Vca/Vcd, 3 Módulos
		GHE3491102R0006	Contactor Modular ESB 40-40, (40 A, 4NA), Bobina 240 Vca/Vcd, 3 Módulos
		GHE3691102R0004	Contactor Modular ESB 63-40, (63 A, 4NA), Bobina 120 Vca/Vcd, 3 Módulos
		GHE3691102R0006	Contactor Modular ESB 63-40, (63 A, 4NA), Bobina 240 Vca/Vcd, 3 Módulos

1.1.5 Programadores Digitales de Tiempo (Interruptor horario digital) D Line

Hacen el control de encendido-apagado de las cargas de un circuito eléctrico de acuerdo al horario en el espacio de tiempo previamente programado.



Características Generales

- Pantalla LCD con 4 botones para establecer la programación
- Programa semanal (con diferente programación por día)
- Un programa consiste en 1 encendido / 1 apagado
- Cambio automático para horario de verano

Normatividad

EN 60730-1; EN 60730-2-7

Especificacciones técnicas D Line

	Unidad	D1	D2
Valor de tensión	Vca	230 + / - 10%	
Valor de tensión a impulso	kV	4	
Valor de corriente cargas resistivas	A	16	16
Valor de corriente cargas inductivas	A	10	2
Valor de frecuencia	Hz	50 / 60	
Módulos	No.	2	
Intervalos de programación	seg.	1	
Programas máximos por ciclo	No.	64	
Reserva de carga desde el primer arranque (batería de litio)	años	6	
Precisión de operación	seg./día	+ / - 0.5	
Potencia máxima disipada	VA	6.5	7.8
Potencia nominal	VA	3500	
Potencia nominal lámparas incandescentes @ 230Vca	W	3000	
Potencia nominal lámparas fluorescentes sin corrección del F.P. @ 230Vca	W	1100	
Potencia nominal lámparas fluorescentes con corrección del F.P. @ 230Vca	W	900	
Grado de protección	IP-20	Interior	
Calibre máximo	mm2	6	
Temperatura máxima de operación	°C	- 5 … + 55	
Instalación	tipo	riel din	

Programadores digitales de tiempo (Interruptores horario digitales modulares serie D Line), modelos D1 y D2

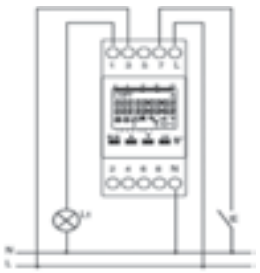
	Función:	Aseguran el encendido y apagado de los sistemas de alumbrado y cargas pequeñas en los horarios de tiempo programados	
		Conforme a las Normas EN 60730-1; EN 6030-2-7	
	Código	Tipo	Descripción
	2CSM258763R0621	D1	Interruptor Horario Digital D1, 1 Canal (16A Resistiva / 10A Inductiva), 230 Vca, 2 Módulos
	2CSM256313R0621	D2	Interruptor Horario Digital D2, 2 Canales (16A Resistiva / 10A Inductiva), 230 Vca, 2 Módulos

Nota: para requerimiento de otro producto, favor contactar a nuestros Representantes de Ventas

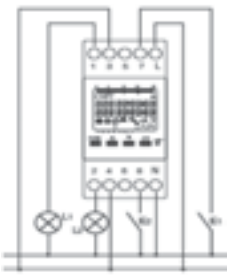
Códigos en negritas: producto nuevo

Diagrama de conexión Programadores digitales de tiempo (interruptores horario digitales modulares) Serie D Line, modelos D1 y D2.

D1 AND D1 PLUS



D2 AND D2 PLUS

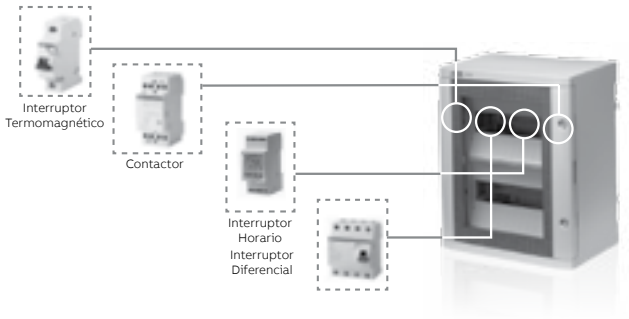


* No se requiere sensor externo

Interruptor Crepuscular: Serie T1, System pro M compact - Oferta

Función:	Asegura el encendido y apagado de un circuito eléctrico utilizando Fotocelda		
	Código	Tipo	Descripción
	**2CSM295563R1341**	T1	Interruptor Crepuscular con Fotosensor Sensible a la Luz (Rango 2 - 200 Lux), 1 Canal (16A Resistiva / 3A Inductiva), 110 - 230 Vca
	2CSM295723R1341	LS-D	Fotosensor Sensible a la Luz (Rango 2 - 200 Lux)

NOTA: El Fotosensor LS-D viene incluido en el Interruptor Crepuscular T1, pero se vende también como Refacción



1.1.6 Interruptor crepuscular modular serie T Line tipo T1

Hacen el control de encendido-apagado de dispositivos de iluminación de acuerdo con el nivel propuesto en función de la luz natural.



Características Generales

- Se emplea en combinación con un sensor para detectar si el nivel de la luz natural es alto o bajo, de acuerdo con el nivel pre-establecido
- Retraso en el encendido-apagado para operaciones innecesarias cuando la intensidad de la luz cambia repentinamente (iluminación, movimiento de vehículos, etc.)
- Viene con un valor pre-establecido desde fábrica de 10 lux
- El T1 T Line posee 2 LED indicadores que dan a conocer la posición de los contactos
- El T1 T Line viene acompañado de un fotosensor LS-D (tipo instalación en pared)
- El T1 T Line y el fotosensor LS-D vienen en el mismo empaque desde fábrica
- El fotosensor LS-D posee tornillos imperdibles y está hecho a base de material termo plástico que le protege de los rayos U.V.

- **Normatividad**
  EN 60669-1; EN 60669-2-1

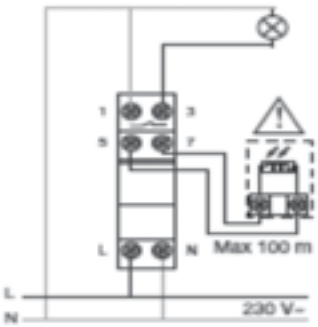
Especificacciones técnicas T Line tipo T1

	Unidad	T1
Valor de tensión	Vca	230
Tipo de contactos	No.	1 NA
Valor de corriente cargas resistivas	A	16
Valor de corriente cargas inductivas	A	3
Lámparas incandescentes	cos 0.6	máx. 960W
Lámparas fluorescentes	cos 0.8	máx. 720W
Lámparas fluorecentes en paralelo arr. Electrónico	cos 0.9	máx. 200W
Valor de frecuencia	Hz	50 / 60
Retraso de encendido	seg.	8 +/- 10%
Retraso de encendido	seg.	38 +/- 10%
Rango de brillantéz	lx	2:100
Grado de protección interruptor crepuscular	IP	IP20
Grado de protección sensor	IP	IP65
Temperatura de operación interruptor crepuscular	°C	0 ... +55
Temperatura de operación sensor	°C	-30 ... +65
Consumo de potencia	VA	4.5
Potencia máxima conmutable	W	3500
Tamaño de terninales para el cable	mm2	2.5
Longitud máxima de cableado	m	100
Módulos	No.	1
Instalación	---	riel DIN

Diagrama de conexión interruptor crepuscular modular T Line Serie T1

T1, T1 PLUS





Nota: para requerimiento de otro producto, favor contactar a nuestros Representantes de Ventas

1.1.7 Supresores de Picos
Serie OVR

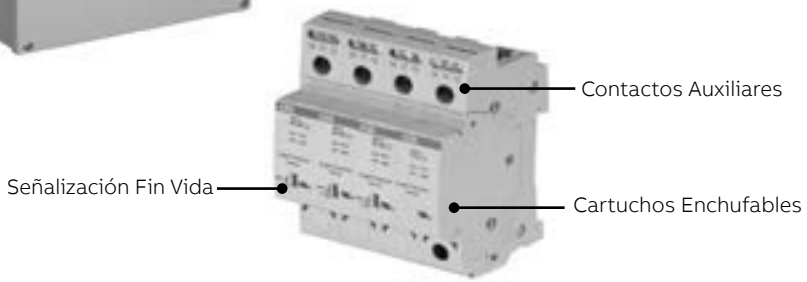
Dispositivos diseñados para limitar sobretensiones transitorias y regular los flujos de corriente originados por rayos y maniobras en la red. Utilizados principalmente para proteger equipos electrónicos contra picos de tensión perjudiciales.

Gabinete Metálico
NEMA 4 / IP65



Características Técnicas:
- Tipo: 1 y 2 (UL 1449 4ª Edición)
- Frecuencia: 47 – 63 Hz
- Corriente de Descarga: 40 – 400 kA
- Corriente Nominal In: 10 y 20 kA
- Valor Corriente SCCR: 200 kA
- Modos Protección: L-N, L-G, N-G, L-L
- Tiempo Respuesta: Menor a 1 nS

Características Técnicas:
- Tipo: 2 (UL 1449 4ª Edición)
- Frecuencia: 47 – 63 Hz
- Corriente de Descarga: 40 kA
- Corriente Nominal In: 20 kA
- Valor Corriente SCCR: 200 kA
- Tiempo Respuesta: Menor a 25 nS



Tablero General / Principal



- Switchgear
- Switchboard
- Distribución
- CCM's
- Planta de Emergencia
- Transferencia
- Sistema UPS



Nivel Riesgo Alto
400 kA OVRHSP 400

Nivel Riesgo Medio
300 kA OVRHSP 300

Nivel Riesgo Bajo
240 kA OVRHSP 240

Tablero Sub-Distribución / Secundario



- Transferencias
- Gabinetes de Control
- Generadores
- Servidores de Computadora
- Sistemas de Gestión de Edificios
- Sistemas de Vigilancia
- HVAC
- Alarmas contra Incendios
- Copiadoras
- Telefonía
- Fax



Nivel Riesgo Alto
200 kA OVRHSP 200

Nivel Riesgo Medio
160 kA OVRHSP 160

Nivel Riesgo Bajo
120 kA OVRHSP 120

Tablero Alumbrado / Centro Carga



- Rayos X
- Equipos Médicos
- Elevadores
- Alumbrado
- Impresoras
- Sistemas de Comunicación
- Motores
- Arrancadores Suaves
- Bombas
- Drives



Nivel Riesgo Alto
100 kA OVRHSP 100

Nivel Riesgo Medio
80 kA OVRHSP 80

Nivel Riesgo Bajo
60-40 kA OVRHSP 60
OVR T2 Riel DIN

Tipo 1 - SPD instalado entre el secundario del transformador de suministro y la línea de entrada del interruptor general / principal. **OVRHSP**
Tipo 2 - SPD instalado en el lado de la carga del interruptor de distribución general / principal. **OVRHSP / OVR T2 Riel DIN**

Supresores de Voltaje: Serie OVR T2 (UL 1449 4a Edición) System Pro M Compact



Protección contra sobretensiones transitorias originadas por rayos y maniobras en la red		
Código	Tipo	Descripción
2CTB802341R2100	OVR T2 40-150 P TS U	Tipo 2 (UL 1449); Tablero Alumbrado / Centro Carga "Uso Residencial", 120 Vca, 1 P, 40 kA, Enchufable, con Contacto Auxiliar (1)
2CTB802342R2500	OVR T2 1N 40-320 P TS U	Tipo 2 (UL 1449); Tablero Alumbrado / Centro Carga, 240 Vca, 1P, 2W+G, 40 kA, Enchufable, con Contacto Auxiliar (2)
2CTB802344R2500	OVR T2 2N 40-320 P TS U	Tipo 2 (UL 1449); Tablero Alumbrado / Centro Carga, 240/480 Vca, 2P, 3W+G, 40 kA, Enchufable, con Contacto Auxiliar (3)
2CTB802345R2500	OVR T2 3L 40-320 P TS U	Tipo 2 (UL 1449); Tablero Alumbrado / Centro Carga, 240 Vca, DELTA (3P, 3W+G), 40 kA, Enchufable, con Contacto Auxiliar (4)
2CTB802346R2500	OVR T2 3N 40-320 P TS U	Tipo 2 (UL 1449); Tablero Alumbrado / Centro Carga, 277/480 Vca, ESTRELLA (3P, 4W+G), 40 kA, Enchufable, con Contacto Auxiliar (5)
Cartuchos para Refaccionamiento (OVR Tipo 2)		
2CTB802348R3500	OVR T2 40-150 C U	Cartucho para FASE Enchufable (Refaccionamiento); Para el OVR (1)
2CTB802348R3700	OVR T2 40-320 C U	Cartucho para FASE Enchufable (Refaccionamiento); Para el OVR (2, 3, 4 y 5)
2CTB802348R6500	OVR T2 70 N C U	Cartucho para NEUTRO Enchufable (Refaccionamiento); Para el OVR (2, 3, 4 y 5)

Supresores de Voltaje: Serie OVRHSP (UL 1449 4a Edición)



Protección contra sobretensiones transitorias originadas por rayos y maniobras en la red		
Código	Tipo	Descripción
2CJB108120Y0000	OVRHSP801203Y	Tipo 1 y 2 (UL 1449); 3 Fases, 4 Hilos + Tierra, 120 / 208 Vca, 80 kA, en Gabinete NEMA 4 / IP65
2CJB108277Y0000	OVRHSP802773Y	Tipo 1 y 2 (UL 1449); 3 Fases, 4 Hilos + Tierra, 277 / 480 Vca, 80 kA, en Gabinete NEMA 4 / IP65
2CJB116120Y0002	OVRHSP1601203Y2	Tipo 1 y 2 (UL 1449); 3 Fases, 4 Hilos + Tierra, 120 / 208 Vca, 160 kA, en Gabinete NEMA 4 / IP65, Con Contador de Eventos
2CJB116277Y0002	OVRHSP1602773Y2	Tipo 1 y 2 (UL 1449); 3 Fases, 4 Hilos + Tierra, 277 / 480 Vca, 160 kA, en Gabinete NEMA 4 / IP65, Con Contador de Eventos
2CJB124120Y0002	OVRHSP2401203Y2	Tipo 1 y 2 (UL 1449); 3 Fases, 4 Hilos + Tierra, 120 / 208 Vca, 240 kA, en Gabinete NEMA 4 / IP65, Con Contador de Eventos
2CJB124277Y0002	OVRHSP2402773Y2	Tipo 1 y 2 (UL 1449); 3 Fases, 4 Hilos + Tierra, 277 / 480 Vca, 240 kA, en Gabinete NEMA 4 / IP65, Con Contador de Eventos
2CJB130120Y0002	OVRHSP3001203Y2	Tipo 1 y 2 (UL 1449); 3 Fases, 4 Hilos + Tierra, 120 / 208 Vca, 300 kA, en Gabinete NEMA 4 / IP65, Con Contador de Eventos
2CJB130277Y0002	OVRHSP3002773Y2	Tipo 1 y 2 (UL 1449); 3 Fases, 4 Hilos + Tierra, 277 / 480 Vca, 300 kA, en Gabinete NEMA 4 / IP65, Con Contador de Eventos
2CJB140120Y0002	OVRHSP4001203Y2	Tipo 1 y 2 (UL 1449); 3 Fases, 4 Hilos + Tierra, 120 / 208 Vca, 400 kA, en Gabinete NEMA 4 / IP65, Con Contador de Eventos
2CJB140277Y0002	OVRHSP4002773Y2	Tipo 1 y 2 (UL 1449); 3 Fases, 4 Hilos + Tierra, 277 / 480 Vca, 400 kA, en Gabinete NEMA 4 / IP65, Con Contador de Eventos

Accesorios Modulares para Serie S200 y F200, System Pro M Compact



Función:	Funciones auxiliares para Interruptores Termomagnéticos y Diferenciales; Aplicación Residencial, Terciario e Industrial
Código	Descripción
2CDS200922R0001	Contacto Auxiliar / Señalización, 1 NA + 1NC, 0.5 Módulo, Tipo S2C-S/H6R
2CDS200912R0001	Contacto Auxiliar, 1 NA + 1NC, 0.5 Módulo, Montaje Lateral, Tipo S2C-H6R
2CDS200970R0001	Contacto Auxiliar, 1 NC, Montaje por la Parte Inferior del Mini Interruptor, Tipo S2C-H01
2CDS200970R0002	Contacto Auxiliar, 1 NA, Montaje por la Parte Inferior del Mini Interruptor, Tipo S2C-H10
2CDS200909R0001	Bobina de Apertura a Distancia, 12-60 Vca/Vcd, Tipo S2C-A1
2CDS200909R0002	Bobina de Apertura a Distancia, 110-415 Vca y 110-250 Vcd, Tipo S2C-A2
2CSS200911R0001	Bobina de Mínima Tensión, 12 Vcd, Tipo S2C-UA 12 DC
2CSS200911R0002	Bobina de Mínima Tensión, 24 Vca, Tipo S2C-UA 24 AC
2CSS200911R0003	Bobina de Mínima Tensión, 48 Vca, Tipo S2C-UA 48 AC
2CSS200911R0004	Bobina de Mínima Tensión, 110 Vca, Tipo S2C-UA 110 AC
2CSS200911R0005	Bobina de Mínima Tensión, 230 Vca, Tipo S2C-UA 230 AC

Nota: para requerimiento de otro producto, favor contactar a nuestros Representantes de Ventas

Códigos en negritas: producto nuevo

	Código	Descripción
	2CDL231001R1006	Bus de Alimentación Aislada para Mini Interruptor, 3 Fases, 6 Módulos, Tipo PS3/6 (Ver Nota 1)
	2CDL231001R1012	Bus de Alimentación Aislada para Mini Interruptor, 3 Fases, 12 Módulos, Tipo PS3/12 (Ver Nota 1)
	2CDL210001R1060	Bus de Alimentación Aislada para Mini Interruptor, 1 Fase, 60 Módulos, Tipo PS1/60 (Ver Nota 2)
	2CDL220001R1658	Bus de Alimentación Aislada para Mini Interruptor, 2 Fases, 58 Módulos, Tipo PS2/58/16 (Ver Nota 3)
	2CDL230001R1660	Bus de Alimentación Aislada para Mini Interruptor, 3 Fases, 60 Módulos, Tipo PS3/60/16 (Ver Nota 3)
	2CDL240101R1660	Bus de Alimentación Aislada para Mini Interruptor, 4 Fases, 60 Módulos, Tipo PS4/60/16 (Ver Nota 4)
	2CDL200001R0001	Tapas Finales, Tipo PS-END, para Bus de Alimentación con Posibilidad de Corte Longitudinal (PS2… y PS3…)
	2CDL200001R0002	Tapas Finales, Tipo PS-END1, para Bus de Alimentación con Posibilidad de Corte Longitudinal (PS4…)
	2CDL200001R5001	Terminales de Conexión Aisladas Tipo PIN (Long. del PIN: 15 mm), Alimentación Lateral
	2CDL200001R5015	Terminales de Conexión Aisladas Tipo PIN (Long. del PIN: 15 mm), Alimentación Superior
	2CDL200001R5003	Terminales de Conexión Aisladas Tipo PIN (Long. del PIN: 36 mm), Alimentación Lateral

Notas* ESTOS ACCESORIOS SON EXCLUSIVOS PARA LAS SERIES S200 Y F200. SI SE REQUIEREN ACCESORIOS PARA OTRAS GAMAS CONSULTAR CON SU AGENTE DE VENTAS

1.- Sin Posibilidad de Corte Longitudinal, NO Requiere Tapas Finales
2.- Con Posibilidad de Corte Longitudinal, NO Requiere Tapas Finales
3.- Con Posibilidad de Corte Longitudinal, SI Requiere Tapas Finales PS-END
4,- Con Posibilidad de Corte Longitudinal, SI Requiere Tapas Finales PS-END1

Dispositivos de medición digitales y analógicos

	Función:	Voltmetros, ampérmetros, Frecuencímetros, Horómetros, Conmutadores y TCs horarios de tiempo programados	
	Conforme a las Normas EN 61010, 60051, 61010-1		
	Código	**Tipo**	**Descripción**
	2CSM110190R1001	EL-VLM1/300	Voltmetro analógico, CA medición directa (0-300Vca) para riel DIN
	2CSM110220R1001	EL-VLM1/500	Voltmetro analógico, CA medición directa (0-500Vca) para riel DIN
	2CSM210130R1001	EL-VLM2/100	Voltmetro analógico, CD medición directa (0-100Vcd) para riel DIN
	2CSM110000R1011	EL-VLMD-1-2	Voltmetro digital, CA-CD medición directa (0-600Vca/cd) para riel DIN
	2CSM310080R1001	EL-AMT1/30	Ampérmetro analógico, CA medición directa (0-30A) para riel DIN
	2CSM320080R1011	EL-AMTD-1	Ampérmetro digital, CA medición directa (0-999A) para riel DIN
	2CSM420080R1011	EL-AMTD-2	Ampérmetro digital, CD medición directa (0-999A) para riel DIN
	2CSM810310R1001	EL-FRZ1	Frecuencímetro analógico, medición directa (100/280V/45-65Hz) para riel DIN
	2CSM710310R1001	EL-FRZ-DIG	Frecuencímetro digital, medición directa (230V/35-400Hz) para riel DIN
	2CSM121000R1601	EL-HM-HMT1/110	Contador de horas electromecánico HMT, 110Vca, 7 dígitos (99,999.99 hrs.) para riel DIN
	2CSM131000R1601	EL-HM-HMT1/220	Contador de horas electromecánico HMT, 220Vca, 7 dígitos (99,999.99 hrs.) para riel DIN
	1CSA022404R4740	EL-MCV-4	Conmutador de voltaje para 3 tensiones, 4 posiciones, para riel DIN
	1CSA022647R7840	EL-MCV-7	Conmutador de voltaje para 6 tensiones, 4 posiciones, para riel DIN
	1CSA022404R4821	EL-MCA-4	Conmutador de amperaje para 3 corrientes, 4 posiciones, para riel DIN

1.1.8 Multimedidores y Analizadores de Redes

Instrumentos de frente de tablero para la medición de los diferentes parámetros eléctricos de una red, ya sea monofásica o trifásica.



Características Generales

- Digitales
- Para redes monofásicas y trifásicas
- Con posibilidad de Comunicación Modbus RTU
- Puerto serial RS485 y R5232
- Pantallas de LED´s o LCD
- Tensión de operación 20-60 V ca/cd o 110/230 V ca
- Medición de los siguientes parámetros eléctricos:
  - o Tensión Monofásica y Trifásica
  - o Corriente Monofásica y Trifásica
  - o Frecuencia
  - o Factor de Potencia Monofásico y Trifásico
  - o Potencia Activa, Reactiva y Aparente; Monofásica y Trifásica
  - o Energía Activa, Reactiva y Total; Monofásica y Trifásica
  - o Valores Picos Mínimos y Máximos
  - o Distorisión armónica THD en valor absoluto y %
  - o Forma de onda

Multimedidores de frente de tablero





	EL-DMTME-96	EL-DMTME-I-485-96	M2M	EL-ANR96-24	EL-ANR96-230
Dimensiones (mm) altura x frente x fondo	96 x 96 x 103		96 x 96 x 77	96 x 96 x 129	
Tensión nominal (Vca)	110 / 230 + - 10%	110 / 230 + - 10%	24Vcd* - 230Vca	20 - 60 Vca/cd	85 - 265 Vca/cd
Frecuencia (Hz)	45 - 65	45 - 65	45 - 65	45 - 65	45 - 65
Potencia de entrada (VA)	< 6	< 6	< 7	< 6	
Capacidad fusible protección (A)	0.1	0.1	0.1	0.1	
Tensión de entrada fase-neutro (Vca)	10 - 500	10 - 500	10 - 500	10 - 500	
Tensión máxima permisible (Vca)	550	550	500	550	
Corriente nominal (A)	0.05 - 5	0.05 - 5	0..5 - 5	0.05 - 5	
Sobecarga	1.1	1.1		1.1	
Display	digital	digital	digital	digital	
Puerto serial		RS485	RS232, RS485, LAN	RS232, RS485 y RJ45	
Protocolo de comunicación	No	Modbus RTU (utilizando PLC)	Modbus RTU, Ethernet TCP/IP, Profibus DP	Modbus RTU, Ethernet TCP/IP, DP	Profibus
Fijación a riel DIN	No	No	No	No	
Tipo de pantalla	LED	LED	LCD	LCD	
Medición de parámetros	Tensión, Corriente, F.P., Potencia y Energía activa, reactiva y cos Ø	Tensión, Corriente, F.P., Potencia y Energía activa, reactiva y cos Ø	Tensión, Corriente, F.P., Potencia y Energía activa, reactiva. cos y THD en valor absoluto y % Ø	Tensión, Corriente, F.P., Potencia y Energía activa, reactiva. cos y THD en valor absoluto y % Ø	
Salida	digital	digital	digital	analógica / digital	

* 48Vca/cd con protocolo de comunicación

Códigos en negritas: producto nuevo

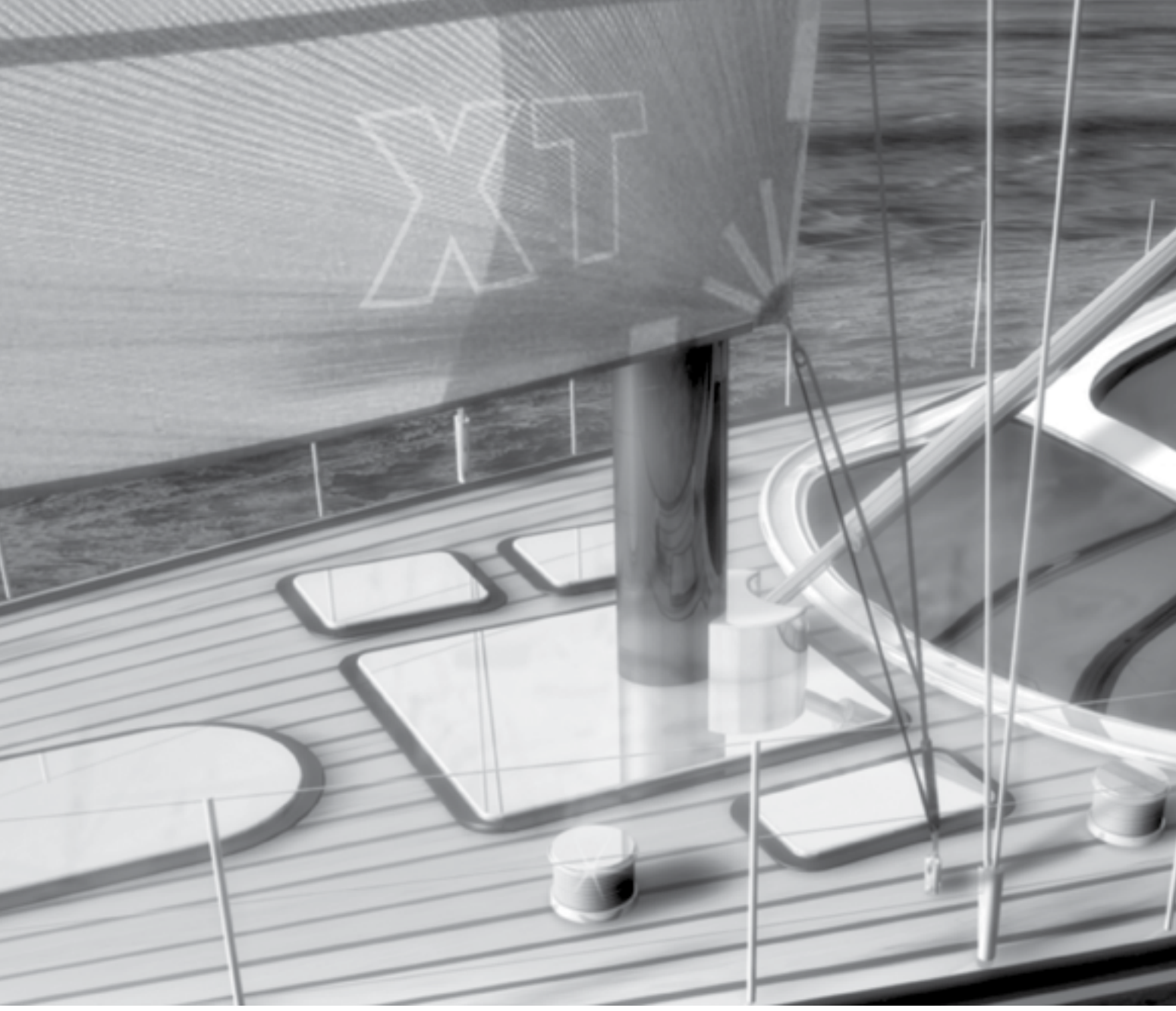
Multimedidores y Analizadores de Redes Digitales Frente de Tablero y Riel Din

	Función:	Medición de los parámetros de la red: tensión y corriente por fase, frecuencia, portencias activa y reactiva, FP., etc.		
		Conforme a las Normas IEC 60 947-3 e IEC 60 269-1		
	Código	**Modelo**	**Descripción**	**Dimensiones Altura x Frente x Fondo (mm)**
	2CSG133030R4022	EL-DMTME-96	Multimedidor digital trifásico para medir: V, I, S, P, Q, F.P. Hz, 110/230 Vca sin comunicación	96 x 96 x 103
	2CSG163030R4022	EL-DMTME-I-485-96	Multimedidor digital trifásico para medir: V, I, S, P, Q, F.P. Hz, 110/230 Vca con puerto de comunicación RS485	96 x 96 x 103
	2CSM00000R1031	C.U.S.	Convertidor serial de RS485 a RS232 y repetidor 220Vca. opcional 110Vca	-
	2CSG113000R4051	EL-ANR96-24	Analizador de redes LCD para 20-60 Vca/cd, 96 x 96 mm sin accesorios mide: V, I, S, P, Q, F.P. Hz, armónicos y despliegue de foma de onda	96 x 96
	2CSG213000R4051	EL-ANR96-230	Analizador de redes LCD para 90-265 Vca/cd, 96 x 96 mm sin accesorios mide: V, I, S, P, Q, F.P. Hz, armónicos y despliegue de foma de onda	96 x 96
	2CSG299883R4052	M2M	Analizador de redes M2M (made to measure) 10-500Vca y auxiliar de 230Vca mide. V, I, P, Q, S, FP, COSϕ, THD, Hz, 4Q e incluye puertos de comunicación RS485 - Modbus RTU; RJ45 – Modbus TCP/IP (ETHERNET) y RS232 - PROFIBUS	96 x 96 x 77
	2CMA170554R1000	A41 111 - 100	Kilowatorímetro, Alimentación Monofásica 1 x 57-288 VCA, NO usa TC's hasta 80 A (k W/hr)	97 x 70 x 65
	2CMA170520R1000	A43 111 - 100	Kilowatorímetro, Alimentación Trifásica 3 x 57-288/100-500 VCA, NO usa TC's hasta 80 A (k W/hr)	97 x 123 x 65
	2CMA170555R1000	A42 111 - 100	Kilowatorímetro, Alimentación Monofásica 1 x 57-288 VCA, Se Requieren TC's (k W/hr)	97 x 70 x 65
	2CMA170533R1000	A44 111 - 100	Kilowatorímetro, Alimentación Trifásica 3 x 57-288/100-500 VCA, Se Requieren TC's (k W/hr)	97 x 123 x 65



El Área de Servicio de Electrification Products de ABB México ofrece:

1.- Mantenimiento a Interruptores Emax y Tmax de Nueva y Vieja Generación
2.- Curso, Prueba y Programación de todos los Relevadores de nuestros Interruptores
3.- Revisión, Diagnóstico y Puesta en Marcha de Arrancadores Suaves
4.- Curso del uso y manejo de la Maleta de Pruebas SACE PR010/T
5.- Mantenimiento a Bancos de Capacitores Fijos y Automáticos
6.- Mantenimiento y Refaccionamiento a Filtros Activos de Armónicas
7.- Otros Cursos Técnicos de nuestros equipos



Nuevo SACE Tmax XT
Simplemente eXTraordinario

Nuevo Sace Tmax XT hasta 250 A. Una gama de interruptores en Caja Moldeada capaz de lograr una precisa protección para altos valores de corto circuito. El nuevo SACE Tmax XT está equipado con unidades de protección electrónica de última generación.

1.2 Interruptores Termomagnéticos en Caja Moldeada Tmax XT, Tmax y Formula

1.2.1 Tmax XT

Nuevo SACE Tmax XT hasta 250 A. Una nueva gama de interruptores en Caja Moldeada capaz de lograr una protección precisa para altos valores de corto circuito. El nuevo SACE Tmax XT está equipado con unidades de protección electrónicas de última generación. Cumple con la norma IEC 60947-2 y la NEMA-AB1.



Cuenta con relé de protección termomagnético para los tamaños XT1 y XT3 y relé de protección electrónico para los tamaños XT2 y XT4.

Características Generales

- Versión 3 y 4 Polos
- Capacidad de corto circuito (Icu) hasta 150 kA a 480 V ca
- Tensión de servicio 690Vca y 500Vcd
- Protocolos de Comunicación
- Tamaño compacto y fácil de manejar
- Montaje a platina (fijo), enchufable y extraíble
- Versatilidad de accesorios: relé de apertura, relé de mínima tensión, contactos auxiliares, mando motor, mando giratorio (directo/reenviado), los cuales son unificados para XT1 y XT3, XT2 y XT4

Capacidades Interruptivas XT1

		IEC 60947-2		NEMA-AB1	
	Capacidades Interruptivas (kA)	220/230 V ca	440 V ca	240 V ca	480 V ca
	Tmax XT1C	40 kA	25 kA	20 kA	18 kA
	Tmax XT1N	65 kA	36 kA	65 kA	30 kA
	Tmax XT1H	100 kA	65 kA	100 kA	65 kA

Capacidades Interruptivas XT3

		IEC 60947-2		NEMA-AB1	
	Capacidades Interruptivas (kA)	220/230 V ca	440 V ca	240 V ca	480 V ca
	Tmax XT3N	50 kA	25 kA	50 kA	25 kA
	Tmax XT3S	85 kA	40 kA	85 kA	35 kA

Capacidades Interruptivas XT4

		IEC 60947-2		NEMA-AB1	
	Capacidades Interruptivas (kA)	220/230 V ca	440 V ca	240 V ca	480 V ca
	Tmax XT4H	100 kA	65 kA	100 kA	65 kA

Interruptores Automáticos para Distribución de Potencia: Tmax XT

Características Eléctricas

			Tmax XT1			Tmax XT3		Tmax XT4
Máxima Corriente permanente asignada a 40°C		A	160			250		160/250
Polos		N°	3/4					
Tensión asignada de servicio, Ue	50-60 Hz	V ca	690					
		V cd	500					
Tensión asignada soportada a impulso, Uimp		kV	8					
Tensión asignada de aislamiento, Ui		V	800					1,000
Poder asignado de corte último en cortocircuito, Icu			**C**	**N**	**H**	**N**	**S**	**H**
50-60 Hz 220/230 V ca		kA	40	65	100	50	85	100
50-60 Hz 380/400/415 V ca		kA	25	36	70	36	50	70
50-60 Hz 440 V ca		kA	25	36	65	25	40	65
50-60 Hz 500 V ca		kA	18	30	50	20	30	50
50-60 Hz 690 V ca		kA	4	6	10	5	8	15
250 V cd - 2 Polos en serie		kA	25	36	70	36	50	70
250 V cd- 3 Polos en serie		kA	25	36	70	36	50	70
Poder asignado de corte de servicio en cortocircuito, Ics								
50-60 Hz 220/230 V ca		%Icu	100%	75%	75%	75%	50%	100%
50-60 Hz 380/400/415 V ca		%Icu	100%	100%	75%	75%	50%	100%
50-60 Hz 440 V ca		%Icu	50%	50%	50%	75%	50%	100%
50-60 Hz 500 V ca		%Icu	50%	50%	50%	75%	50%	100%
50-60 Hz 690 V ca		%Icu	100%	75%	50%	75%	50%	100%
Poder asignado de cierre en cortocircuito, Icm								
50-60 Hz 220/230 V ca		kA	84	143	220	105	187	220
50-60 Hz 380/400/415 V ca		kA	52.5	75.6	154	75.6	105	154
50-60 Hz 440 V ca		kA	52.5	75.6	143	52.5	84	143
50-60 Hz 500 V ca		kA	36	63	105	40	63	105
50-60 Hz 690 V ca		kA	6	9	17	8.5	13.6	30
Poderes de Corte NEMA -AB1								
240 V ca 50-60 Hz		kA	40	65	100	50	85	100
480 V ca 50-60 Hz		kA	18	30	65	25	35	65
Tiempo de apertura (415 V)								
Interruptor con relé de Apertura		ms	15					
Interruptor con relé de Mínima Tensión		ms	15					
Categoría de uso (IEC 60947-2)			A					
Norma de referencia			IEC 60947-2					
Aptitud al seccionamiento			SI					
Relés de protección para distribución de potencia								
TMD/TMA (T regulable, M fijo/ T regulable, M regulable (5..10 x In))								■
TMD (T regulable, M fijo)				■		■		
Ekip LS/I								■
Ekip I								■
Ekip LSI								■
Ekip LSIG								■
Relés de protección de Motor								
MF/MA (M Fijo/ M regulable (5..10 x In))						■		■
Ekip M-I								
Ekip M-LIU								▲
Ekip M-LRIU								▲
Relés de protección de Generador								
TMG (T regulable, M regulable (2.5...5 x In))						■		
Ekip G-LS/I								▲
Relés de protección Neutro sobredimensionado								
Ekip N-LS/I - Protección Neutro sobredimensionado								▲
Intercambiabilidad de Relés de Protección								SI
Ejecuciones			F			F-P		
Terminales								
fijo			FC Cu-EF-FC CuAl-HR			F-FC Cu-FC CuAl-EF-ES-R		
enchufable						F-FC Cu-FC CuAl-EF-ES-R		
extraíble								
Fijación a Riel DIN			DIN EN 50022					
Durabilidad mecánica								
[N° Maniobras]			25,000					
[N° Maniobras/hora]			240					
Durabilidad eléctrica a 415 V ca								
[N° Maniobras]			8,000					
[N° Maniobras/hora]			120					
Dimensiones Básicas Fijo								
	3 Polos	L [mm]	76.2			105		105
	4 Polos	L [mm]	101.6			140		140
	3 y 4 Polos	P [mm]	70			70		82.5
		H [mm]	130			150		160
Peso								
Fijo	3/4 Polos	[kgs]	0.9/1.2			1.1/1.5		1.5/2
Enchufable	3/4 Polos	[kgs]				1.5/1.9		2.7/3.7
Extraíble	3/4 Polos	[kgs]						

LEYENDA ■ Relé incorporado en el Interruptor ▲ Relé suelto

Nota: para requerimiento de otro producto, favor contactar a nuestros Representantes de Ventas

T max XT - Oferta

	IEC 60947-2		NEMA-AB1	
Capacidades Interruptivas XT1	220/230 V ca	440 V ca	240 V ca	480 V ca
C	40 kA	25 kA	40 kA	18 kA
N	65 kA	36 kA	65 kA	30 kA
H	100 kA	65 kA	100 kA	65 kA

XT1 3p 160 TMD- FIJO (F) - 3 Polos TMD



Iu (40º C) =160 A - Terminales Anteriores (F)

Descripción			Código 1SDA...R1		
	In	I3	C	N	H
Icu (440 V ca)			25 kA	36 kA	65 kA
Relé Termomagnético TMD	25	450	**067391**		
Relé Termomagnético TMD	32	450	**067392**	**067411**	
Relé Termomagnético TMD	40	450	**067393**	**067412**	
Relé Termomagnético TMD	50	500	**067394**	**067413**	**067449**
Relé Termomagnético TMD	63	630	**067395**	**067414**	**067450**
Relé Termomagnético TMD	80	800	**067396**	**067415**	**067451**
Relé Termomagnético TMD	100	1,000	**067397**	**067416**	**067452**
Relé Termomagnético TMD	125	1,250	**067398**	**067417**	**067453**
Relé Termomagnético TMD	160	1,600	**067399**	**067418**	**067454**



Juego de Terminales FC Cu XT1 50 mm² (14...1 AWG), 6 Pzs.			066907		
Juego de Terminales FC Cu XT1 95 mm² (1...3/0 AWG), 6 Pzs.			067157		

	IEC 60947-2		NEMA-AB1	
Capacidades Interruptivas XT3	220/230 V ca	440 V ca	240 V ca	480 V ca
N	50 kA	25 kA	50 kA	25 kA
S	85 kA	40 kA	85 kA	35 kA

XT3 3p 250 TMD- FIJO (F) - 3 Polos TMD



Iu (40º C) =250 A - Terminales Anteriores (F)

Descripción			Código 1SDA...R1	
	In	I3	N	S
Icu (440 V ca)			25 kA	40 kA
Relé Termomagnético TMD	125	1,250	**068056**	**068218**
Relé Termomagnético TMD	160	1,600	**068057**	**068219**
Relé Termomagnético TMD	200	2,000	**068058**	**068220**
Relé Termomagnético TMD	250	2,500	**068059**	**068221**



Juego de Terminales FC CuAl , para alojar cable 1x90...185 mm² (4/0...350 Kcmil) para interruptor XT3 hasta 250 A, 6 Pzs.			**067181**	
Juego de Terminales FC CuAl para alojar cable de 1x120 hasta 240 mm² (280...400 Kcmil) para interruptor XT3 hasta 250 A, 6 Pzs.			067185	

Nota: TMD: Térmico Regulable; Magnético Fijo

	IEC 60947-2		NEMA-AB1	
Capacidades Interruptivas XT4	220/230 V ca	440 V ca	240 V ca	480 V ca
H	100 kA	65 kA	100 kA	65 kA

XT4 3p 250 TMA - FIJO (F) - 3 Polos TMA



Iu (40º C) =250 A -Terminales Anteriores (F)

Descripción			Código 1SDA...R1	
	In	I3	H	
Icu (440 V ca)			65 kA	
Relé Termomagnético TMA	125	1,250	**068341**	
Relé Termomagnético TMA	160	1,600	**068342**	
Relé Termomagnético TMA	200	2,000	**068343**	
Relé Termomagnético TMA	250	2,500	**068345**	



Juego de Terminales FC CuAl para alojar cable 1x1.0...185 mm² (16...350 Kcmil) para interruptor XT4 hasta 250 A, 6 Pzs.			067193	
Juego de Terminales FC CuAl para alojar cable de 120...240 mm² (250...400 Kcmil) para interruptor XT4 hasta 250 A, 6 Pzs.			067197	

Nota: TMA: Térmico Regulable; Magnético Regulable

Accesorios Tmax XT

Accesorios Eléctricos: Versión cableada

	Descripción	Código 1SDA…R1 XT1-XT3-XT4	
	Relé de apertura - SOR-C 24-30 V ca/cd	066322	
	Relé de apertura - SOR-C 110-127 V ca/ 110…125 V cd	066324	
	Relé de mínima tensión - UVR-C 24-30 V ac/ dc	066396	
	Relé de mínima tensión - UVR-C 110-127 V ca/ 110…125 V cd	066398	

Señalizaciones Eléctricas: Versión cableada

	Descripción	Código 1SDA...R1 XT1	XT3-XT4
	Contactos auxiliares - AUX-C 1Q+1SY 250 V ca	066431	066431
	Contactos auxiliares - AUX-C 2Q+1SY 250 V ca	066433	066433
	Contactos auxiliares - AUX-C 1Q+1SY 24 V cd	066446	066446
	Contactos auxiliares - AUX-C 3Q+1SY 250 V ca		066434

Mando Motor

	Descripción	Código 1SDA...R1 XT1-XT3	XT4
	Mando Motor Acción directa MOD 24 V ca	066457	
	Mando Motor Acción directa MOD 110…125 V ca/cd	066459	
	Mando Motor de Energía acumulada MOE 24 V cd		066463
	Mando Motor de Energía acumulada MOE 110…125 V ca/cd		066465

Mando Giratorio

	Descripción	Código 1SDA...R1 XT1-XT3	XT4
	Mando normal directo RHD	066475	069053
	Mando normal reenviado RHE	066479	069055
	Mando normal lateral izquierdo RHS-L	066579	069058

Accesorios de instalación

	Descripción	Código 1SDA...R1 XT1	XT3	XT4
	Kit de montaje Riel DIN 50022	066652	066420	080326
	HTC Cubrebornes altos 3 Polos	066664	066668	066670
	LTC Cubrebornes bajos 3 Polos	066655	066660	066662
	Diafragmas separadores PS Bajo 100 mm	066676	066676	066675
	Diafragmas separadores PS Alto 200 mm	066678	066678	066677

Nota: para requerimiento de otro producto, favor contactar a nuestros Representantes de Ventas

1.2.2 Tmax

Cuenta con un amplio campo de aplicación hasta 1,600 A. Siete tamaños disponibles y una amplia gama de relés y accesorios que le permiten adaptarse a cualquier aplicación. Es la gama con la mejor relación prestaciones/dimensiones del mercado.



T4, T5 y T6 están diseñados con la misma profundidad de 103,5 mm; con capacidades desde 250...1,000 A. Disponen de una gama de accesorios comunes.



T7 disponible en 2 versiones: mando manual y motorizable, con capacidad hasta 1,600 A



Toda la gama puede instalarse tanto en posición vertical como horizontal. Todos disponibles en versión fija además, T2, T3, T4 y T5 en versión enchufable y T4, T5, T6 y T7 en versión enchufable y extraíble.

La oferta de accesorios contempla: mando motor para la apertura y cierre automático y/o remoto, mandos reenviados, contactos auxiliares para señalización, amplia variedad en terminales de conexión, bloqueos mecánicos, etc.

Tipos de Relevadores de Protección en nuestra oferta en México



Termomagnéticos:
- TMF: Relé Termomagnético con umbrales fijos de ajuste
- TMD: Relé termomagnético con umbral térmico regulable y umbral magnético fijo
- TMA: Relé solo magnético con umbral magnético regulable



Electrónicos:
- PR221DS para T5 y T6
- PR222DS/P para T4, T5 y T6
- PR231/P; PR331/P; PR332/P para T7



Resumen Características Técnicas Tmax
- Corriente Nominal hasta 1,600 A
- Poder de corte (Icu) desde 16...200 kA a 415 V ca
- Tensión de operación hasta 690 V ca y en aplicaciones especiales hasta 1,150 V ca
- Contamos con oferta para aplicaciones hasta 1,000 V cd



Normatividad
- Conforme a la Norma IEC 60947-2 y las directivas CE
- Contamos con una oferta disponible bajo la Norma UL489, favor contactar a nuestros Representantes de Ventas
- Certificación ANCE



Características Eléctricas

			Tmax T4				
Corriente permanente asignada, Iu		A	250/320				
Polos		N°	3/4				
Tensión asignada de servicio, Ue	(CA) 50-60 Hz	V	690				
	(CD)	V	750				
Tensión asignada soportada a impulso, Uimp		kV	8				
Tensión asignada de aislamiento, Ui		V	1,000				
Poder asignado de corte último en cortocircuito, **Icu**			**N**	**S**	**H**	**L**	**V**
50-60 Hz 220/230 V ca		kA	70	85	100	200	200
50-60 Hz 380/400/415 V ca		kA	36	50	70	120	200
50-60 Hz 440 V ca		kA	30	40	65	100	180
50-60 Hz 500 V ca		kA	25	30	50	85	150
50-60 Hz 690 V ca		kA	20	25	40	70	80
250 V cd - 2 Polos en serie		kA	36	50	70	100	150
250 V cd - 3 Polos en serie		kA	-	-	-	-	-
500 V cd - 2 Polos en serie		kA	25	36	50	70	100
500 V cd - 3 Polos en serie		kA	-	-	-	-	-
750 V cd - 3 Polos en serie		kA	16	25	36	50	70
Poder asignado de corte de servicio en cortocircuito, **Ics**			100%	100%	100%	100%	100%
50-60 Hz 220/230 V ca		%Icu	100%	100%	100%	100%	100%
50-60 Hz 380/400/415 V ca		%Icu	100%	100%	100%	100%	100%
50-60 Hz 440 V ca		%Icu	100%	100%	100%	100%	100%
50-60 Hz 500 V ca		%Icu	100%	100%	100%	100%	100%
50-60 Hz 690 V ca		%Icu					
Poder asignado de cierre en cortocircuito, **Icm**			154	187	220	440	660
50-60 Hz 220/230 V ca		kA	75.6	105	154	264	440
50-60 Hz 380/400/415 V ca		kA	63	84	143	220	396
50-60 Hz 440 V ca		kA	52.5	63	105	187	330
50-60 Hz 500 V ca		kA	40	52.5	84	154	176
50-60 Hz 690 V ca		kA	5	5	5	5	5
Tiempo de apertura (415 V)		ms	A				
Categoría de uso (IEC 60947-2)							
Norma de referencia							
Aptitud al seccionamiento							
Relés termomagnéticos			-				
T fijo, M fijo	TMF		■ (hasta 50 A)				
T regulable, M fijo	TMD		■ (hasta 250 A)				
T regulable, M regulable (5…10 x In)	TMA		-				
T regulable, M fijo (3 x In)	TMG		-				
T regulable, M regulable (2,5…5 x In)	TMG						
sólo magnético	MA		■				
Réles electrónicos	PR221DS		-				
	PR221GP/PR221MP		■				
	PR222DS		■				
	PR223DS		-				
	PR231/P		-				
	PR232/P		-				
	PR331/P		-				
	PR332/P		■				
Intercambiabilidad			F-P-W				
Ejecuciones			F-FC Cu-FC CuAl-EF-ES-R-MC				
Terminales	fijo		EF-ES-HR-VR-FC Cu-FC CuAl				
	enchufable		EF-ES-HR-VR-FC Cu-FC CuAl				
	extraíble		-				
Fijación a Riel DIN			20,000				
Durabilidad mecánica	[N° Maniobras]		240				
	[N° Maniobras/hora]		8,000 (250 A) - 6,000 (320 A)				
Durabilidad Eléctrica a 415 V ca	[N° Maniobras]		120				
	[N° Maniobras/hora]		105				
Dimensiones básicas fijo 	3 Polos	L [mm]	140				
	4 Polos	L [mm]	103.5				
	3 y 4 Polos	P [mm]	205				
		H [mm]					
Peso			2.35/3.05				
fijo	3/4 Polos	[kgs]	3.6/4.65				
enchufable	3/4 Polos	[kgs]	3.85/4.9				
extraíble	3/4 Polos	[kgs]					

F = Anteriores	FC CuAl = Anteriores para cables de CuAl	HR/VR = Posteriores en pletina orientables	W = Interruptor extraíble
EF = Anteriores prolongados	R = Posteriores orientables	MC = Multicable	(*) El poder de corte para las regulaciones
ES = Anteriores prolongados separadores	HR = Posteriores en pletina horizontales	F = Interruptor fijo	In=16 A e In=20 A es de 16 kA
FC Cu = Anteriores para cables de cobre	VR = Posteriores en pletina verticales	P = Interruptor enchufable	

Nota: para requerimiento de otro producto, favor contactar a nuestros Representantes de Ventas

Tmax T5					Tmax T6				Tmax T7			
400/630					630/800/1,000				800/1,000/1,250/1,600			
3/4					3/4				3/4			
690					690				690			
750					750							
8					8				8			
1,000					1,000				1,000			
N	S	H	L	V	N	S	H	L	S	H	L	V
70	85	100	200	200	70	85	100	200	85	100	200	200
36	50	70	120	200	36	50	70	100	50	70	120	150
30	40	65	100	180	30	45	50	80	50	65	100	130
25	30	50	85	150	25	35	50	65	40	50	85	100
20	25	40	70	80	20	22	25	30	30	42	50	60
36	50	70	100	150	36	50	70	100				
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	36	50	70	100	20	35	50	65	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	25	36	50	70	16	25	36	50	-	-	-	-
100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	75%	100%	100%	100%	100%
100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	75%	100%	100%	100%	100%
100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	75%	100%	100%	100%	100%
100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	75%	100%	100%	75%	100%
100%	100%	100%	100%	100%	75%	75%	75%	75%	100%	75%	75%	75%
154	187	220	440	660	154	187	220	440	187	220	440	440
75.6	105	154	264	440	75.6	105	154	220	105	154	264	330
63	84	143	220	396	63	94.5	105	176	105	143	220	286
52.5	63	105	187	330	52.5	73.5	105	143	84	105	187	220
40	52.5	84	154	176	40	46	52.5	63	63	88.2	105	132
6	6	6	6	6	10	9	8	7	15	10	8	8
B (400 A)(3) - A (630 A)					B(630A - 800A)(5) - A (1,000A)				B(7)			
				IEC 60947-2								
				■		-				-		
				-		-				-		
				-		-				-		
				■ (hasta 500 A)		■ (hasta 800 A) (4)				-		
				-		-				-		
				■ (hasta 500 A)		-				-		
				■		■				-		
				-		-				-		
				■		■				-		
				■		■				-		
				-		-				■		
				-		-				■		
				-		-				■		
				-		-				■		
				■		■				■		
				F-P-W		F-W				F-W		
				F-FC CuAl-EF-ES-R-RC		F-CuAl-EF-ES-R-RC				F-EF-ES-FC CuAl-HR/VR		
				EF-ES-HR-VR-FC Cu-FC CuAl		-				-		
				EF-ES-HR-VR-FC Cu-FC CuAl		EF-HR-VR				EF-HR/VR-RS-ES		
				-		-				-		
				20,000		20,000				10,000		
				120		120				60		
				7,000 (400 A) - 5,000 (630 A)		7,000 (630A) - 5,000 (800A) - 4,000 (1,000 A)				2,000 (versiones S,H,L) / 3,000 (version V)		
				60		60				60		
				140		210				210		
				186		280				280		
				103.5		103.5				154 (manual) /178 (motorizable)		
				205		268				268		
				3.25/4.15		9.5/12				9.7/12.5 (manual) - 11/14 (motorizable)		
				515/6.65		-				-		
				5.4/6.9		12.1/15.1				29,7/39,6 (manual) - 32/42,6 (motorizable)		

(1) 75% para T5 630

(2) 50% para T5 630

(3) Icw = 5 kA

(4) No disponible en T6 1,000 A

(5) Icw = 7,6 kA (630 A) - 10 kA (800 A)

(6) Sólo para T7 800/1,000/1250 A

(7) Icw = 20 kA (versiones S,H,L) - 15 kA (version V)

(8) Consultar con ABB para disponibilidad

Nota: en la ejecución enchufable de T5 630 y en la ejecución extraíble de T5 630, la máxima regulación esta declasada del 10% a 40 °C

Capacidades Interruptivas Tmax T4		220/230 V ca	440 V ca	500 V ca	690 V ca
	N	70 kA	30 kA	25 kA	20 kA
	S	85 kA	40 kA	30 kA	25 kA
	H	100 kA	65 kA	50 kA	40 kA
	L	200 kA	100 kA	85 kA	70 kA

T4 320 - FIJO (F) - 3 Polos



Iu (40 ºC) =320 A – Terminales Anteriores (F)

Descripción	In		Código 1SDA...R1 N	S	H	L
Icu (440 V ca)			30 kA	40 kA	65 kA	100 kA
Relé Electrónico PR222 DS-LS/I	320		054117	054125	054133	054141
Relé Electrónico PR222DS/P-LSIG	320		054120	054128	054136	054144
Juego de Terminales para cables de CuAl para alojar hasta 4 cables de 6...185 mm² (10 AWG...350 Kcmil), 6 Pzs.			054986			

Capacidades Interruptivas Tmax T5		220/230 V ca	440 V ca	500 V ca	690 V ca
	N	70 kA	30 kA	25 kA	20 kA
	S	85 kA	40 kA	30 kA	25 kA
	H	100 kA	65 kA	50 kA	40 kA
	L	200 kA	100 kA	85 kA	70 kA

T5 400 - FIJO (F) - 3 Polos



Iu (40 ºC) = 400 A - Terminales Anteriores (F)

Descripción	In	I3	Código 1SDA...R1 N	S	H	L
Icu (440 V ca)			30 kA	40 kA	65 kA	100 kA
Relé Termomagnético TMA	320	1,600...3,200	054436	054440	054444	054448
Relé Termomagnético TMA	400	2,000...4,000	054437	054441	054445	054449
Relé Electrónico PR221DS-LS/I	320		054316	054332	054348	054364
Relé Electrónico PR221DS-LS/I	400		054317	054333	054349	054365
Relé Electrónico PR222DS/P-LSIG	320		054322	054338	054354	054370
Relé Electrónico PR222DS/P-LSIG	400		054323	054339	054355	054371
Juego de Terminales para cables de FC CuAl para alojar 1 cable de 95...300 mm² (3/0...500 Kcmil), 6 Pzs.			055022			

T5 630 - FIJO (F) - 3 Polos



Iu (40 ºC) =630 A – Terminales Anteriores (F)

Descripción	In	I3	Código 1SDA...R1 N	S	H	L
Icu (440 V ca)			30 kA	40 kA	65 kA	100 kA
Relé Termomagnético TMA	500	2,500...5,000	054456	054461	054465	054469
Relé Electrónico PR221DS-LS/I	630		054396	054404	054412	054420
Relé Electrónico PR222DS/P-LSIG	630		054399	054407	054415	054423
Juego de Terminales para cables de FC CuAl para alojar 2 cables de 95...240 mm² (3/0...500 Kcmil), 6 Pzs.			055030			

Nota: para requerimiento de otro producto, favor contactar a nuestros Representantes de Ventas

Capacidades Interruptivas Tmax T6		220/230 V ca	440 V ca	500 V ca	690 V ca
	N	70 kA	30 kA	25 kA	20 kA
	S	85 kA	45 kA	35 kA	22 kA
	H	100 kA	50 kA	50 kA	25 kA
	L	200 kA	80 kA	65 kA	30 kA

T6 800 - FIJO (F) - 3 Polos



Iu (40 ºC) =800 A – Terminales Anteriores (F)

Descripción	In	I3	Código 1SDA...R1 N	S	H	L
Icu (440 V ca)			30 kA	45 kA	50 kA	80 kA
Relé Termomagnético TMA	800	4,00...8,000	060214	060216	060218	060220
Relé Electrónico PR221DS-LS/I	800		060268	060278	060289	060299
Relé Electrónico PR222DS/P-LSIG	800		060271	060281	060292	060302
Juego de Terminales para cables de CuAl hasta 800 A para alojar hasta 3 cables de 70...185 mm^2 (3/0...350 Kcmil), 6 Pzs.			013956			

T6 1,000 - FIJO (F) - 3 Polos



Iu (40 ºC) =1,000 A – Terminales Anteriores (F)

Descripción	In	I3	Código 1SDA...R1 N	S	H	L
Icu (440 V ca)			30 kA	45 kA	50 kA	80 kA
Relé Electrónico PR221DS-LS/I	1,000		060537	060547	060561	060574
Relé Electrónico PR222DS/P-LSIG	1,000		060540	060554	060564	060577
Juego de Terminales para cables de FC CuAl hasta 1,000 A para alojar hasta 4 cables de 70...150 mm^2 (3/0...250 Kcmil), 6 Pzs.			060689			

Notas : TMA: Térmico Regulable; Magnético Regulable

Capacidades Interruptivas Tmax T7		220/230 V ca	440 V ca	500 V ca	690 V ca
	S	85 kA	50 kA	40 kA	30 kA
	H	100 kA	65 kA	50 kA	42 kA
	L	200 kA	100 kA	85 kA	50 kA

T7 1,000 - FIJO (F) - 3 Polos



Iu (40 ºC) =1,000 A –Terminales Anteriores (F)

Descripción	In	I3	N	Código 1SDA...R1 S	H	L
Icu (440 V ca)				50 kA	65 kA	100 kA
Relé Electrónico PR231/P LS/I	1,000			062738	062770	062802
Relé Electrónico PR331/P LSIG	1,000			062740	062772	062804
Relé Electrónico PR332/P LI	1,000			062741	062773	062805
Relé Electrónico PR332/P LSIG	1,000			062743	062775	062807



Juego de Terminales para cables de FC CuAl hasta 1,600 A para alojar hasta 4 cables de 120...240 mm² (250...500 Kcmil), 6 Pzs. — 063114

T7 1,250 - FIJO (F) - 3 Polos



Iu (40 ºC) =1,250 A – Terminales Anteriores (F)

Descripción	In	I3	N	Código 1SDA...R1 S	H	L
Icu (440 V ca)				50 kA	65 kA	100 kA
Relé Electrónico PR231/P LS/I	1,250			062866	062898	062930
Relé Electrónico PR331/P LSIG	1,250			062868	062900	062932
Relé Electrónico PR332/P LI	1,250			062869	062901	062933
Relé Electrónico PR332/P LSIG	1,250			062871	062903	062935



Juego de Terminales para cables de FC CuAl hasta 1,600 A para alojar hasta 4 cables de 120...240 mm² (250...500 Kcmil), 6 Pzs. — 063114

T7 1,600 - FIJO (F) - 3 Polos



Iu (40 ºC) =1,600 A – Terminales Anteriores (F)

Descripción	In	I3	N	Código 1SDA...R1 S	H	L
Icu (440 V ca)				50 kA	65 kA	100 kA
Relé Electrónico PR231/P LS/I	1,600			062994	063026	063058
Relé Electrónico PR331/P LSIG	1,600			062996	063028	063060
Relé Electrónico PR332/P LI	1,600			062997	063029	063061
Relé Electrónico PR332/P LSIG	1,600			062999	063031	063063



Juego de Terminales para cables de FC CuAl hasta 1,600 A para alojar hasta 4 cables de 120...240 mm² (250...500 Kcmil), 6 Pzs. — 063114

Nota: para requerimiento de otro producto, favor contactar a nuestros Representantes de Ventas

Accesorios Tmax

Relé de Servicio: Versión Cableada y No Cableada

	Descripción	Código 1SDA…R1 T4-T5-T6	Código 1SDA…R1 T7
	Relé de Apertura - SOR-C 24...30 V ca/cd	054870	062065*
	Relé de Apertura - SOR-C 110...127 V ca - 110...125 V cd	054872	063547*
	Relé de Mínima Tensión - UVR-C 24...30 V ca/cd	054887	062087*
	Relé de Mínima Tensión - UVR-C 110...127 V ca - 110...125 V cd	054890	063551*

Nota: * Versión No Cableada

Señalizaciones Eléctricas: Versión Cableada (1 metro de long.)

	Descripción	Código 1SDA…R1 T4-T5-T6	Código 1SDA…R1 T7
	Contactos Auxiliares - AUX-C 1Q 1SY 250 V ca/cd	054910	
	Contactos Auxiliares - AUX-C 3Q 1SY 250 V ca/cd	054911	
	Contactos Auxiliares - AUX 1Q 1SY 24 V cd		062103*

Nota: * Versión No Cableada

Mando Motor

	Descripción	Código 1SDA…R1 T4-T5	T6	T7M
	Mando Motor de Energía Acumulada - MOE 24 V cd	054894	060395	
	Mando Motor de Energía Acumulada - MOE 110...125 V ca/cd	054896	060397	
	Motor para la carga de los resortes 24…30 V ca/cd			062113
	Motor para la carga de los resortes 100…130 V ca/cd			062115

Mando Giratorio

	Descripción	Código 1SDA…R1 T4-T5	T6	T7
	Mando giratorio directo - RHD normal para fijo y enchufable	054926	060405	062120
	Mando giratorio reenviado RHE normal para fijo y enchufable	054929	060409	062122

Accesorios de Instalación

	Descripción	Código 1SDA…R1		
		T4-T5	T6	T7-T7M
	Cubrebornes Aislantes altos - HTC T4 - 3 Polos	054958		
	Cubrebornes Aislantes altos - HTC T5 - 3 Polos	054960		
	Cubrebornes Aislantes altos - HTC T6 - 3 Polos		014040	
	Cubrebornes Aislantes altos - HTC T7 - T7M - 3 Polos			063091
	Cubrebornes Aislantes bajos - LTC T4 - 3 Polos	054966		
	Cubrebornes Aislantes bajos - LTC T5 - 3 Polos	054968		
	Cubrebornes Aislantes bajos - LTC T6 - 3 Polos		014038	
	Cubrebornes Aislantes bajos - LTC T7 - T7MF - 3 Polos			063093
	Diafragmas Separadores - PB100 bajo (H=100 mm) - 4 unidades - 3 Polos	054970	050696	054970
	Diafragmas Separadores - PB200 alto (H=200 mm) - 4 unidades - 3 Polos	054972		054972

Nota: para requerimiento de otro producto, favor contactar a nuestros Representantes de Ventas

1.2.3 Formula

La familia de Interruptores Formula en 1, 2 y 3 Polos, llegan hasta una capacidad en corriente de 250 A y una Tensión de Servicio hasta 690 V ca y 250 V cd (dos Polos conectados en serie).

Para una rápida puesta en servicio del interruptor, el relé de protección cuenta con valores de umbral térmico y magnético fijos (TMF).





Características:

- Protección de redes en corriente alterna y directa.
- Versión en 1, 2 y 3 Polos.
- Tamaño compacto y fácil de manejar.
- Montaje fijo (a platina) y posibilidad de montaje a Riel DIN mediante el uso del adaptador.
- Versatilidad de la Instalación. Las características del Interruptor no varían sea cual sea la posición de la instalación
- Principales características técnicas estampadas en la parte frontal del equipo.
- No compatibles con Kit´s de Tableros ARTU

Capacidades Interruptivas Formula A1

Capacidades Interruptivas (kA)		240 V ca	440 V ca	125 V cd	250 V cd
	Formula A1N, 1 Polo	25 kA	-	10 kA	-
	Formula A1N, 2 Polos	50 kA	25 kA	-	10 kA
	Formula A1N, 3 Polos	100 kA	25 kA	-	10 kA

Formula A1 125A - Fijo (F) - 1 Polo TMF



Iu (40º C) =125 A - Terminales Anteriores (F)

Descripción			Código 1SDA...R1	
	In	**I3**	**C(18kA)**	**N(25kA)**
Relé Termomagnético TMF	15	400	066485	
Relé Termomagnético TMF	20	200	066486	066686
Relé Termomagnético TMF	30	300	066488	066688
Relé Termomagnético TMF	40	400	066489	066689
Relé Termomagnético TMF	50	500	066490	066690
Relé Termomagnético TMF	60	600	066491	066691
Relé Termomagnético TMF	70	700	066492	066692
Relé Termomagnético TMF	80	800	066493	066693
Relé Termomagnético TMF	100	1000	066495	066695



Juego de Terminales CuAl para Interruptor A1 para alojar cable de 25... 50 mm² (3...1 AWG), 2 Pzs.			066241	

Formula A1 125A - Fijo (F) 2 polos - Terminales anteriores (F) - Mantenimiento 100% In a 60°C



Rele termomagnético - TMF Icu (415V)			
Descripción	**In**	**I3**	**Código 1SDA...R1**
Relé Termomagnético TMF	15	400	068789
Relé Termomagnético TMF	20	400	066497
Relé Termomagnético TMF	25	400	066498
Relé Termomagnético TMF	30	400	066499
Relé Termomagnético TMF	32	400	068756
Relé Termomagnético TMF	40	400	066500
Relé Termomagnético TMF	50	500	066501
Relé Termomagnético TMF	60	600	066502
Relé Termomagnético TMF	63	630	068767
Relé Termomagnético TMF	70	700	066503
Relé Termomagnético TMF	80	800	066504
Relé Termomagnético TMF	90	900	066505
Relé Termomagnético TMF	100	1000	066506
Relé Termomagnético TMF	125	1250	066507



Juego de Terminales CuAl para Interruptor A1 para alojar cable de 25...50 mm^2 (3...1 AWG), 4 Pzs			066243

Nota: TMF: Térmico Fijo; Magnético Fijo

Formula A1 125A - Fijo (F) 3 polos - Terminales anteriores (F) - Mantenimiento 100% In a 50°C



Rele termomagnético - TMF Icu (415V)			
Descripción	**In**	**I3**	**Código 1SDA...R1**
Relé Termomagnético TMF	15	300	066721
Relé Termomagnético TMF	20	300	066722
Relé Termomagnético TMF	30	300	066724
Relé Termomagnético TMF	32	320	068760
Relé Termomagnético TMF	40	400	066725
Relé Termomagnético TMF	50	500	066726
Relé Termomagnético TMF	60	600	066727
Relé Termomagnético TMF	63	630	068771
Relé Termomagnético TMF	70	700	066728
Relé Termomagnético TMF	80	800	066729
Relé Termomagnético TMF	90	900	066730
Relé Termomagnético TMF	100	1000	066731
Relé Termomagnético TMF	125	1250	066732



Juego de Terminales CuAl para Interruptor A1 para alojar cable de 25...50 mm^2 (3...1 AWG), 6 Pzs.			066244

Capacidades Interruptivas Formula A2

Capacidades interruptivas (kA)	240 V ca	440 V ca	125 V cd	250 V cd
Formula A2N, 1Polo	25 kA	-	10 kA	-
Formula A2N, 2 Polos	50 kA	25 kA	-	10 kA
Formula A2N, 3 Polos	85 kA	25 kA	-	36 kA

Nota: para requerimiento de otro producto, favor contactar a nuestros Representantes de Ventas

A2N 250A - Fijo (F) 1 polo - Terminales anteriores (F) - Mantenimiento 100% In a 50°C



Rele termomagnético - TMF Icu (415V)

Descripción	In	I3	Código 1SDA...R1
Relé Termomagnético TMF	125	1250	066769
Relé Termomagnético TMF	150	1500	068777
Relé Termomagnético TMF	160	1600	066770
Relé Termomagnético TMF	200	2000	066772
Relé Termomagnético TMF	250	2500	066774
Juego de Terminales CuAl para Interruptor A2 para alojar cable de 125...185 mm² (250... 350 Kcmil), 2 Pzs.			066253

Interruptor A2N 250 A - Fijo (F) - 2 Polos TMF

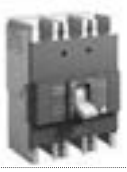


Iu (40º C) =250 A - Terminales Anteriores (F) Icu (440V) 25kA

Descripción	In	I3	Código 1SDA...R1
Relé Termomagnético TMF	160	1600	066543
Relé Termomagnético TMF	200	2000	066545
Relé Termomagnético TMF	250	2500	066547
Juego de Terminales CuAl para Interruptor A2 para alojar cable de 125...185 mm² (250...350 Kcmil), 4 Pzs			066255

Nota: TMF: Térmico Fijo; Magnético Fijo

Interruptor A2N 250 A - Fijo (F) - 3 Polos TMF



Iu (40º C) =250 A - Terminales Anteriores (F) Icu (440V) 25kA

Descripción	In	I3	Código 1SDA...R1
Relé Termomagnético TMF	160	1600	066782
Relé Termomagnético TMF	200	2000	066784
Relé Termomagnético TMF	250	2500	066786
Juego de Terminales CuAl para Interruptor A2 para alojar cable de 125...185 mm² (250...350 Kcmil), 6 Pzs.			066256

Nota: TMF: Térmico Fijo; Magnético Fijo

Accesorios para Interruptor Fórmula

Accesorios de instalación

	Descripción	Código 1SDA...R1
	Kit de montaje Riel DIN para interruptor A1 y A2 de 1 ,2 y 3 Polos	066180

Accesorios eléctricos

	Bobina de apertura -SOR-C 24…30 V ca/cd para interruptor A1 y A2 de 2 y 3 Polos	066134
	Bobina de apertura -SOR-C 110…127 V ca/cd para interruptor A1 y A2 de 2 y 3 Polos	066136
	Contactos auxiliares versión cableada - AUX-C 1Q + 1SY 250 V ca/cd A1 2 Polos	066151
	Contactos auxiliares versión cableada - AUX-C 1Q + 1SY 250 V ca/cd A1 3 Polos	066149
	Contactos auxiliares versión cableada - AUX-C 2Q + 1SY 250 V ca/cd A2 2 Polos	066152
	Contactos auxiliares versión cableada - AUX-C 2Q + 1SY 250 V ca/cd A2 3 Polos	066150

1.3 Nuevo Interruptor Emax 2 “del Interruptor al Power Manager”

SACE Emax 2 es el nuevo punto de referencia en el panorama de los interruptores de bastidor abierto.
Eficiente y fácil de usar, ofrece soluciones innovadoras para las exigencias del mercado hoy en día y anticipa las del futuro.

El interruptor de bastidor abierto se convierte en un Power Manager con prestaciones únicas, idóneo para controlar la instalación e integrarse fácilmente en cualquier aplicación: desde los proyectos estándares hasta los sistemas más complejos y automatizados.

Los nuevos interruptores Emax 2 han sido diseñados para optimizar el tiempo de instalación y puesta en servicio de los accesorios.

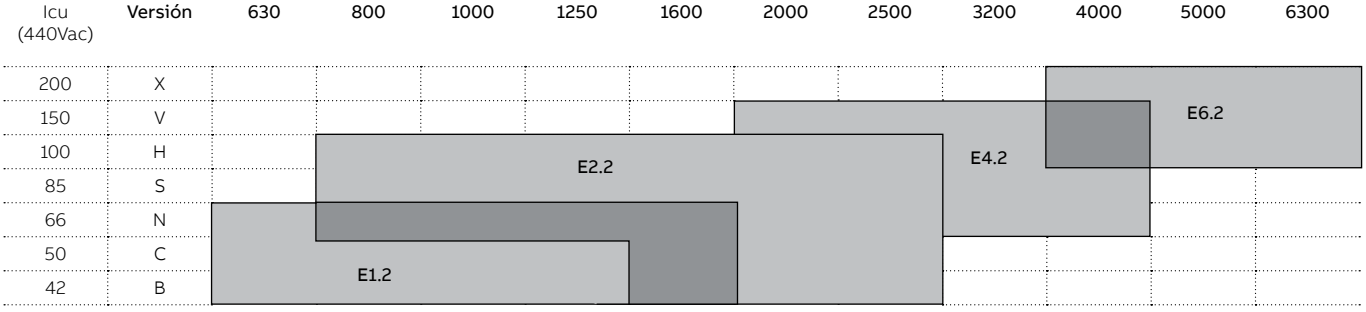
Los interruptores SACE Emax 2 y sus accesorios responden a las Normas internacionales IEC 60947 y EN 60947

Calidad y Sostenibilidad: la eficiencia de la compañía con la integración de los sistemas de gestión.

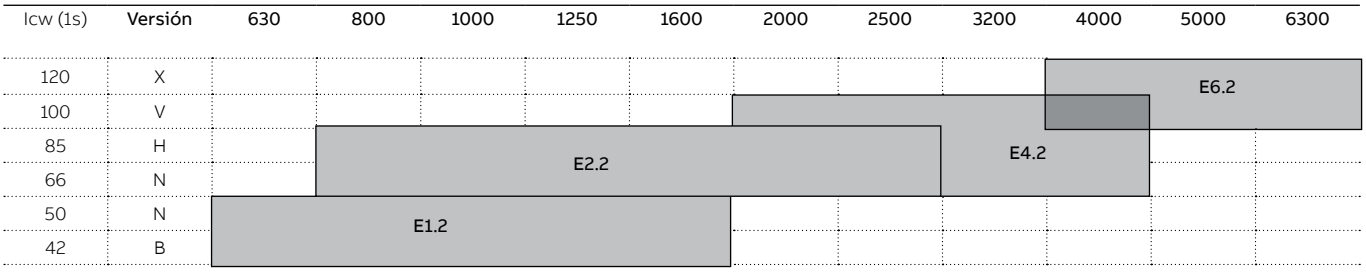
Calidad, Sostenibilidad y Satisfacción del cliente, representan desde siempre para ABB el principal compromiso de su política empresarial.



Interruptores Automáticos



Interruptores - Seccionadores



Nota: para requerimiento de otro producto, favor contactar a nuestros Representantes de Ventas

1.4 Relevadores de Protección

1.4.1 Nuevos relevadores de protección

Los relés de protección Ekip de Emax 2 constituyen el nuevo punto de referencia para la protección, la medida y el control de las instalaciones eléctricas de baja tensión. Resultado de la experiencia y de la investigación de ABB, convierten los Emax 2 no ya sólo en interruptores, sino más bien en verdaderos Power Manager que integran todas las funciones necesarias para la gestión ideal de la instalación, sin recurrir a dispositivos externos.

Desde la más simple aplicación a la más evolucionada: Dip, Touch y Hi-Touch. Funciones exclusivas como Ekip Power Controller y Network Analyzer completan la gama, permitiendo la gestión de la potencia y el análisis de la calidad de la energía.

Ekip	Aplicación	Visualización de Protecciones, corrientes y medidas	Medidas V, P, E	Medidas + Protecciones V, P, E	Analizador de redes	Control de demanda de energía
Dip	Distribución	Opcional Ekip Multimeter	-	-	-	-
Touch		✔	Opcional Ekip Measuring	Opcional Ekip Measuring Pro	-	Opcional Ekip Power Controller
Hi - Touch		✔	✔	✔	Incluido	
G - Touch	Protección Generador	✔	✔	✔	✔	Opcional Ekip Power Controller
G Hi - Touch		✔	✔	✔	✔	

Ekip Dip: aplicaciones de distribución estándar

- Protecciones de corriente
- LED permanente indicación de la causa del disparo (registro con hora y fecha)
- Ekip Multimeter externo (visualización de corriente y protecciónes)
- Memoria térmica, ajustes para el neutro
- Versiones: LI, LSI, LSIG



Ekip Touch: el relé de protección inteligente

- Conjunto de protecciones completo, configurable para Código ANSI
- Moderno e intuitivo: interfaz de pantalla táctil
- Visualización de causa de disparo directamente en la pantalla, datalogger
- Medición de Tensión, Potencia y Energía con el módulo Ekip Measuring
- Conjunto de protecciones ampliadas con el módulo Ekip measuring pro
- Versiones: Distribución, Protección Generador. (LI, LSI, LSIG)



Ekip Hi Touch: el relé de protección inteligente y Análisis

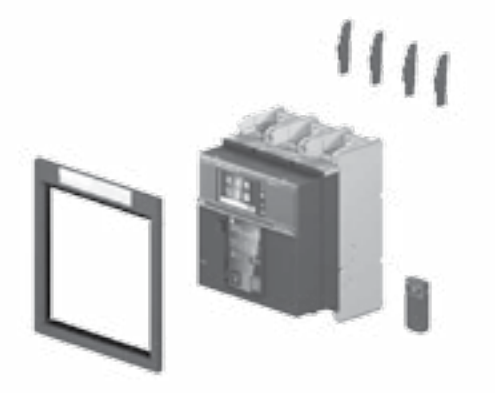
- Protección direccional exclusiva para redes complejas
- Umbral doble para Tensiones y frecuencia mínima/máxima: prealarma + disparo
- Ajuste dual para todas las protecciones. Para redes inteligentes y arco-eléctrico.
- Analizador de red permanente para monitoriar la calidad de la energía
- Medida & protecciones de Tensión, Potencia, Energía
- Versiones: Distribución, Protección Generador. (LSI, LSIG)



1.4.2 Suministro estándar

Los interruptores automáticos y los interruptores-seccionadores SACE Emax 2 en versión fija se suministran siempre con los siguientes accesorios:

- Protección IP30 para puerta del tablero
- Placas de elevación para interruptor E2.2 … 6.2
- Terminales frontales para interruptor E1.2
- Terminales posteriores orientables para interruptor E2.2 … E6.2, montados en posición HR – HR (Horizontal)



Además, para los interruptores automáticos fijos:

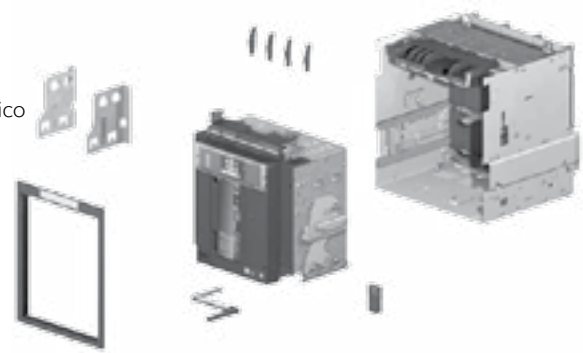
- 4 contactos auxiliares de abierto/cerrado estándar 4Q AUX
- 4 bornes para las conexiones auxiliares
- Señalización mecánica actuación relé de protección - Reset mecánico
- Batería de alimentación y prueba Ekip TT, sólo para Ekip Touch y Ekip Hi-Touch
- Contacto de señalización actuación relés de protección - S51

Con los interruptores automáticos y los interruptores-seccionadores en versión extraíble se suministran siempre los siguientes accesorios:

- Placas de elevación para interruptor E2.2 ... E2.6
- Manivela de inserción y extracción
- Bloqueo anti-inserción

Además, para los interruptores automáticos extraíbles:

- 4 Contactos auxiliares de abierto/cerrado estándar 4Q AUX
- 4 Bornes para las conexiones auxiliares
- Señalización mecánica actuación relé de protección - Reset mecánico
- Batería de alimentación y prueba Ekip TT, sólo para Ekip Touch y Ekip Hi-Touch

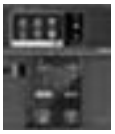


Las partes fijas o Cunas cuentan con:

- Protección IP30 para puerta del tablero
- Bloqueo anti-inserción
- Bloqueo pantallas estándar
- Tornillos para la fijación en el piso
- Terminales posteriores orientables para interruptor E2.2 … E6.2, montados en posición HR – HR (Horizontal)

1.4.3 Interruptores Automáticos SACE Emax 2

Datos Comunes		
Tensión asignada de empleo Ue	[V]	690
Tensión asignada de aislamiento Ui	[V]	1000
Tensión asignada soportada a impulso Uimp	[kV]	12
Frecuencia	[Hz]	50 - 60
Número de polos		3 - 4
Versión		Fija - Extraíble
Normativa		IEC 60947 - 2



Emax 2			E1.2		
Niveles de prestaciones			**B**	**C**	**N**
Corriente permanente asignada Iu @ 40°C		[A]	630	630	250
		[A]	800	800	630
		[A]	1000	1000	800
		[A]	1250	1250	1000
		[A]	1600	1600	1250
		[A]			1600
		[A]			
Capacidad de corriente del polo neutro para interruptores tetrapolares [%Iu]			100	100	100
Poder asignado de corte último en cortocircuito Icu	400 - 415 V	[kA]	42	50	66
	440 V	[kA]	42	50	66
	500 - 525 V	[kA]	42	42	50
	690 V	[kA]	42	42	50
Poder de corte asignado de servicio en cortocircuito Ics [%Icu]			100	100	100
Corriente asignada admisible de corta duración Icw	(1s)	[kA]	42	42	50
	(3s)	[kA]	24	24	36
Poder de corte asinado en cortocircuito (valor de pico) Icm	400-415 V	[kA]	88	105	145
	440 V	[kA]	88	105	145
	500-525 V	[kA]	88	88	105
	690 V	[kA]	88	88	105
Categoría de utilización (según IEC 60947-2)			B	B	B
Corte	Duración de corte para I<Icw	[ms]	40	40	40
	Duración de corte para I<Icw	[ms]	25	25	25
Dimensiones	H - Fijo / Extraíble	[mm]	296/363,5	296/363,5	296/363,5
	D - Fijo / Extraíble	[mm]	183/271	183/271	183/271
	W - Fijo 3p/4p/4p FS	[mm]		210/280	
	W - Extraíble 3p/4p/4p FS	[mm]		278/348	
Pesos (interruptor dotado con relé y sensores de corriente; accesorios excluidos)	Fijo 3p/4p	kg		14/16	
	Extraíble 3p/4p/4p FS incluye parte fija	kg		38/43	

1) Ics : 50kA para tensiones 400V…440V; 2) Ics: 125kA para tensiones 400V...440V

Emax 2			E1.2		
Vida mecánica y eléctrica con el mantenimiento regular indicado por el fabricante		[Iu]	≤ 1000	1250	1600
		No. [ciclos x 1000]	20	20	20
	Frecuencia	[Ciclos / Hora]	60	60	60
Vida Eléctrica	440 v	No. [ciclos x 1000]	8	8	8
	690 v	No. [ciclos x 1000]	8	6,5	6,5
	Frecuencia	[Ciclos / Hora]	30	30	30





E2.2				E4.2				E6.2		
B	N	S	H	N	S	H	V	H	V	X
1600	800	250	800	3200	3200	3200	2000	4000	4000	4000
2000	1000	800	1000	4000	4000	4000	2500	5000	5000	5000
	1250	1000	1250				3200	6300	6300	6300
	1600	1250	1600				4000			
	2000	1600	2000							
	2500	2000	2500							
		2500								
100	100	100	100	100	100	100	100	50 - 100	50 - 100	50 - 100
42	66	85	100	66	85	100	150	100	150	200
42	66	85	100	66	85	100	150	100	150	200
42	66	85	85	66	66	85	100	100	130	130
42	66	85	85	66	66	85	100	100	100	120
100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
42	66	66	85	66	66	85	100	100	100	120
42	50	50	66	36	50	66	75	100	100	100
88	145	187	220	145	187	220	330	220	330	440
88	145	187	220	145	187	220	330	220	330	440
88	145	145	187	145	145	187	220	220	286	286
88	145	145	187	145	145	187	220	220	220	264
B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
371/425	371/425	371/425	371/425	371/425	371/425	371/425	371/425	371/425	371/425	371/425
270/383	270/383	270/383	270/383	270/383	270/383	270/383	270/383	270/383	270/383	270/383
276/366				384/510				762/888/1014		
317/407				425/551				803/929/1069		
41/53				56/70				109/125/140		
54/99				110/136				207/234/260		

E2.2				E4.2				E6.2		
< 1600	1600	2000	2500	< 2500	2500	3200	4000	4000	5000	6300
25	25	25	20	20	20	20	15	12	12	12
60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
15	12	10	8	10	8	7	5	4	3	2
15	10	8	7	10	8	7	4	4	2	2
30	30	30	30	20	20	20	20	10	10	10

Nota: para requerimiento de otro producto, favor contactar a nuestros Representantes de Ventas

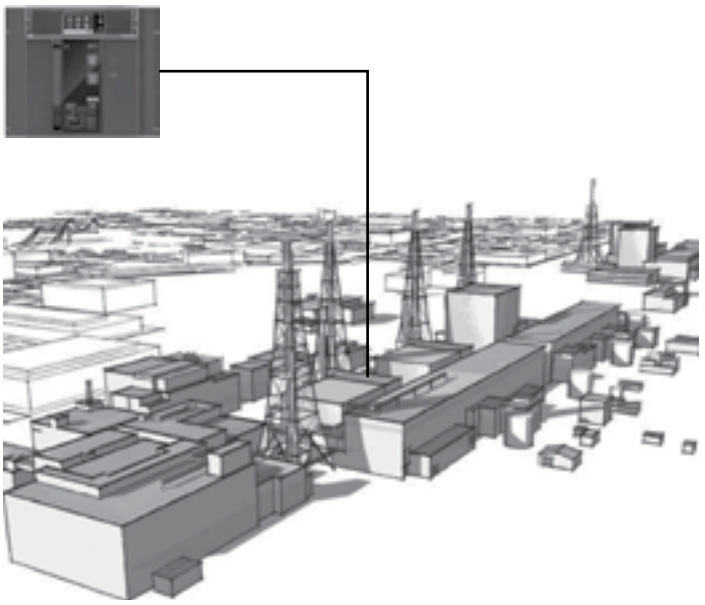
1.4.4 Características distintivas

SACE Emax 2 es la nueva serie de interruptores abiertos de baja tensión hasta 6300A.
Capaces de controlar eficazmente la instalación eléctrica, desde la más tradicional a la más compleja, de un modo simple y con el mínimo impacto energético, los nuevos SACE Emax 2 representan la evolución del Interruptor en un Power Manager.

Eficiencia

Los interruptores de bastidor abierto SACE Emax 2 hasta 6300A han sido diseñados para aumentar la eficiencia en todo tipo de instalaciones: desde aplicaciones industriales y navales a las plantas de generación de energía tradicional y renovable, así como en edificios, los centros de datos y los centros comerciales.

La búsqueda de la máxima eficiencia del sistema eléctrico, con el objetivo de la reducción de los consumos y de los derroches, impone una gestión inteligente de las fuentes y del uso de la energía. En este sentido, las nuevas tecnologías aplicadas a los nuevos SACE Emax 2 permiten optimizar la productividad y la fiabilidad reduciendo al mismo tiempo el consumo de la energía en el pleno respeto del medio ambiente.



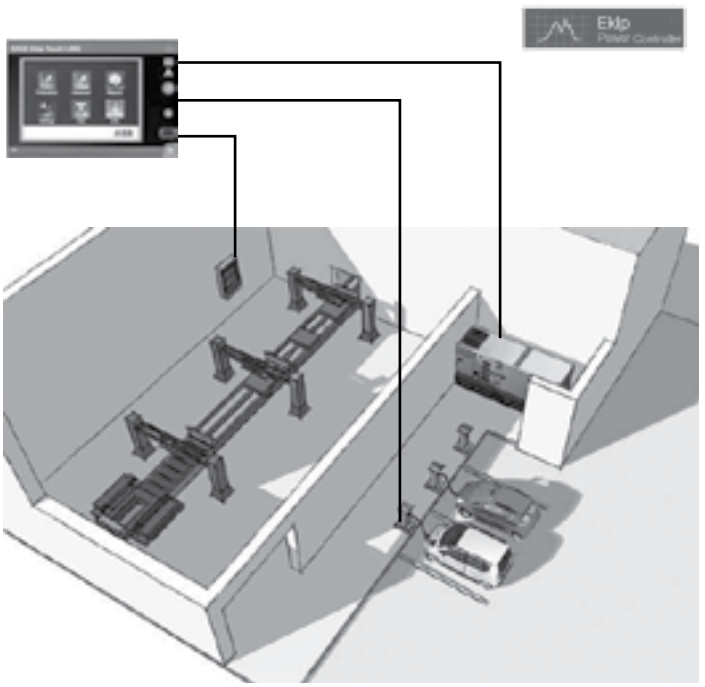
Control

Gracias a la exclusiva función Power Controller, es posible aprovechar la potencia disponible de la mejor forma y utilizar siempre la energía más limpia. Power Controller, patente ABB, con su control de demanda, desconecta las cargas no prioritarias el tiempo estrictamente necesario, cuando es necesario respetar los límites de consumo y los vuelve a conectar en el momento oportuno. Emax 2 activa automáticamente fuentes auxiliares, como por ejemplo grupos electrógenos.

Los relés de protección Ekip Touch miden con precisión la potencia y la energía, almacenando las alarmas más recientes, los eventos y las medidas, para evitar así fallos en la instalación o para intervenir eficazmente cuando resulte necesario.

La exclusiva función Network Analyzer (Analizador de Redes) controla la calidad de la energía en tiempo real.

Los innovadores relés de protección Ekip Touch y Hi Touch, en la versión G, integran todas las funciones de los tableros de protección generadores, ofreciendo una solución de control segura y lista para el uso, sin necesidad de dispositivos externos, cableados ni ensayos.



Conectividad

Los interruptores de la serie Emax 2 han sido diseñados para integrarse directamente en todo tipo de tableros, en los sistemas de automatización y de gestión de la energía, para mejorar la productividad y el consumo de energía. Integración total en las redes inteligentes, en los edificios y en las instalaciones industriales.

Todos los interruptores automáticos pueden equiparse con unidades de comunicación, disponibles con protocolos Modbus, Profibus, Devicenet y con los modernos Modbus TCP, Profinet y Ethernet IP, instalables directamente en la caja de conexión del Emax 2, en cualquier momento.

El módulo IEC61850 de comunicación ya integrado permite la conexión con los sistemas de automatización y con las redes inteligentes (Smart Grid).

Las precisión en las medidas de corriente, tensión, potencia y energía pueden estar disponibles a través de los módulos de comunicación y permiten aprovechar los relés de protección como analizadores de redes o bien conectar el Ekip Multimeter como dispositivo frontal en el tablero.

A través del sistema de supervisión y control de Tablero Ekip Link y del Panel del operador Ekip Control Panel es posible acceder a todas las funciones de los interruptores, incluso a través de la web, con total seguridad.

Las conexiones de potencia y las auxiliares han sido optimizadas para simplificar la conexión a barras. Los terminales de potencia, con posibilidad de orientarlos indiferentemente en horizontal o en vertical.



Rendimiento. Un tamaño para cada necesidad

Los interruptores de bastidor abierto de la serie Emax 2 ofrecen prestaciones a medida, conforme con todas las exigencias de las instalaciones de hoy en día.
Cuatro tamaños disponibles para realizar tableros de dimensiones compactas con elevadas prestaciones, y embarrados de longitud y sección optimizadas.

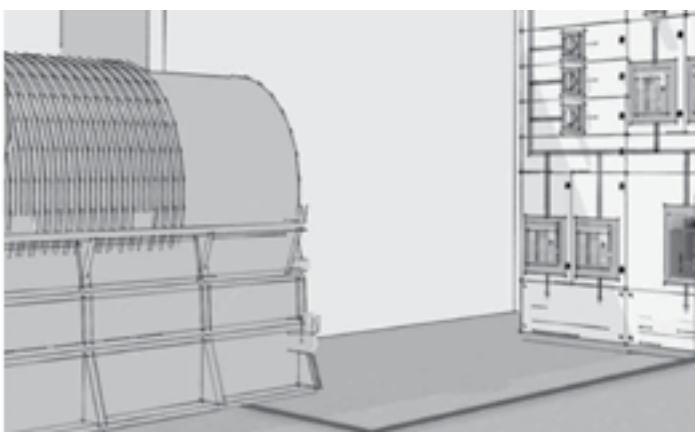
E1.2 ofrece 1600A con un poder de corte hasta 66kA, y 50kA soportado durante 1 segundo. Permite realizar tableros de 66kA en columnas de 400mm, indispensable en instalaciones con requisitos de espacio reducido, como por ejemplo en las aplicaciones navales y off-shore.

E2.2 permite intensidades de hasta 2500A en tableros de 400mm de ancho, con corrientes de cortocircuito hasta 100kA y 85kA soportado durante 1 segundo.

E4.2 es el nuevo interruptor de 4000A, diseñado para soportar corrientes de cortocircuito elevadas y corrientes soportadas de 100kA durante 1 segundo, sin necesidad de dispositivos adicionales.

E6.2 las mejores prestaciones de la gama, con poderes de corte de hasta 200kA y una estructura que permite alcanzar 6300A en tableros incluso en condiciones de instalación complejas.
Los tamaños de E2.2 a E6.2 presentan la misma altura y profundidad.

Los elevados poderes de corte junto con la eficacia de las funciones de protección garantizan la selectividad total en todas las situaciones. Tanto el diseño preciso como la selección de materiales permiten optimizar las dimensiones generales del interruptor. De este modo es posible realizar tableros con dimensiones reducidas y lograr un ahorro del 30%, manteniendo las mismas prestaciones.



Nota: para requerimiento de otro producto, favor contactar a nuestros Representantes de Ventas

Facilidad de uso y seguridad

Los interruptores Emax 2 pueden equiparse con relés de protección dotados con una amplia pantalla táctil a color, ofreciendo así la máxima simplicidad de uso.

Incrementar la productividad, simplificando todas las fases, desde el diseño hasta las operaciones cotidianas. Tanto el doble aislamiento entre el frontal del interruptor y las partes activas como la clara indicación del estado del interruptor en el área central, permiten operar con total seguridad.

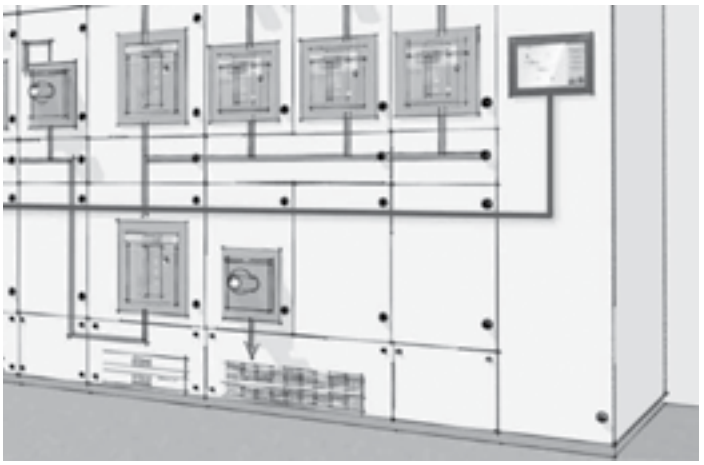
El acceso frontal, sin necesidad de desmontar la carátula, simplifica el mantenimiento.
El interruptor extraíble puede ser insertado y extraído gracias a unas guías específicas que simplifican la maniobra. El paso correcto de la posición de "extraído" a la de "prueba" y posteriormente a la de "insertado" está garantizado por el bloqueo de cada una de las posiciones. Las pantallas de protección de terminales de la parte fija pueden bloquearse desde la parte frontal, para la máxima seguridad con el interruptor extraído.

Las pantallas de protección de los terminales superiores son independientes respecto a las de los terminales inferiores, facilitando así las operaciones de verificación y mantenimiento.

Los interruptores automáticos Emax 2 comparten los mismos relés de protección, las mismas conexiones y los principales accesorios en toda la gama.

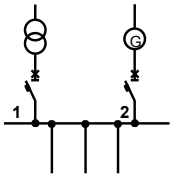
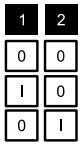
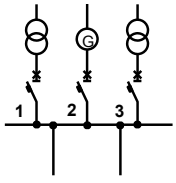
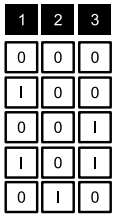
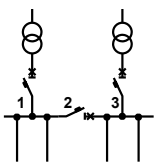
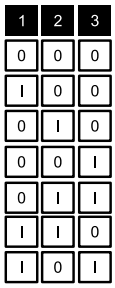
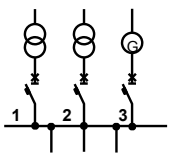
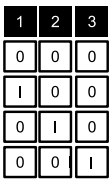
Los relés de protección Ekip Touch cuentan con una amplia pantalla táctil a color que permite operarlos de un modo totalmente intuitivo y seguro. Permite programar y consultar los relés de protección Ekip desde tabletas, smartphones o portátiles, a través de la aplicación Ekip Connect, que puede cargar automáticamente en las unidades parámetros de las protecciones, datos calculados en el software de diseño DOC, sin errores.

Los relés de protección pueden intercambiarse fácilmente desde el frente del interruptor y también es posible instalar directamente en la caja de conexiones todas las unidades de comunicación con pocas operaciones extremadamente sencillas.



Enclavamientos mecánicos

Los sistemas de enclavamiento permiten configuraciones de apertura y de cierre entre dos o tres interruptores.
Están disponibles cuatro tipos de configuraciones:

Tipo de enclavamientos	Posible aplicación	Lógica	Interruptores
Tipo A			
Excluye la posibilidad de tener dos interruptores en posición de cerrado en el mismo momento.	Alimentación línea principal y alimentación de emergencia. 		Disponible entre interruptores de distinto tamaño y en cualquier ejecución fija/extraíble
Tipo B			
Permite cerrar un par de interruptores si el tercero está en abierto. Es posible cerrar éste último si los otros dos e interruptores está en estado de abierto.	Dos alimentaciones de transformadores y una alimentación de emergencia. 		Disponible entre interruptores E2.2, E4.2 y E6.2 y en cualquier ejecución fija/extraíble
Tipo C			
Permite cerrar en el mismo momento dos interruptores de los tres posibles.	Dos semibarras pueden ser alimentadas por un sólo transformador (acoplador cerrado de barras) o simultáneamente por ambos (acoplador de barras abierto). 		Disponible entre interruptores E2.2, E4.2 y E6.2 y en cualquier ejecución fija/extraíble
Tipo D			
Permite cerrar un sólo interruptor de los tres enclavados.	Tres alimentaciones en la misma barra que no deben operar en paralelo. 		Disponible entre interruptores E2.2, E4.2 y E6.2 y en cualquier ejecución fija/extraíble

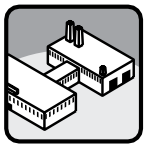
Nota: para requerimiento de otro producto, favor contactar a nuestros Representantes de Ventas

1.4.5 Dispositivos y sistemas de comunicación

Emax 2 ofrece una gama completa y flexible que logra adaptarse al nivel efectivo de supervisión y control requerido.

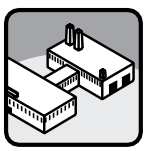
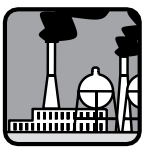
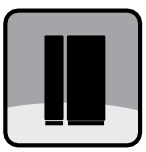
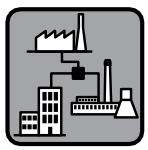
La rápida difusión de los sistemas de supervisión y control de las instalaciones eléctricas de distribución de baja tensión está determinada por la creciente necesidad de:

• Optimizar la eficiencia energética mediante el análisis de los consumos de energía;
• Garantizar la continuidad del servicio reduciendo al mínimo los tiempos de identificación y resolución de fallos;
• Garantizar una eficiente programación de las actividades de mantenimiento.
Según la complejidad, la supervisión de las instalaciones de baja tensión puede aplicarse a diferentes niveles:
• Celda del tablero: para el control de las principales magnitudes eléctricas del interruptor. Suministra una indicación general pero precisa del nivel de absorción de la instalación (interruptor principal) y de cada uno de los servicios (interruptores en salida).

Aplicaciones	Industrial	Hospitales	OEM	Naval
				
Nivel de supervisión y control en los sistemas de baja tensión	Celda tablero			
Solución con Emax 2	- Relés Ekip Touch con pantalla de alta resolución		- Relés Ekip - Pantalla frontal en tablero Ekip Multimeter	
Ventajas de la solución ABB	- Utilización simple e intuitiva - No requiere una alimentación auxiliar de seguridad		- Espacio ocupado reducido - Instalación flexible - Lectura simultánea de los distintos valores eléctricos	

• Tablero eléctrico; para la visualización de los datos de todos los interruptores instalados en el tablero desde un único punto: en modalidad local, mediante un panel operador en el frontal del tablero o bien a distancia mediante una conexión internet.

• Instalación eléctrica: para la gestión de instalaciones complejas donde es necesario integrar los dispositivos con los procesos industriales automatizados o en las redes eléctricas inteligentes (Smart Grids).

Industrias Medianas	Centros Comerciales	Edificios de Oficinas	Petróleo y gas	Procesos industriales automatizados	Centros de datos	Redes Inteligentes
						
Tablero eléctrico			Instalación eléctrica			
- Relés Ekip - Módulos Ekip link - Panel operador Ekip Control Panel pantalla táctil a color - Componentes Ethernet estandarizados			- Relés Ekip Touch - Módulos de comunicación Ekip com - Software de supervisión Ekip view			
- Control centralizado desde el frente del tablero - Acceso a la instalación a través de la web - Rapidez de instalación - Sencillez de uso - Sistema listo para el uso			- Amplia gama de protocolos soportados - Tiempos de instalación reducidos al mínimo - Redundancia de la comunicación - Interruptores listos para redes inteligentes - Supervisión completa de la red			

Nota: para requerimiento de otro producto, favor contactar a nuestros Representantes de Ventas

Interruptores en bastidor abierto

Interruptores Serie: Emax 2, "Del Interruptor al Power Manager"

Interruptores en Bastidor Abierto, Serie: Emax 2, Monteje: Fijo, Operación: Manual

	Código	Descripción
	1SDA070761R1	Interruptor E1.2N 800 Ekip Dip LI, 3 Polos, Fijo, Terminales Tipo F
	1SDA070763R1	Interruptor E1.2N 800 Ekip Dip LSIG, 3 Polos, Fijo, Terminales Tipo F
	1SDA070769R1	Interruptor E1.2N 800 Ekip Hi-Touch LSIG, 3 Polos, Fijo, Terminales Tipo F
	1SDA070841R1	Interruptor E1.2N 1250 Ekip Dip LI, 3 Polos, Fijo, Terminales Tipo F
	1SDA070843R1	Interruptor E1.2N 1250 Ekip Dip LSIG, 3 Polos, Fijo, Terminales Tipo F
	1SDA070849R1	Interruptor E1.2N 1250 Ekip Hi-Touch LSIG, 3 Polos, Fijo, Terminales Tipo F
	1SDA070881R1	Interruptor E1.2N 1600 Ekip Dip LI, 3 Polos, Fijo, Terminales Tipo F
	1SDA070883R1	Interruptor E1.2N 1600 Ekip Dip LSIG, 3 Polos, Fijo, Terminales Tipo F
	1SDA070889R1	Interruptor E1.2N 1600 Ekip Hi-Touch LSIG, 3 Polos, Fijo, Terminales Tipo F
	1SDA070951R1	Interruptor E2.2N 1250 Ekip Dip LI, 3 Polos, Fijo, Terminales Orientables - HR/VR
	1SDA070953R1	Interruptor E2.2N 1250 Ekip Dip LSIG, 3 Polos, Fijo, Terminales Orientables - HR/VR
	1SDA070959R1	Interruptor E2.2N 1250 Ekip Hi-Touch LSIG, 3 Polos, Fijo, Terminales Orientables - HR/VR
	1SDA070991R1	Interruptor E2.2N 1600 Ekip Dip LI, 3 Polos, Fijo, Terminales Orientables - HR/VR
	1SDA070993R1	Interruptor E2.2N 1600 Ekip Dip LSIG, 3 Polos, Fijo, Terminales Orientables - HR/VR
	1SDA070999R1	Interruptor E2.2N 1600 Ekip Hi-Touch LSIG, 3 Polos, Fijo, Terminales Orientables - HR/VR
	1SDA071031R1	Interruptor E2.2N 2000 Ekip Dip LI, 3 Polos, Fijo, Terminales Orientables - HR/VR
	1SDA071033R1	Interruptor E2.2N 2000 Ekip Dip LSIG, 3 Polos, Fijo, Terminales Orientables - HR/VR
	1SDA071039R1	Interruptor E2.2N 2000 Ekip Hi-Touch LSIG, 3 Polos, Fijo, Terminales Orientables - HR/VR
	1SDA071061R1	Interruptor E2.2N 2500 Ekip Dip LI, 3 Polos, Fijo, Terminales Orientables - HR/VR
	1SDA071063R1	Interruptor E2.2N 2500 Ekip Dip LSIG, 3 Polos, Fijo, Terminales Orientables - HR/VR
	1SDA071069R1	Interruptor E2.2N 2500 Ekip Hi-Touch LSIG, 3 Polos, Fijo, Terminales Orientables - HR/VR
	1SDA071141R1	Interruptor E4.2N 3200 Ekip Dip LI, 3 Polos, Fijo, Terminales Orientables - HR/VR
	1SDA071143R1	Interruptor E4.2N 3200 Ekip Dip LSIG, 3 Polos, Fijo, Terminales Orientables - HR/VR
	1SDA071149R1	Interruptor E4.2N 3200 Ekip Hi-Touch LSIG, 3 Polos, Fijo, Terminales Orientables - HR/VR
	1SDA071201R1	Interruptor E4.2S 4000 Ekip Dip LI, 3 Polos, Fijo, Terminales Orientables - HR/VR
	1SDA071203R1	Interruptor E4.2S 4000 Ekip Dip LSIG, 3 Polos, Fijo, Terminales Orientables - HR/VR
	1SDA071209R1	Interruptor E4.2S 4000 Ekip Hi-Touch LSIG, 3 Polos, Fijo, Terminales Orientables - HR/VR
	1SDA071261R1	Interruptor E6.2H 5000 Ekip Dip LI, 3 Polos, Fijo, Terminales Orientables - HR/VR
	1SDA071263R1	Interruptor E6.2H 5000 Ekip Dip LSIG, 3 Polos, Fijo, Terminales Orientables - HR/VR
	1SDA071269R1	Interruptor E6.2H 5000 Ekip Hi-Touch LSIG, 3 Polos, Fijo, Terminales Orientables - HR/VR
	1SDA071291R1	Interruptor E6.2H 6300 Ekip Dip LI, 3 Polos, Fijo, Terminales Orientables - HR/VR
	1SDA071293R1	Interruptor E6.2H 6300 Ekip Dip LSIG, 3 Polos, Fijo, Terminales Orientables - HR/VR
	1SDA071299R1	Interruptor E6.2H 6300 Ekip Hi-Touch LSIG, 3 Polos, Fijo, Terminales Orientables - HR/VR

Terminales para Interruptores Emax 2, E1.2

	Código	Descripción
	1SDA073989R1	Juego de Terminales HR/VR Orientables Horizontales-Verticales, Interruptor Fijo, conexión a barras, para E1.2, 3 Pzs.
	1SDA074001R1	Juego de Terminales para Cable, FC CuAl, E1.2, Interruptor Fijo, Tipo Borne Externo, para alojar cables 4 x 120...240 mm2 (250...500 Kcmil), hasta 1,600 A, 3 Pzs.

Nota: 1.- Los accesorios Emax 2 no son compatibles con Emax Nueva Generación, solicitar información sobre retrofits.
2.- Los interruptores incluyen 4 contactos auxiliares 4Q AUX como estándar. E1.2 al E6.2
3.- Favor de contactar a nuestros representante de ventas para cotización de interruptores en ejecución y aplicaciones especiales:
Arreglos para transferencias, Norma UL1066, 1150 Vca, 750 V cd y 4 Polos, tipo Seccionador y Variador.

Tipo bastidor abierto, montaje extraíble, operación manual

Parte móvil de interruptor montaje extraíble o cuna, Emax 2, operación: manual

	Código	Descripción
	1SDA072111R1	Interruptor E1.2N 800 Ekip Dip LI, 3 polos, parte móvil de extraíble
	1SDA072113R1	Interruptor E1.2N 800 Ekip Dip LSIG, 3 polos, parte móvil de extraíble
	1SDA072119R1	Interruptor E1.2N 800 Ekip Hi-Touch LSIG, 3 polos, parte móvil de extraíble
	1SDA072191R1	Interruptor E1.2N 1250 Ekip Dip LI, 3 polos, parte móvil de extraíble
	1SDA072193R1	Interruptor E1.2N 1250 Ekip Dip LSIG, 3 polos, parte móvil de extraíble
	1SDA072199R1	Interruptor E1.2N 1250 Ekip Hi-Touch LSIG, 3 polos, parte móvil de extraíble
	1SDA072231R1	Interruptor E1.2N 1600 Ekip Dip LI, 3 Polos, polos, parte móvil de extraíble
	1SDA072233R1	Interruptor E1.2N 1600 Ekip Dip LSIG, 3 polos, parte móvil de extraíble
	1SDA072239R1	Interruptor E1.2N 1600 Ekip Hi-Touch LSIG, 3 polos, parte móvil de extraíble
	1SDA072191R1	Interruptor E1.2N 1250 Ekip Dip LI, 3 polos, parte móvil de extraíble
	1SDA072193R1	Interruptor E1.2N 1250 Ekip Dip LSIG, 3 polos, parte móvil de extraíble
	1SDA072199R1	Interruptor E1.2N 1250 Ekip Hi-Touch LSIG, 3 polos, parte móvil de extraíble
	1SDA072231R1	Interruptor E1.2N 1600 Ekip Dip LI, 3 polos, parte móvil de extraíble
	1SDA072233R1	Interruptor E1.2N 1600 Ekip Dip LSIG, 3 polos, parte móvil de extraíble
	1SDA072239R1	Interruptor E1.2N 1600 Ekip Hi-Touch LSIG, 3 polos, parte móvil de extraíble
	1SDA072381R1	Interruptor E2.2N 2000 Ekip Dip LI, 3 polos, parte móvil de extraíble
	1SDA072383R1	Interruptor E2.2N 2000 Ekip Dip LSIG, 3 polos, parte móvil de extraíble
	1SDA072389R1	Interruptor E2.2N 2000 Ekip Hi-Touch LSIG, 3 polos, parte móvil de extraíble
	1SDA072411R1	Interruptor E2.2N 2500 Ekip Dip LI, 3 polos, parte móvil de extraíble
	1SDA072413R1	Interruptor E2.2N 2500 Ekip Dip LSIG, 3 polos, parte móvil de extraíble
	1SDA072419R1	Interruptor E2.2N 2500 Ekip Hi-Touch LSIG, 3 polos, parte móvil de extraíble
	1SDA072491R1	Interruptor E4.2N 3200 Ekip Dip LI, 3 polos, parte móvil de extraíble
	1SDA072493R1	Interruptor E4.2N 3200 Ekip Dip LSIG, 3 polos, parte móvil de extraíble
	1SDA072499R1	Interruptor E4.2N 3200 Ekip Hi-Touch LSIG, 3 polos, parte móvil de extraíble
	1SDA072551R1	Interruptor E4.2S 4000 Ekip Dip LI, 3 polos, parte móvil de extraíble
	1SDA072553R1	Interruptor E4.2S 4000 Ekip Dip LSIG, 3 polos, parte móvil de extraíble
	1SDA072559R1	Interruptor E4.2S 4000 Ekip Hi-Touch LSIG, 3 polos, parte móvil de extraíble
	1SDA072611R1	Interruptor E6.2H 5000 Ekip Dip LI, 3 Polos, 3 polos, parte móvil de extraíble
	1SDA072613R1	Interruptor E6.2H 5000 Ekip Dip LSIG, 3 polos, parte móvil de extraíble
	1SDA072619R1	Interruptor E6.2H 5000 Ekip Hi-Touch LSIG, 3 polos, parte móvil de extraíble
	1SDA072641R1	Interruptor E6.2H 6300 Ekip Dip LI, 3 polos, parte móvil de extraíble
	1SDA072643R1	Interruptor E6.2H 6300 Ekip Dip LSIG, 3 polos, parte móvil de extraíble
	1SDA072649R1	Interruptor E6.2H 6300 Ekip Hi-Touch LSIG, 3 polos, parte móvil de extraíble

Cunas o partes fijas para Emax 2

	Código	Descripción
	1SDA073907R1	Cuna o parte fija, E1.2, B C N L, Iu=1600 A, 3 polos, terminales orientables HR-HR
	1SDA073909R1	Cuna o parte fija, E2.2, B N S H, Iu=2000 A, 3 polos, terminales orientables HR-HR
	1SDA073911R1	Cuna o parte fija, E2.2, N S H, Iu=2500 A, 3 polos, terminales orientables HR-HR
	1SDA073913R1	Cuna o parte fija, E4.2, N S H, Iu=3200 A, 3 polos, terminales orientables HR-HR
	1SDA073915R1	Cuna o parte fija, E4.2, N S H, Iu=4000 A, 3 polos, terminales orientables HR-HR
	1SDA073917R1	Cuna o parte fija, E6.2, H V, Iu=5000 A, 3 polos, terminales orientables HR-HR
	1SDA073920R1	Cuna o parte fija, E6.2, H V X, Iu=6300 A, 3 polos, terminales orientables HR-HR

Nota: 1.- Los accesorios Emax 2 no son compatibles con Emax Nueva Generación, solicitar información sobre retrofits.
2.- Las cunas o partes fijas se seleccionan por tamaño del interruptor y por la corriente nominal.
3.- Los interruptores incluyen 4 contactos auxiliares 4Q AUX como estándar.
4.- Favor de contactar a nuestros representante de ventas para cotización de interruptores en ejecución y aplicaciones especiales:
1150 Vca, 750 V cd y 4 Polos, tipo Seccionador y Variador.

Accesorios eléctricos para Interruptores Emax 2

	Código	Descripción
	1SDA073668R1	YO, Bobina de Apertura, 24 V ac/cd, para E1.2 - E6.2
	1SDA073673R1	YO, Bobina de Apertura, 120/127 V ac/cd, para E1.2 - E6.2
	1SDA073681R1	YC, Bobina de Cierre, 24 V ac/cd, para E1.2 - E6.2
	1SDA073686R1	YC, Bobina de Cierre, 120/127 V ac/cd, para E1.2 - E6.2
	1SDA073694R1	YU, Bobina de Mínima Tensión, 24 V ac/cd, para E1.2 - E6.2
	1SDA073699R1	YU, Bobina de Mínima Tensión, 120/127 V ac/cd, para E1.2 - E6.2
	1SDA073744R1	YR, Bobina de Rearme o Reset Mecánico, 24 V ac/cd, para E1.2
	1SDA073745R1	YR, Bobina de Rearme o Reset Mecánico, 110V ac/cd, para E1.2
	1SDA073747R1	YR, Bobina de Rearme o Reset Mecánico, 24 V ac/cd, para E2.2 - E6.2
	1SDA073748R1	YR, Bobina de Rearme o Reset Mecánico, 110V ac/cd, para E2.2 - E6.2
	1SDA073708R1	M, Motor carga de Resortes, 24/30 V ca/cd, para E1.2
	1SDA073710R1	M, Motor carga de Resortes, 100/130 V ca/cd, para E1.2
	1SDA073722R1	M, Motor carga de Resortes, 24/30 V ca/cd, para E2.2 - E6.2
	1SDA073724R1	M, Motor carga de Resortes, 100/130 V ca/cd, para E2.2 - E6.2
	1SDA073756R1	AUX 6Q, Contactos Auxiliares (No instalados), E2.2 - E6.2)
	1SDA073777R1	S51, Contacto de Señalización actuación réles de protección, 24V, E1.2
	1SDA073779R1	S51, Contacto de señalización actuación relés de protección, 24V, E2.2 - E6.2
	1SDA073906R1	Clemas de Conexión Tipo Resorte, para el Control y la Operación Eléctrica, E1.2 - E6.2, Juego de 10 Pzs.

Accesorios mecánicos para Interruptores Emax 2

	Código	Descripción
	1SDA073780R1	MOC, Cuentamaniobras mecánico, E1.2
	1SDA073781R1	MOC, Cuentamaniobras mecánico, E2.2...E6.2
	1SDA073783R1	KLC-S Bloqueo para palanca, a llave en abierto N.20005, E1.2
	1SDA073792R1	KLC-S BI, Bloqueo para planca, a llave en abierto, N.20005, E2.2 - E6.2
	1SDA073800R1	PLC, Bloqueo por candados en posición de abierto D=4mm, E1.2
	1SDA073803R1	PLC, Bloqueo por candados en posición de abierto D=4mm, E2.2 - E6.2
	1SDA073823R1	KLP-S Bloqueo a llave en posición insertado/prueba/extraído N.20005, 1º llave, E1.2
	1SDA073829R1	KLP-S Bloqueo a llave en posición insertado/prueba/extraído N.20005, 2º llave, E1.2
	1SDA073807R1	KLP-S Bloqueo a llave en posición insertado/prueba/extraído N.20005, 1º llave, E2.2 - E6.2
	1SDA073813R1	KLP-S Bloqueo a llave en posición insertado/prueba/extraído N.20005, 2º llave, E2.2 - E6.2

Sensor de corriente externo para el neutro ó sensor del 4to polo, para Interruptores Emax 2

	Código	Descripción
	1SDA073736R1	Sensor de corriente Neutro externo, 4to polo, E1.2 y E2.2 - 2000 A
	1SDA073737R1	Sensor de corriente Neutro externo, 4to polo, E2.2 - 2500 A
	1SDA073738R1	Sensor de corriente Neutro externo, 4to polo, E4.2 - 3200 A
	1SDA073739R1	Sensor de corriente Neutro externo, 4to polo, E4.2 - 4000 A y E6.2-50%
	1SDA073740R1	Sensor de corriente Neutro externo, 4to polo, E6.2 - 6300 A

Nota: para requerimiento de otro producto, favor contactar a nuestros Representantes de Ventas

Relevadores electrónicos de protección para interruptor Emax 2 (solicitarse sueltos)

	Código	Descripción
	1SDA074194R1	Relevador Ekip Dip, protección LI para Emax 2, E1.2 - E6.2
	1SDA074196R1	Relevador Ekip Dip, protección LSIG para Emax 2, E1.2 - E6.2
	1SDA074197R1	Relevador Ekip Touch, protección LI para Emax 2, E1.2 - E6.2
	1SDA074199R1	Relevador Ekip Touch, protección LSIG para Emax 2, E1.2 - E6.2
	1SDA074202R1	Relevador Ekip Hi-Touch, protección LSIG para Emax 2, E1.2 - E6.2 (No incluye Ekip Measuring Pro, se debe solicitar por a parte)

Rating Plug, calibración de la corriente nominal para interruptor Emax 2 (solicitarse sueltos)

	Código	Descripción
	1SDA074218R1	Rating Plug, In=100 A, E1.2 - E6.2
	1SDA074219R1	Rating Plug, In=200 A, E1.2 - E6.2
	1SDA074220R1	Rating Plug, In=250 A, E1.2 - E6.2
	1SDA074221R1	Rating Plug, In=400 A, E1.2 - E6.2
	1SDA074222R1	Rating Plug, In=630 A, E1.2 - E6.2
	1SDA074223R1	Rating Plug, In=800 A, E1.2 - E6.2
	1SDA074224R1	Rating Plug, In=1000 A, E1.2 - E6.2
	1SDA074225R1	Rating Plug, In=1250 A, E1.2 - E6.2
	1SDA074226R1	Rating Plug, In=1600 A, E1.2 - E6.2
	1SDA074227R1	Rating Plug, In=2000 A, E2.2 - E6.2
	1SDA074228R1	Rating Plug, In=2500 A, E2.2 - E6.2
	1SDA074229R1	Rating Plug, In=3200 A, E4.2 - E6.2
	1SDA074230R1	Rating Plug, In=4000 A, E4.2 - E6.2
	1SDA074231R1	Rating Plug, In=5000 A, E6.2 - E6.2
	1SDA074232R1	Rating Plug, In=6300 A, E6.2 - E6.2

Adicionales para aplicaciones especiales para Emax 2

	Código	Descripción
	1SDA074212R1	Módulo Ekip Power Controller, E1.2 - E6.2, software para el control de demanda máxima, hasta 14 cargas no prioritarias, (instalado sólo en fábrica, debe solicitarse junto con el interruptor)
	1SDA066989R1	Ekip T&P, maleta de programación y pruebas de disparo, para relevadores electrónicos de Tmax XT, Tmax, Emax nueva generación y Emax 2. (sólo se vende con curso de capacitación.)
	1SDA074192R1	Ekip Multimeter, pantalla frontal para tablero, supervisión de parámetros eléctricos según el relevador conectado Ekip Dip, Touch ó Hi-Touch, no requiere TC´s adicionales.

Nota: 1.- Para aplicaciones de Control de Demanda Máxima "Power controller", favor de contactar a su representante de ventas.
2.- Para el Curso de Capacitación de la Maleta Ekip T&P, favor de contactar a nuestros representantes de ventas.
3.- El curso de la maleta esta limitado a 4 personas
4.- El curso puede realizarse en las instalaciones de ABB México o en las instalaciones del cliente, favor de contactar a nuestros representates de ventas

Ekip UP, relevador para actualización de interruptores sin requerir Retrofit

	Código	Descripción
	1SDA083359R1	Unidad Ekip UP Monitor, Unidad de monitoreo
	1SDA083360R1	Unidad Ekip UP Protect, Unidad de protección
	1SDA083361R1	Unidad Ekip UP Protect+, Unidad de Protección
	1SDA083362R1	Unidad Ekip UP Control , Unidad de Control
	1SDA083363R1	Unidad Ekip UP Control +, Unidad de Control
	1SDA083368R1	CS, Sensor de Corriente, 100-2000A 3P (Sensor + Barra de Cobre) Tipo A
	1SDA083369R1	CS, Sensor de Corriente, 100-2000A 4P (Sensor + Barra de Cobre) Tipo A
	1SDA083370R1	CS, Sensor de Corriente, 1600-4000A 3P (Sensor + Barra de Cobre) Tipo A
	1SDA083371R1	CS, Sensor de Corriente, 1600-4000A 4P (Sensor + Barra de Cobre) Tipo A
	1SDA083364R1	CS, Sensor de Corriente, 100-400A 3P (Sensor Nucleo Cerrado) Tipo B
	1SDA083365R1	CS, Sensor de Corriente, 100-400A 4P (Sensor Nucleo Cerrado) Tipo B
	1SDA083366R1	CS, Sensor de Corriente, 400-1600A 3P (Sensor Nucleo Cerrado) Tipo B
	1SDA083367R1	CS, Sensor de Corriente, 400-1600A 4P (Sensor Nucleo Cerrado) Tipo B
	1SDA083372R1	CS, Sensor de Corriente Nucleo abierto, 3P tipo C 120
	1SDA083373R1	CS, Sensor de Corriente Nucleo abierto, 4P tipo C 120

Módulos y Accesorios adicionales para Emax 2

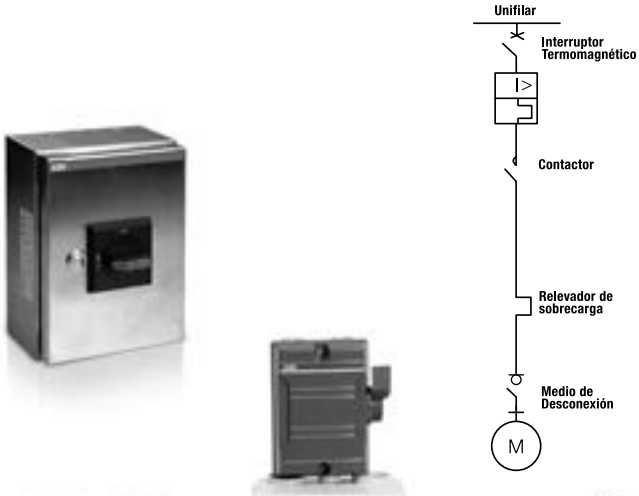
	Código	Descripción
	1SDA074173R1	Módulo Ekip Supply, fuente de alimentación, 24-48VDC, E1.2 - E6.2
	1SDA074172R1	Módulo Ekip Supply, fuente de alimentación, 110-240VAC/DC, E1.2 - E6.2
	1SDA074150R1	Módulo Ekip Com Modbus RS-485, E1.2 - E6.2
	1SDA074151R1	Módulo Ekip Com Modbus TCP, E1.2 - E6.2
	1SDA074152R1	Módulo Ekip Com Profibus, E1.2 - E6.2
	1SDA074153R1	Módulo Ekip Com Profinet, E1.2 - E6.2
	1SDA074154R1	Módulo Ekip Com DeviceNet, E1.2 - E6.2
	1SDA074155R1	Módulo Ekip Com Ethernet/IP, E1.2 - E6.2
	1SDA082894R1	Ekip Com Hub E1.2..E6.2, Módulo para ABB Ability, conexión del interruptor a Internet IoTSP
	1SDA074164R1	Módulo Ekip Com Bluetooth, E1.2 - E6.2
	1SDA074167R1	Módulo Ekip 2K-1, E1.2 - E6.2
	1SDA074168R1	Módulo Ekip 2K-2, E1.2 - E6.2
	1SDA074170R1	Módulo Ekip 4K, E2.2..E6.2
	1SDA074171R1	Módulo Externo Ekip 10K, E1.2 - E6.2
	1SDA074185R1	Módulo Ekip Measuring Pro, E1.2
	1SDA074187R1	Módulo Ekip Measuring Pro, E2.2
	1SDA074189R1	Módulo Ekip Measuring Pro, E4.2
	1SDA074191R1	Módulo Ekip Measuring Pro, E6.2
	1SDA074183R1	Módulo Ekip Synchrocheck, E1.2...E6.2
	1SDA074166R1	Ekip Com Actuator, permite la actuación remota del interruptor por comunicación, E1.2 - E6.2

Nota: 1.- Para aplicaciones con Módulos, es requerido el módulo Ekip supply, fuente de alimentación.
2.- Para aplicaciones con Comunicación Redundante, Favor de contactar a nuestros representantes de ventas.
3.- Para aplicaciones de Supervisión y control con el software Ekip View, favor de contactar a nuestros representantes de ventas.

1.5 Seccionadores de Seguridad

**Se utilizan como medios de desconexión y protección de circuitos derivados. Lo ofrecemos con gabinete integrado y sin él.
Toda nuestra Oferta es de operación con carga. Ofrecemos la posibilidad de colocación de candado en toda la gama.**

De acuerdo a la Norma IEC 60497-3 se define como un dispositivo mecánico de maniobra que en posición de abierto realiza la función de seccionamiento; es decir, asegura una distancia de aislamiento (distancia entre contactos). Esta seguridad de seccionamiento debe estar garantizada y verificable por la maniobra positiva: la palanca de maniobra debe indicar siempre la posición real de los contactos móviles del aparato.







Seguridad en Máquinas
NOM 001
EN60204

1.5.1 OTP, OTR, BW y ONE20

En Gabinete (Medios de Desconexión)

Los interruptores de seguridad en Gabinete, ofrecen una amplia gama de aplicaciones en (AC22-AC23).

Características

- Corriente Nominal desde 16 hasta 125 A
- Tensión de operación hasta 500 V ca
- Grado de Protección IP 65

Accesorios

- Contactos auxiliares
- Cuartos Polos
- Cubrebornes

Normatividad

1.- Conforme a las Normas IEC 60947-3
2.- Conforme a la Norma EN 60204 para la prevención de arranques inesperados y paros de emergencia en una máquina o una sección de la línea de producción.
3.- Certificación ANCE

Categoría de Utilización en CA		Aplicaciones típicas
Operación Frecuente	Operación Ocasional	
AC-20A	AC-20B	Conexión y desconexión sin condiciones de carga
AC-21A	AC-21B	Conmutación de cargas resistivas, incluso sobrecargas moderadas
AC-22A	AC-22B	Conmutación de cargas resistivas e inductivas, incluso sobrecargas moderadas
AC-23A	AC-23B	Conmutación de cargas del motor u otras cargas altamente inductivas

Interruptores de Seguridad en Gabinetes IP65

Operación con carga, BW, OTP y OTR, 16...125 A

	Código	Tipo	AC22A ≤500 V ca A	AC23A ≤415 V ca A	AC23A ≤500 V ca A	Polos	Dimensiones (mm) Ancho x Alto x Profundidad	Color de manija	Peso Unitario (kgs)
Gabinete Termoplástico IP65									
	2CMA142400R1000	BW225DP	25 a 400 V ca			2	111 x 130 x 60	Gris	0.29
	2CMA142403R1000	BW325TPN	25 a 400 V ca			3			0.31
	2CMA142408R1000	BW340TPN	40 a 400 V ca				138 x 168 x 68		0.41
	OTP16B3M	OTP16B3M	16	16	16		85 x 120 x 60	Negra/Roja	0.40
	OTP16BA3M	OTP16BA3M						Amarilla/Roja	0.40
	OTP25B3M	OTP25B3M	25	20	20		130 x 150 x 60	Negra/Roja	0.50
	OTP25BA3M	OTP25BA3M						Amarilla/Roja	0.50
	OTP32B3M	OTP32B3M	40	23	23			Negra/Roja	0.80
	OTP32BA3M	OTP32BA3M						Amarilla/Roja	0.80
	OTP45B3M	OTP45B3M	63	45	45		145 x 200 x 90	Negra/Roja	1.00
	OTP45BA3M	OTP45BA3M						Amarilla/Roja	1.00
	OTP63B3M	OTP63B3M	80	75	58			Negra/Roja	1.00
	OTP63BA3M	OTP63BA3M						Amarilla/ Roja	1.00
	OTP125B3M	OTP125B3M	125	90	70		200 x 400 x 140	Negra/Roja	2.40
	OTP125BA3M	OTP125BA3M						Amarilla/ Roja	2.40

Nota: para requerimiento de otro producto, favor contactar a nuestros Representantes de Ventas

Códigos en negritas: producto nuevo

	Código	Tipo	AC22A ≤500 V ca A	AC23A ≤415 V ca A	AC23A ≤500 V ca A	Polos	Dimensiones (mm) Ancho x Alto x Profundidad	Color de manija	Peso Unitario (kgs)
Gabinete acero inoxidable IP65									
	OTR16B3M	OTR16B3M	16	16	16	3	150 x 200 x 100	Negra/Roja	1.70
	OTR25B3M	OTR25B3M	25	20	20				1.70
	OTR32B3M	OTR32B3M	40	23	23				1.70
	OTR45B3M	OTR45B3M	63	45	45				1.90
	OTR63B3M	OTR63B3M	80	58	63		200 x 300 x 135		1.90
	OTR100B3B	OTR100B3B	100	60	60				3.40
	OTR125B3B	OTR125B3B	125	70	70				3.40

Contactos Auxiliares

	Código	Descripción	Tipo	Seccionador correspondiente	Lado de Montaje	Máximo por seccionador
	OA1G10	Contacto auxiliar	1 NA, 16 A	OTP, OTR16...125	Derecho	2 Pzs.
	OA1G01		1 NC, 16 A		Izquierdo	
	OA2G11		1NA+1NC, 16 A		Ambos	
	OA3G01		1 NC, 16 A	OTP, OTR200...800	Izquierdo	

1.5.2 ONE20 Desconectador en gabinete IP67

A nuestra amplia gama de seccionadores, se adiciona el Desconectador ONE20 con rango de protección IP67, y variedad de colores.

Características Generales

- Operación >415V
- Capacidad de corriente 20Amp
- 1-3polos
- Gabinete Amarillo, manija roja

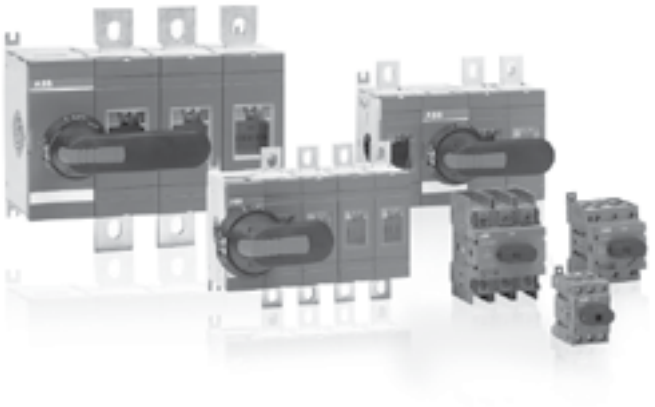


	Código	Polos	Tamaño WxHxD
	ONE20M2Y	2	65x92x84
	ONE20M3Y	3	

1.5.3 OT
Seccionadores sin Gabinete y sin Portafusibles (Medios de desconexión)

Para ser instalados en el interior de gabinetes o tableros. Cuentan con doble cámara de arqueo, lo que los hace más eficaces en el seccionamiento.

La gama incluye versiones de 3 y 4 Polos, de manejo frontal o lateral. Operación con carga.



Características

- Corriente Nominal desde 16 hasta 3,150 A
- Tensión de operación hasta 690 V ca
- Grado de Protección IP 20
- A partir de 160 A todos los Seccionadores incluyen manija y varilla

Accesorios

- Manijas tipo selector (amarillas/rojas, negras/rojas)
- Manijas tipo Pistol (amarillas/rojas, negras/rojas)
- Contactos auxiliares
- Terminales de conexión, cubrebornes
- Interlocks mecánicos

Normatividad

Conforme a las Normas IEC 60947-3, UL98 y UL508
Certificación ANCE

Seccionadores OT montaje en riel DIN y platina

Operación Frontal

OT 16...125 A/ 690 V ca No incluye manija ni varilla

	Código	I th (40°C)	Polos	Sección de cable [mm²]	AC22A/AC23A a 400 V ca A / A	HP a 240/600 V ca		Peso Unitario (kgs)
	OT16F3	25	3	0.75...10	16 / 16	5 / 15	Agregar Manija y Varilla 6mm ø	0.11
	OT25F3	32		0.75...10	25 / 20	7.5 / 20		0.11
	OT30F3	30	3	010...1.5	30 / 25	10 / 30		0.36
	OT40F3	40	3	0.75...10	40 / 23	10 / 25		0.11
	OT60F3	60	3	10...70	63 / 45	20/40		0.36
	OT63F3	63	3	1.5...35	63 / 45	15 / 30		0.27
	OT80F3	80		1.5...35	80 / 75	20 / 40		0.27
	OT100F3	115	3	10...70	100 / 80	30 / 50		0.36
	OT125F3	125		10...70	125 / 90	30 / 50		0.36

Operación Frontal

OT 160...3150 A/ 690 V ca Todos incluyen manija y varilla

	Código	I th (40 °C)	Polos	AC22A/AC23A a 400 V ca A / A	HP a 240/600 V ca	Manija + Varilla Incluida	Peso Unitario (kgs)
	OT160EV03P	160	3	200 / 135	30 / 75	OHB65J6 + OXP6 x 210	1.20
	OT200U03P	200		Uso bajo UL98	75 / 200	OHB65J6 + OXP6 x 210	1.80
	OT315E03P	315		315 / 315	Uso bajo UL508	OHB95J12+ OXP12 x 185	3.10
	OT400U03P	400		Uso bajo UL98	125 / 350	OHB95J12+ OXP12 x 185	3.40
	OT600U03P	600		Uso bajo UL98	200 / 500	OHB125J12+ OXP12 x 185	6.50
	OT630E03P	630		630 / 630	Uso bajo UL508	OHB125J12+ OXP12 x 185	6.30
	OT800U03P	800		Uso bajo UL98	500 / 250	OHB200J12P+OXP12 x 280	19.00
	OT1000E03P	1,000		1,000 / 1,000	Uso bajo UL508	OHB200J12P+OXP12 x 280	17.00
	OT-1200U03P	1,200		Uso bajo UL98	- -	OHB200J12P+OXP12 x 280	19.00
	OT1600E03P	1,600		1,600 /1,250	Uso bajo UL508	OHB200J12P+OXP12 x 280	19.00
	OT2000E03P	2,000		2,000 / N.A*	Uso bajo UL508	OHB200J12P+OXP12 x 280	42.00
	OT2500E03P	2,500		2,500 / N.A*	Uso bajo UL508	OHB200J12P+OXP12 x 280	42.00
	OETL3150K3	3,150		1,600 / N.A*	Uso bajo UL508	YASDA7 + OXP12 x 235	37.00

Nota: *Bajo IEC 60947-3, Categoría B para utilización ocasional.

Nota: para requerimiento de otro producto, favor contactar a nuestros Representantes de Ventas

Seccionadores OT Montaje en Riel DIN y platina

Accesorios

Manijas tipo Selector

	Código	Descripción	Tamaño	Color	Seccionador correspondiente	Varilla correspondiente
	OHBS3AH	Manija tipo Selector IP54, NEMA1	48 mm	Negro/Rojo	OT16...125F	Tipo Selector de 6 mm ø
	OHYS3AH			Amarillo/Rojo		
	OHBS2AJ1	Manija tipo Selector IP65, NEMA1, 3R, 12	66 mm	Negro/Rojo		
	OHYS2AJ1			Amarillo/Rojo		

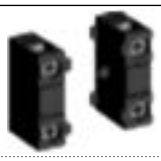
Manijas tipo Pistol

	Código	Descripción	Tamaño	Color	Seccionador correspondiente	Varilla correspondiente
	OHB45J6	Manija tipo Pistol , IP65, NEMA1, 3R, 12	45 mm	Negro/Rojo	OT16...125F	Tipo Pistol de 6 mm ø
	OHY45J6			Amarillo/Rojo		
	OHB65J6		65 mm	Negro/Rojo	OT40...250	
	OHY65J6			Amarillo/Rojo		

Varillas Metálicas

	Código	Descripción	Manija correspondiente	Seccionador correspondiente
	OXS6X120	ø 6mm x 120 mm	Tipo Selector	OT16...125F
	OXS6X180	ø 6mm x 180 mm		
	OXS6X330	ø 6mm x 330 mm		
	OXP6X150	ø 6mm x 150 mm	Tipo Pistol	
	OXP6X290	ø 6mm x 290 mm		
	OXP6X400	ø 6mm x 400 mm		

Contactos Auxiliares

	Código	Descripción	Tipo	Seccionador correspondiente	Lado de Montaje	Máximo por seccionador
	OA1G10	Contacto auxiliar	1 NA, 16 A	OT16...125	Derecho	2 Pzs.
	OA1G01		1 NC, 16 A		Izquierdo	
	OA2G11		1NA+1NC, 16 A		Ambos	
	OA3G01		1 NC, 16 A	OT200...2500	Izquierdo	

Seccionadores OT Montaje directo en Puerta

Montaje en puerta

OT 16...125 A/ 690 V ca No incluye manija

	Código	Ith (10...40 °C)	Polos	Sección de cable (mm^2)	AC22A/AC23A a 400 V ca A / A	HP a 240/600 V ca		Peso Unitario (kgs)
	OT16FT3	25	3	0.75...10	16 / 16	5/10	Agregar Manija para Puerta	0.13
	OT25FT3	32			25 / 20	7.5 / 20		
	OT40FT3	40			40 / 23	10 / 25		
	OT63FT3	63		1.5...35	63 / 45	15 / 30		0.28
	OT80FT3	80			80 / 75	20 / 40		
	OT100FT3	115		10...70	100 / 80	30 / 50		0.40
	OT125FT3	125			125 / 90	30 / 50		

Manija montaje directo en puerta

Fijación por 4 tornillos

		Código	Descripción	Tamaño	Color	Seccionador correspondiente
		OHBS3RH	Manija Tipo Selector, IP54, NEMA1	48 mm	Negro/Rojo	OT16...80FT
		OHYS3RH			Amarillo/Rojo	
		OHBS2RJ	Manija Tipo Selector, IP65, NEMA 3R,12	66 mm	Negro/Rojo	OT16...125FT
		OHYS2RJ			Amarillo/Rojo	

Manija montaje directo en puerta

Fijación por contratuerca

	Código	Descripción	Tamaño	Color	Seccionador correspondiente
	OHBS2PJ	Manija Tipo Selector, IP65, NEMA1, 3R, 12	66 mm	Negro/Rojo	OT16...40FT
	OHYS2PJ			Amarillo/Rojo	

Notas:
1.- La Fijación por 4 Tornillos se requiere hacer 5 orificios y da una mayor estabilidad al montaje, se recomienda para equipos de alta vibración
2.- La Fijación por Contratuerca requiere un orificio y el montaje es más rápido.

Contactos Auxiliares

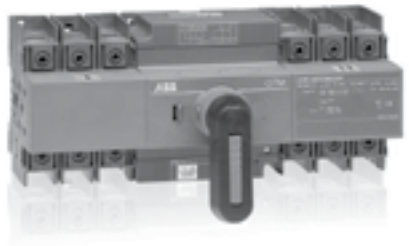
	Código	Descripción	Tipo	Seccionador correspondiente	Lado de Montaje	Máximo por seccionador
	OA1G10	Contacto auxiliar	1 NA, 16 A	OT16...125FT	Derecho	2 Pzs.
	OA1G01		1 NC, 16 A		Izquierdo	
	OA2G11		1NA+1NC, 16 A		Ambos	

Nota: para requerimiento de otro producto, favor contactar a nuestros Representantes de Ventas

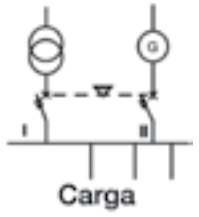
1.5.4 Transferencias Manuales y Motorizadas OTC y OTM

El suministro constante de energía eléctrica es una parte integral de los sistemas eléctricos. Ofrecemos una variedad de transferencias con el concepto de "transferencia pura" mediante seccionadores, permitiendo un aseguramiento de la transferencia de carga y minimizando los posibles puntos de falla. Manuales y Motorizadas, de diseño muy compacto y rápida instalación.

Con tecnología de Doble Cuchilla, sin incluir protección de sobrecarga o corto circuito.







Características
- Corriente Nominal desde 16 hasta 2,500 A
- Tensión de operación hasta 690 V ca
- Grado de Protección IP 20

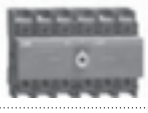
Accesorios
- Manijas Tipo Selector (Amarillas/Rojas, Negras/Rojas)
- Manijas Tipo Pistol (Amarillas/Rojas, Negras/Rojas)
- Contactos auxiliares
- Terminales de conexión, cubrebornes

Normatividad
1.- Conforme a las Normas IEC 60947-3 UL98 y UL508
2.- Certificación ANCE

Transferencias Manuales OTC, tipo Seccionador

Operación Manual I-O-II

OT 16...125 A/ 440 V ca No incluye manija ni varilla

	Código	AC21A...AC22A hasta 440 V ca A	Polos	AC23A a 400...415 V ca		Sección de cable (mm^2)		Peso Unitario (kgs)
				A	kW			
	OT16F3C	16	3	16	7.5	0.75...10	Agregar Manija y Varilla 6mm ø	0.25
	OT25F3C	25		20	9			
	OT40F3C	40		23	11			
	OT63F3C	63		45	22			0.64
	OT80F3C	80		75	37	1.5...35		
	OT100F3C	100		80	37			0.90
	OT125F3C	125		90	45	10...70		

OT 160...2500 A/ 690 V ca Incluye manija y varilla

	Código	AC21A...AC22A hasta ≤ 440 V ca A	Polos	UL98, 600 V ca A	Manija y varilla incluida	Peso Unitario (kgs)
	OT160E03CP	160	3	Tipo IEC, 160Amp	OHB65J6E011+OXP6x161	3.30
	OT200U03CP	250		200	OHB65J6E011+OXP6x161	3.60
	OT400U03CP	400		400	OHB95J12E011+ OXP12x166	6.20
	OT600U03CP	800		600	OHB125J12E011+OXP12x185	17.90

NOTA: Para Corrientes superiores, consulte con su agente de ventas.

Manijas tipo Pistol

	Código	Descripción	Varilla	Color	Seccionador correspondiente
	OHB45J6E311	Manija Tipo Pistol IP 65, NEMA 1, 3R, 12	45 mm	Negro/Rojo	OT16...125F_C
	OHY45J6E311			Amarillo/Rojo	
	OHB65J6E311		65 mm	Negro/Rojo	OT160...250E_C

Contactos Auxiliares

	Código	Descripción	Tipo	Seccionador correspondiente	Lado de Montaje	Máximo por seccionador
	OA1G10	Contacto auxiliar	1 NA, 16 A	OT16...2500_C	Derecho	2 Pzs.
	OA1G01		1 NC, 16 A	OT16...125F_C	Izquierdo	
	OA2G11		1NA+1NC, 16 A	OT63...125F3C	Ambos	
	OA3G01		1 NC, 16 A	OT160...2500_C	Izquierdo	

Transferencias Motorizadas OTM, tipo seccionador

OTM Mini 40... 125 A, 690 V ca, Incluye manija y conectores

	Código	AC23A hasta 415 V ca A	Sección de cable (mm^2)	Polos	Voltaje de Control	Peso Unitario (kgs)
	**OTM40F3CMA230V**	40	10...70	3	110-240V ca/dc	1.64
	OTM63F3CMA230V	63				
	OTM80F3CMA230V	80				
	OTM100F3CMA230V	100				
	OTM125F3CMA230V	125				
	OMZC03	40-125		Puente Inferior para toda la Gama, solo para 3 Polos		

Nota: para requerimiento de otro producto, favor contactar a nuestros Representantes de Ventas

Transferencias Motorizadas OTM, tipo Seccionador.

OTM Estándar 160...2500 A, 690V ca, Incluye manija y conectores

	Código	AC23A hasta 415 V ca A/kW	Polos	Voltaje de Control	Peso Unitario (kgs)
	OTM160E3CM230C	160/90	3	220-240 V ca	6.60
	OTM160E3CM110V	160/90		110-125 V ca/cd	
	OTM250E3CM230C	250/140		220-240 V ca	
	OTM250E3CM110V	250/140		110-125 V ca/cd	
	OTM315E3CM230C	315/160		220-240 V ca	11.10
	OTM315E3CM110V	315/160		110-125 V ca/cd	
	OTM400E3CM230C	400/220		220-240 V ca	
	OTM400E3CM110V	400/220		110-125 V ca/cd	
	OTM630E3CM230C	630/355		220-240 V ca	22.00
	OTM630E3CM110V	630/355		110-125 V ca/cd	
	OTM800E3CM230C	800/450		220-240 V ca	
	OTM800E3CM110V	800/450		110-125 V ca/cd	
	OTM1000E3CM230C	1,000/680		220-240 V ca	55.00
	OTM1250E3CM230C	1,250/850			
	OTM1600E3CM230C	1,600/1,000			59.00
	OTM2000E3CM230C	2,000/1,350			78.00
	OTM2500E3CM230C	2,500/1,350			

Contactos Auxiliares - para OTM Mini

	Código	Descripción	Tipo	Seccionador correspondiente	Lado de Montaje	Máximo por seccionador
	OA1G10	Contacto auxiliar	1 NA, 16 A	OTM40...125F_CM	Derecho	2 Pzs./ lado
	OA8G01		1 NC, 16 A			

Contactos Auxiliares - para OTM

	Código	Descripción	Tipo	Seccionador correspondiente	Lado de Montaje	Máximo por seccionador
	OA1G10	Contacto auxiliar	1 NA, 16 A	OT160...2500_C	Derecho	4 Pzs./ lado
	OA3G01		1 NC, 16 A			

1.5.5 OS
Seccionadores sin Gabinete
Portafusibles

Contamos con Oferta para todo Fusibles Tipo: DIN, BS, NFC, UL y CSA.

La gama incluye versiones de 3 y 4 Polos, de manejo frontal o lateral.



Características
- Corriente Nominal desde 32 hasta 1,250 A
- Tensión de operación hasta 690 V ca
- Grado de Protección IP 20
- Fusible no incorporado
- Pueden soportar corrientes de corto circuito hasta 120 kA

Accesorios
- Manijas tipo selector (amarillas/rojas, negras/rojas)
- Manijas tipo Pistol (amarillas/rojas, negras/rojas)
- Contactos auxiliares
- Terminales de conexión, cubrebornes
- Interlocks mecánicos

Normatividad
1.- Conforme a las Normas IEC 60947-3, UL98 y UL508
2.- Certificación ANCE

Seccionadores OS Portafusible

Operación Frontal para Fusible Europeo DIN43620

OS 32...1,250 A/ 690 V ca Incluye manija y varilla

	Código	Polos	AC20...AC23A ≤690 V ca A	AC23A/ 690 V ca kW	Fusible recomen-dado	Manija + Varilla	Peso Unitario (kgs)
	OS32GD12P	3	32	22	000	OHB45J6 + OXP6 x 161	1.30
	OS63GD12P		63	55	000	OHB45J6 + OXP6 x 161	1.30
	OS125GD03P		125	110	000, 00	OHB65J6 + OXP6 x 161	1.50
	OS160GD12P		160	132	000, 00	OHB65J6 + OXP6 x 161	1.50
	OS250D03P		250	250	0,1	OHB65J6 + OXP6 x 210	4.30
	OS400D03P		400	400	0,1,2	OHB95J12 + OXP12 x 250	7.10
	OS630D03P		630	630	3	OHB145J12 + OXP12 x 280	13.60
	OS800D03P		800	710	3	OHB145J12 + OXP12 x 280	13.60
	OS1250D03P		1,250	1,000	4	OHB274J12 + OXP12 x 395	46.00

Operación Frontal para Fusible Americano

OS 30...800 A/ 690 V ca Incluye manija y varilla

	Código	Polos	AC20...AC23A ≤690 V ca A	AC23A/ 600 V ca kW	Fusible recomen-dado	Manija + Varilla	Peso Unitario (kgs)
	OS30FAJ12P	3	30	20	"J" max. 30A	OHB65J6 + OXP6 x 150	0.70
	OS60GJ12P		60	50	"J" max. 60A	OHB45J6 + OXP6 x 161	1.30
	OS100GJ12P		100	75	"J" max. 100A	OHB65J6 + OXP6 x 161	1.50
	OS200J03P		200	150	"J", "L" max. 200A	OHB65J6 + OXP6 x 210	3.30
	OS400J03P		400	350	"J", "L" max. 400A	OHB95J12 + OXP12 x 250	7.30
	OS600J03P		600	500	"J", "L" max. 600A	OHB145J12 +OXP12 x 280	13.50
	OS800L03P		800	500	"L" max. 800A	OHB145J12 + OXP12 x 280	13.50

Nota: para requerimiento de otro producto, favor contactar a nuestros Representantes de Ventas

Contactos Auxiliares

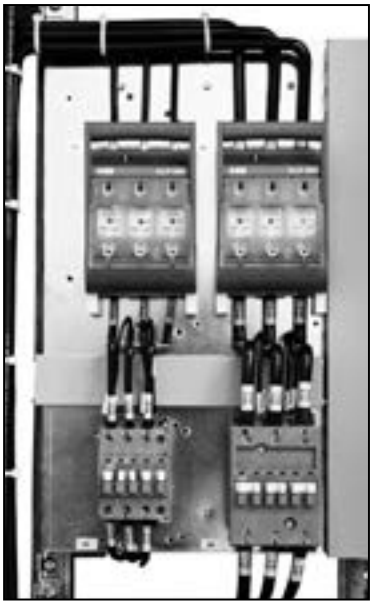
	Código	Descripción	Tipo	Seccionador correspondiente	Lado de Montaje	Máximo por seccionador
	OA1G10	Contacto auxiliar	1 NA, 16 A	OS32G...1250	Izquierdo	2 Pzs.
	OA3G01		1 NC, 16 A			
	OA4B10		1 NC, 16 A	OS30FAJ12P		

1.5.6 XLP Easy Line
Seccionadores sin Gabinete
Portafusibles



Ofrece una rápida instalación y una segura extracción del fusible sin necesidad de usar herramientas, dando seguridad al usuario al no tener acceso a partes "vivas"

Características
- Corriente Nominal hasta 630 A
- Tensión de operación hasta 690 V ca
- Grado de Protección IP 20 en bornes, IP 30 en el frontal
- Fusible no incorporado. Solo para Fusible Europeo DIN43620
- Disponible en 1,2,3 y 4 polos



Ventajas
- Fácil de instalar
- Accesorios de montaje rápido
- Fácil de accionar (ergonomía de la tapa)
- Diseño moderno y funcional
- Protección adicional contra el arco en la tapa frontal, incrementando la seguridad del personal
- Amplia gama de terminales para cables y accesorios
- Amplia gama de adaptadores de barras

Sectores de aplicación:
En Instalaciones como protección principal de: Contactor, Bancos de Capacitores, Drives, Arrancadores suaves, en Sistemas de Distribución de Alumbrado Público, etc.

Accesorios
- Contactos auxiliares 6/16 A
- Terminales para cables de grandes calibres
- Monitor de fusible
- Cubiertas para Terminales
- Kits para fijación a Riel DIN ó a barras
- Portacandados

Normatividad
1.- Conforme a la Norma IEC 60947-3 y IEC 60269-2-1
2.- Certificación ANCE

Seccionadores XLP portafusible

Operación Frontal para Fusible Europeo DIN43620

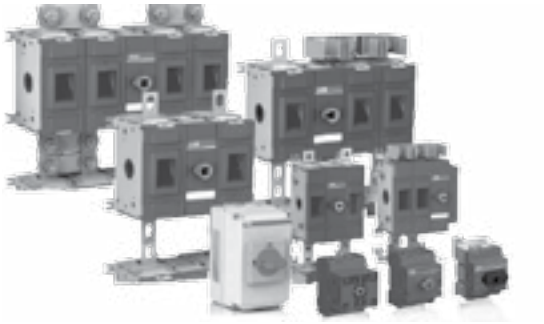
Hasta 630 A/ 690 V ca

	Código	Tipo	Amp. Max ≤690 V ca A	Fusible recomendado	Peso Unitario (kgs)
	1SEP201428R0001	XLP000	100	000	0.460
	1SEP101890R0002	XLP00	160	000, 00	0.630
	1SEP101891R0002	XLP1	250	1	1.800
	1SEP101892R0002	XLP2	400	2	3.020
	1SEP101975R0002	XLP3	630	3	4.250
	1SEP101873R0007	Monitor de fusible quemado montable en XLP00			
	1SEP101883R0007	Monitor de fusible quemado montable en XLP1			
	1SEP101982R0007	Monitor de fusible quemado montable en XLP2			
	1SEP407742R0001	Micro switch 6 A	Para colocar en lateral, para indicar apertura de puerta. Colocar a partir del tamaño XLP 00		0.010
	1SEP407742R0002	Contacto auxiliar 16 A	Contacto aux. NC para colocar en parte superior		0.020
	1SEP407742R0003	Contacto auxiliar 16 A	Contacto aux. NO para colocar en parte superior		0.020
	1SEP407786R0001	Accesorio para candado colocable en XLP			0.005
	1SEP407740R0001	Adapatador Riel DIN	Adaptador para montaje en Riel Din para XLP000		0.006
	1SEP407897R0001	Adapatador Riel DIN	Adapatador para montaje en Riel Din para XLP00		0.240

Nota: para requerimiento de otro producto, favor contactar a nuestros Representantes de Ventas

1.6 Oferta Solar

1.6.1 OTDC y OTDCP Desconectadores para el Segmento Solar



Ofrecen una amplia variedad en Medios de seccionamiento para corriente Directa Utilizando los mismos accesorios que nuestra gama de Desconectadores OT

Características

- Amplio rango de corrientes desde 16 hasta 1600Amp
- Opción de desconectador con certificación UL
- Grado de protección IP65 en nuestros desconectadores en Gabinete
- Tecnología de doble seccionamiento

Seccionadores-Desconectadores para aplicación SOLAR

16…32A, montaje Riel DIN

Código	Grado de Proteccion, Montaje	[A]	Polos	Seccion de Cable		Volts	Complemento Sugerido
				mm²	AWG		
OTDC16F2	IP 2X, Riel DIN	16	2	2.5…16	14…6	660VDC	OXS6X120+OHBS2AJ1
OTDC16F3	IP 2X, Riel DIN	16	3	2.5…16	14…6	1000VDC	OXS6X120+OHBS2AJ1
OTDC16F4	IP 2X, Riel DIN	16	4	2.5…16	14…6	1200VDC	OXS6X120+OHBS2AJ1
OTDC25F2	IP 2X, Riel DIN	25	2	2.5…16	14…6	660VDC	OXS6X120+OHBS2AJ1
OTDC32F2	IP 2X, Riel DIN	32	2	2.5…16	14…6	660VDC	OXS6X120+OHBS2AJ1

NOTA: Consultar diagramas para conseguir el voltaje indicado.

Seccionadores-Desconectadores para aplicación SOLAR

100…500A, montaje Panel

Código	Grado de Proteccion, Montaje	[A]	Polos	Seccion de Cable	Volts	Complemento Incluído
OTDC100E11P	IEC, Panel	100	2	Zapata terminal	1000VDC	OXP6x210 y OHB65J6
OTDC160E11P		160	2	Zapata terminal	1000VDC	OXP6x210 y OHB65J6
OTDC200E11P		200	2	Zapata terminal	1000VDC	OXP6x210 y OHB65J6
OTDC250E11P		250	2	Zapata terminal	1000VDC	OXP6x210 y OHB65J6
OTDC400E11P		400	2	Zapata terminal	1000VDC	OXP12x325 y OHB95J12

NOTA: Consultar diagramas para conseguir el voltaje indicado.

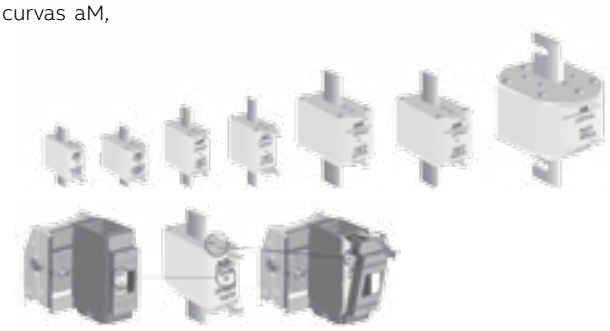
Seccionadores-Desconectadores en Gabinete para aplicación SOLAR

Código	Grado de Proteccion, Montaje	[A]	Polos	Seccion de Cable		Volts	Complemento Incluído
				mm²	AWG		
OTDCP16SA11M	IP65, Pared	16	2	2.5…16	14…6	660 VDC	N/A
OTDCP16SA12M	IP65, Pared	16	3	2.5…16	14…6	1000VDC	N/A
OTDCP25SA11M	IP65, Pared	25	2	2.5…16	14…6	660 VDC	N/A
OTDCP32SA11M	IP65, Pared	32	2	2.5…16	14…6	660 VDC	N/A
OTDCP32SA12M	IP65, Pared	32	3	2.5…16	14…6	1000VDC	N/A

NOTA: Consultar diagramas para conseguir el voltaje indicado.

1.6.2 Fusibles tipo DIN

Como solución integral para nuestros desconectadores con porta fusible, ponemos a su disposición la oferta de Fusibles tipo Europeo con curvas de protección tipo gG de 2 hasta 1600Amp. También contamos con curvas aM, para protección a Motores.



Características

- Operación < 500V
- 120kA de capacidad interruptiva
- Indicador dual de disparo

Fusibles tipo DIN

	Catálogo	Tamaño DIN	IN [A]	Ph [W]
	OFAF000H10	000	10	1.1
	OFAF000H16	000	16	1.8
	OFAF000H20	000	20	2.4
	OFAF000H25	000	25	2.4
	OFAF000H32	000	32	2.7
	OFAF000H35	000	35	3
	OFAF000H40	000	40	3.4
	OFAF000H50	000	50	3.9
	OFAF000H63	000	63	4.7
	OFAF000H80	000	80	5.7
	OFAF000H100	000	100	6.7
	OFAF00H125	00	125	8.4
	OFAF00H160	00	160	10.6
	OFAF1H200	1	200	14.5
	OFAF1H250	1	250	19.7
	OFAF2H315	2	315	26.2
	OFAF2H400	2	400	30.2
	OFAF3H630	3	630	47.5
	OFAF3H800	3	800	56.9

Nota: para requerimiento de otro producto, favor contactar a nuestros Representantes de Ventas

Material

Estructura
Hoja de acero 1.2mm de espesor

Paneles
Hoja de acero 1.5mm de espesor

Puertas
Hoja de acero galvanizada 1.5mm, vidrio templado 4mm de espesor

Platinas
Hoja de acero galvanizada 1.5 mm de espesor

Características Técnicas

Tensión máxima de servicio Ue	Hasta 1000 V AC / 1500 V DC
Tensión máxima de aislamiento Ui	Hasta 1000 V AC, 1500 V DC
Tensión máxima de impulso	12 kV
Frecuencia	50-60Hz
Corriente Nominal In	Hasta 6300 A
Corriente asignada de corta duración Icw 1 sec	Hasta 120 kA
Corriente de pico Ipk	IEC 60439-3
Aplicación	Interior
Grado de protección IP	IP 30 IP 31 IP 40 IP 41 IP 65
Límites de temperatura operando	5 +40°C
Normas de conformidad	IEC 61439-1/2, IEC 60439-1
Test de vibración	Conforme a la norma IEC 60068-2-57
Test antisísmico	Conforme a la norma IEE std 693
Forma de segregación	Hasta forma 4b



System pro E Power
Tu nuevo Punto Fuerte

Tablero de distribución, serie System pro E Power, servicio interior, tipo autosoportado, construido en un sistema modular, uso general, lámina de acero rolada en frio de 1.2 mm de espesor y tratamiento de: lavado, fosfatado, secado en tunel a 100°C, y pintado a base de esmalte con polvo termoendurecido tipo epóxipoliester color Gris Ral 7035.

Capítulo 2
Gabinetes, Tableros y Cajas para el sector Residencial, Terciario e Industrial

Pág. 74 **2.1**
Gabinetes Modulares

Pág. 84 **2.2**
Tableros de Alumbrado Protecta Plus Compact

Pág. 85 **2.3**
Smissline TT- Sistema de Distribución de Bajo Voltaje Poder y Confiabilidad

Pág. 85 **2.4**
Tableros de subdistribución ArTu L Panelboard

Pág. 89 **2.5**
ARTU L y System Pro E Power

Pág. 90 **2.6**
Tmax Link

Pág. 93 **2.7**
Monitor de Arc Flash

Pág. 95 **2.8**
Gabinetes SR + Interruptor

Pág. 96 **2.9**
Gabinete AM2

Pág. 97 **2.10**
Gabinete IS2

Pág. 98 **2.11**
Cajas y Gabinetes Vacíos Serie LUCA SYSTEM

Pág. 101 **2.12**
Tablero ANSI MNS-SG

Pág. 103 **2.13**
Tablero ANSI MaxSG

Pág. 105 **2.14**
Soluciones en Baja Tensión MNS-MCC, MNS-SG y MaxSG



Soluciones de alta eficiencia
para el sector de la energía solar

Las soluciones de ABB para las Centrales Eléctricas Fotovoltaicas están diseñadas para maximizar el rendimiento de la planta, para que los propietarios rentabilicen la inversión rápidamente y para que su ciclo de vida, sea prolongado.
ABB ofrece una amplia gama de componentes en Baja Tensión totalmente diseñados para cumplir con estas garantías y especificaciones del ciclo de vida, exigidas por los sistemas fotovoltaicos en instalaciones pequeñas, medianas y grandes.

Tmax XT hasta 250 A

Simplemente eXTraordinario

Nuevo Sace Tmax XT hasta 250 A. Una gama de interruptores en Caja Moldeada capaz de lograr una precisa protección para altos valores de corto circuito. El nuevo SACE Tmax XT está equipado con unidades de protección electrónica de última generación.

Ver oferta en Capítulo 1

SNK

Clemas

Una completa selección de conexiones para resolver las funciones esenciales (de paso, doble nivel, con portafusible y seccionadora). Diseño homogéneo en toda la gama. Contamos con un menor paso, logrando un ahorro de hasta un 20% en el espacio del tablero con respecto a otras ofertas. Posibilidad de etiquetado a través de diferentes sistemas de impresión: por herramientas actuales, por impresoras de escritorio o por plotter dedicado. Accesorios comunes para toda la gama.

Ver oferta en Capítulo 3

AF09...AF38

Contactores con Bobina electrónica

Nueva generación de componentes: Guardamotores, Contactores y Relés Térmicos para arranque de motores hasta 18.5 kW / 20 HP.

- Color y diseño homogéneo.
- Compactos y modulares.
- Bajo consumo de energía.
- Reducido número de códigos.
- Mínima necesidad de accesorios.
- Cableado y configuración optimizados.
- Un único contactor para tensiones de control de bobina en CA y CD.

Ver oferta en Capítulo 4

PSE de 18 hasta 370 A

Arrancador Suave con Control de Toque

Eficiente, arranque suave, paro suave, protecciones y monitoreo básico, control de par, pantalla iluminada y by-pass. Todo está integrado en cualquier tamaño de PSE.
Excelente solución con control de torque para aplicaciones de bombeo.

Características
Corriente de aplicación desde 18 hasta 370 A.

Ver oferta en Capítulo 4

UMC 100-FBP

Control y Protección de Motores

La solución inteligente en sitio.
Sistema de control de motores flexible, modular y expandible para motores de velocidad constante en Baja Tensión.

Incluye
- Protección de motor.
- Prevención de paros de planta y reducción de tiempos muertos.
- Rápido diagnóstico de la causa de la falla.

Ver oferta en Capítulo 5

Nuevos Productos



Capítulo 2:
Gabinetes, Tableros y Cajas para el sector Residencial, Terciario e Industrial.

2.1 Gabinetes Modulares

Gabinetes Modulares utilizados para alojar toda la gama System pro M compact para Distribución de Potencia y Control. Con una capacidad desde 2 hasta 216 módulos y hasta 400 A. Opciones sin puerta y con puerta; para sobreponer y empotrar. Con Grados de Protección IP 40, IP 55 e IP 66.

	CCDIN	Cubrebornes IP40
		
Corriente asignada (in)	125A	125A
Grado de protección	N/A	IP40 / IK08
Empotrar/sobreponer	Empotrar y Sobreponer	Sobreponer
Interior/exterior	Interior	Interior
Tipo de instalación	Residencial / Industrial	Residencial / Industrial
Material	Metálico	Termoplástico
Autoextinguibilidad	N/A	Autoextinguible
Temperatura de instalación	N/A	de -25 °C hasta +60 °C
Resistencia calor/fuego	N/A	650 °C (IEC 60695-2-11)
Clase de aislamiento	N/A	Doble aislamiento
Color	Gris claro RAL 7035	Blanco RAL 9016
Puerta	No tiene	No tiene
Apertura (puerta)	N/A	N/A
Número de módulos	2-4-8	2-4-6
Distancia entre filas	N/A	N/A
Barra de neutro + tierra	Incluido	Accesorio adicional
Conformidad con la norma	ANCE	IEC 60670
Compatibilidad con unifix l	No	No

Mistral IP41F	Mistral IP65	Gemini
		
125A	125A	250A (~400A)
IP41 / IK09	IP65 / IK09	IP66 / IK10
Empotrar	Sobreponer	Sobreponer
Interior	Exterior	Interior/Exterior
Residencial / Industrial	Residencial / Industrial	Residencial / Industrial
Termoplástico	Termoplástico	Termoplástico
Autoextinguible	Autoextinguible	Autoextinguible
de -15 °C hasta +60 °C	de -25 °C hasta +60 °C	de -25 °C hasta +100 °C
650 °C (IEC 60695-2-11)	650 °C (IEC 60695-2-11)	750 °C (IEC 60695-2-11)
Doble aislamiento	Doble aislamiento	Doble aislamiento
Blanco RAL 9016	Gris claro RAL 7035	Gris claro RAL 7035
Transparente Azul	Transparente Azul	Transparente / Opaca
Horizontal	Horizontal	Horizontal
4-8-12-18-24-36-54-72	4-8-12-18-24-36-54-72	24-54-72-96-120-216
150 mm	125-150 mm	150-225 mm
Accesorio adicional	Accesorio adicional	Accesorio adicional
IEC 60670	IEC 60670	IEC 60670
No	No	Si

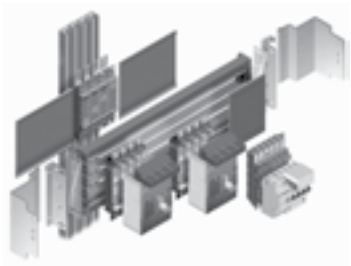
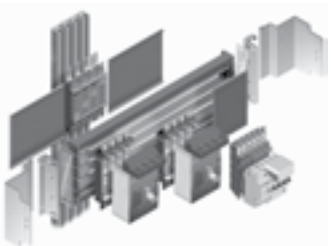
Nota: para requerimiento de otro producto, favor contactar a nuestros Representantes de Ventas

	Tablero de Subdistribución y Alumbrado PROTECTA PLUS PROTECTA Compact	Tablero de Subdistribución ARTU L Panelboard	Tablero de Subdistribución ARTU L
	NUEVO  PLUS: Más Ancho y Más Profundo Solamente admite como derivados la serie S 200 de System pro M compact		
Tensión asignada de empleo (ue)	480/277 V ca	hasta 690 V ca	hasta 690 V ca
Tensión asignada de aislamiento (ui)	690 V ca	hasta 1,000 V ca	hasta 1,000 V ca
Tensión asignada soportada a impulso (uimp)	2.5 kV	8 kV	6 kV en pared; 8 kV en piso
Corriente asignada (in)	hasta 250 A	hasta 1,250 A	hasta 250 A en pared; hasta 800 A en piso
Corriente asignada de corta duración admisible (icw)	35 kA	hasta 50 kA	hasta 25 kA en pared; hasta 35 kA en piso
Corriente asignada admisible de cresta (ipk)	hasta 74 kA	hasta 110 kA	hasta 52.5 kA en pared; hasta 74 kA en piso
Compatibilidad con unifix l	NO	NO	SÍ
Conformidad con la norma	IEC61439-1	IEC61439-1	IEC61439-1
Grado de protección	IP 41, IK 10	IP 31 sin puerta; IP 43 con puerta	IP 31 sin puerta; IP 43 con puerta
Certificación	ANCE		
Color	RAL 7035		

Nota: Para ofrecerles capacitación en el Diseño, Proyección y Dimensionamiento de Tableros ARTU L, K y Sistema de cableado rápido UNIFIX L y H, favor contactar a nuestros Representantes de Ventas.





Tablero de Distribución primaria System Pro E Power	Sistema de cableado rápido UNIFIX L	Sistema de cableado rápido UNIFIX H
		
hasta 1,000 V ca	hasta 415 V ca	hasta 690 V ca
hasta 1,000 V ca	500 V ca	1,000 V ca
8 kV	6 kV	8 kV
Hasta 6300 A	100 A al centro; 80 A al extremo	400 A al centro; 320 A al extremo
hasta 120 kA		
hasta 254 kA		
SÍ		
IEC61439-1-2	Solo para colocar Serie S 200 (Interruptores Termomagnéticos) y Serie F (Interruptores Diferenciales) de la Línea Modular de System pro M compact; hasta 100 A y 25 kA. Instalación Horizontal sobre Riel DIN	Solo para colocar Serie S 200 (Interruptores Termomagnéticos) y Serie F (Interruptores Diferenciales) de la Línea Modular System pro M compact y Tmax: XT1 y XT3 hasta 400 A y 50 kA.
IP30 sin puerta; IP41 con puerta y panel lateral ventilado; IP65 con puerta y panel lateral ciego		
ANCE		
RAL 7035		

Nota: para requerimiento de otro producto, favor contactar a nuestros Representantes de Ventas

2.1.1 CCDIN centro de carga metálico para sobreponer / empotrar
Centro de carga CCDIN (sin tapa)

Función:

	Código	Descripción	Piezas por caja	Dimensiones (HxWxD)
	CCDIN-02C	Centro de Carga de 2 Módulos, 1 Fila, Color Gris RAL 7035, Incluye Barra de Neutro	12	200 x 115 x 65
	CCDIN-04C	Centro de Carga de 4 Módulos, 1 Fila, Color Gris RAL 7035, Incluye Barra de Neutro	8	200 x 155 x 65
	CCDIN-08C	Centro de Carga de 8 Módulos, 1 Fila, Color Gris RAL 7035, Incluye Barra de Neutro	6	200 x 235 x 65

Notas: 1.- El centro de carga CCDIN únicamente se vende por cajas completas
2.- El pedido debe indicar múltiplos de las piezas por caja
3.- El precio es unitario (por pieza)

Tapa para empotrar CCDIN

	Código	Descripción	Piezas por caja	Dimensiones (HxWxD)
	CCDIN-02E	Tapa Frontal con Ventana Tipo Empotrar para Centro de Carga de 2 Módulos	12	230 x 145
	CCDIN-04E	Tapa Frontal con Ventana Tipo Empotrar para Centro de Carga de 4 Módulos	8	230 x 185
	CCDIN-08E	Tapa Frontal con Ventana Tipo Empotrar para Centro de Carga de 8 Módulos	6	230 x 265
	M128630000	Tapa Cubremódulos para 4 Módulos, Color Gris RAL 7035		

Tapa para empotrar CCDIN

	Código	Descripción	Piezas por caja	Dimensiones (HxWxD)
	CCDIN-02S	Tapa Frontal con Ventana Tipo Sobreponer para Centro de Carga de 2 Módulos	12	200 x 115
	CCDIN-04S	Tapa Frontal con Ventana Tipo Sobreponer para Centro de Carga de 4 Módulos	8	200 x 155
	CCDIN-08S	Tapa Frontal con Ventana Tipo Sobreponer para Centro de Carga de 8 Módulos	6	200 x 235
	M128630000	Tapa Cubremódulos para 4 Módulos, Color Gris RAL 7035		

Notas: 1.- La tapa frontal ccdin únicamente se vende por cajas completas
2.- El pedido debe indicar múltiplos de las piezas por caja
3.- El precio es unitario (por pieza)

2.1.2 Cubrebornes
Gabinete modular sin puerta, IP 40, IK 08, sobreponer

Función: Destinados para colocar la serie Modular System pro M compact. Aplicación Resdencial y Terciario

Conforme a la Norma IEC 60670

	Código	Tipo	Descripción	Dimensiones (HxWxD)
	1SL2402A00	LS-12402	Gabinete Cubrebornes IP40, 2 Módulos, 1 Fila	140x50x65
	1SL2404A00	LS-12404	Gabinete Cubrebornes IP40, 4 Módulos, 1 Fila	160x95x65
	1SL2406A00	LS-12406	Gabinete Cubrebornes IP40, 6 Módulos, 1 Fila	160x140x65

Accesorios para gabinete modular sin puerta

	Código	Tipo	Descripción	Dimensiones (HxWxD)
	M125020000	LS-12502	Borne de Neutro y Tierra para Gabinete de 4 y 6 Módulos	2x16 + 3x25 mm²
	1SL2859A00	LS-12859	Tapa Cubremódulos RAL 9016, 4 módulos por pieza	

Notas: 1.- El dato de los bornes está dado por número de orificios x sección de los cables en mm2

2.1.3 MISTRAL IP41F

Gabinete Modular con Puerta Transparente, Apertura Horizontal, Tipo Empotrar, IP41, IK09, GWT 650°C, Color Blanco RAL 9016, sin Bornes

	Código	Descripción	Dimensiones (HxWxD)
	1SLM004100A1200	Gabinete MISTRAL IP41F, 4 Módulos, 1 Fila	202x152x105
	1SLM004100A1202	Gabinete MISTRAL IP41F, 8 Módulos, 1 Fila	250x232x108
	1SLM004100A1203	Gabinete MISTRAL IP41F, 12 Módulos, 1 Fila	250x320x108
	1SLM004100A1204	Gabinete MISTRAL IP41F, 18 Módulos, 1 Fila	250x430x108
	1SLM004100A1205	Gabinete MISTRAL IP41F, 24 Módulos, 2 Filas	435x320x108
	1SLM004100A1207	Gabinete MISTRAL IP41F, 36 Módulos, 3 Filas	600x320x108
	1SLM004100A1208	Gabinete MISTRAL IP41F, 48 Módulos, 4 Filas	735x320x108
	1SLM004100A1209	Gabinete MISTRAL IP41F, 54 Módulos, 3 Filas	600x430x128
	1SLM004100A1210	Gabinete MISTRAL IP41F, 72 Módulos, 4 Filas	735x430x128
	1SPE007715F0751	Soporte para Conectores de Neutro y Tierra para Gabinete de 8 Módulos	
	1SPE007715F0752	Soporte para Conectores de Neutro y Tierra para Gabinete de 12, 24, 36 y 48 Módulos	
	1SPE007715F0753	Soporte para Conectores de Neutro y Tierra para Gabinete de 18, 54 y 72 Módulos	
	1SPE007715F0731	Conector de Neutro para Gabinete de 8 Módulos, 3x16 mm² + 3x6 mm²	
	1SPE007715F0741	Conector de Tierra para Gabinete de 8 Módulos, 3x16 mm² + 3x6 mm²	
	1SPE007715F0732	Conector de Neutro para Gabinete de 12, 24, 36 y 48 Módulos, 5x16 mm² + 6x6 mm²	
	1SPE007715F0742	Conector de Tierra para Gabinete de 12, 24, 36 y 48 Módulos, 5x16 mm² + 6x6 mm²	
	1SPE007715F0733	Conector de Neutro para Gabinete de 18, 54 y 72 Módulos, 7x16 mm² + 9x6 mm²	
	1SPE007715F0743	Conector de Tierra para Gabinete de 18, 54 y 72 Módulos, 7x16 mm² + 9x6 mm²	
	1SLM004100A1931	Cerradura con Llave MISTRAL IP41F	
	1SPE007715F5650	Tapa Cubremódulos RAL 9016, 12 módulos por pieza	

Notas: 1.- El dato de las Conectores de Neutro y Conectores de Tierra está dado por número de orificios x sección de los cables en mm²
2.- Es necesario considerar por separado el Soporte, Conector de Neutro y Conector de Tierra

Nota: para requerimiento de otro producto, favor contactar a nuestros Representantes de Ventas

2.1.4 MISTRAL IP65
Gabinete modular con puerta transparente, apertura horizontal, tipo sobreponer, IP65, IK09, GWT 650°C, color gris RAL 7035, sin Bornes

	Código	Descripción	Dimensiones (HxWxD)
	1SL1200A00	Gabinete MISTRAL IP65, 4 Módulos, 1 Fila	202x152x117
	1SL1201A00	Gabinete MISTRAL IP65, 8 Módulos, 1 Fila	250x232x154
	1SL1202A00	Gabinete MISTRAL IP65, 12 Módulos, 1 Fila	250x320155
	1SL1203A00	Gabinete MISTRAL IP65, 18 Módulos, 1 Fila	250x430x155
	1SL1204A00	Gabinete MISTRAL IP65, 24 Módulos, 2 Filas	435x320x155
	1SL1206A00	Gabinete MISTRAL IP65, 36 Módulos, 3 Filas	600x320x155
	1SL1207A00	Gabinete MISTRAL IP65, 48 Módulos, 4 Filas	735x320x155
	1SL1208A00	Gabinete MISTRAL IP65, 54 Módulos, 3 Filas	600x430x155
	1SL1209A00	Gabinete MISTRAL IP65, 72 Módulos, 4 Filas	735x430x155
	1SPE007715F0751	Soporte para Conectores de Neutro y Tierra para Gabinete de 8 Módulos	
	1SPE007715F0752	Soporte para Conectores de Neutro y Tierra para Gabinete de 12, 24, 36 y 48 Módulos	
	1SPE007715F0753	Soporte para Conectores de Neutro y Tierra para Gabinete de 18, 54 y 72 Módulos	
	1SPE007715F0731	Conector de Neutro para Gabinete de 8 Módulos, 3x16 mm^2 + 3x6 mm^2	
	1SPE007715F0741	Conector de Tierra para Gabinete de 8 Módulos, 3x16 mm^2 + 3x6 mm^2	
	1SPE007715F0732	Conector de Neutro para Gabinete de 12, 24, 36 y 48 Módulos, 5x16 mm^2 + 6x6 mm^2	
	1SPE007715F0742	Conector de Tierra para Gabinete de 12, 24, 36 y 48 Módulos, 5x16 mm^2 + 6x6 mm^2	
	1SPE007715F0733	Conector de Neutro para Gabinete de 18, 54 y 72 Módulos, 7x16 mm^2 + 9x6 mm^2	
	1SPE007715F0743	Conector de Tierra para Gabinete de 18, 54 y 72 Módulos, 7x16 mm^2 + 9x6 mm^2	
	1SL1931A00	Cerradura con Llave MISTRAL IP65	
	1SL1927A00	Juego de Orejas Plásticas para Fijación a Muro (4 Piezas)	
	1SL1929A00	Tapa Cubremódulos RAL 7035, 12 módulos por pieza	

Notas: 1.- El dato de las Conectores de Neutro y Conectores de Tierra está dado por número de orificios x sección de los cables en mm^2
2.- Es necesario considerar por separado el Soporte, Conector de Neutro y Conector de Tierra

Sistema de cableado rápido Monofásico UNIFIX L

UNIFIX L	Código	Descripción
	ED2985	Alimentador Monofásico de 2 Polos (F + N) , 100 A a 400 V ca, 8 Módulos para Sistema UNIFIX L
	ED2993	Alimentador Monofásico de 2 Polos (F + N), 100 A a 400 V ca, 12 Módulos para Sistema UNIFIX L
	ED3009	Alimentador Monofásico de 2 Polos (F + N), 100 A a 400 V ca, 18 Módulos para Sistema UNIFIX L
	ED3033	Juego de 10 conectores F1 de 100 A para Sistema UNIFIX L
	ED3066	Juego de 10 conectores N de 100 A para Sistema UNIFIX L
	ED3101	Juego de 10 Terminales de alimentación unipolar F1 para Sistema UNIFIX L
	ED3104	Juego de 10 Terminales de alimentación unipolar N para Sistema UNIFIX L
	ED3082	Alimentación en paralelo 40 A a 400 V ca, 2 Polos (F + N) con cable Long = 600 mm para Sistema UNIFIX L

Sistema de cableado rápido Trifásico UNIFIX L

UNIFIX L	Código	Descripción
	ED2944	Alimentador Trifásico de 4 Polos (3F + N) , 100 A a 400 V ca, 12 módulos para Sistema UNIFIX L
	ED2951	Alimentador Trifásico de 4 Polos (3F + N) , 100 A a 400 V ca, 18 módulos para Sistema UNIFIX L
	ED3033	Juego de 10 conectores F1 de 100 A para Sistema UNIFIX L
	ED3041	Juego de 10 conectores F2 de 100 A para Sistema UNIFIX L
	ED3058	Juego de 10 conectores F3 de 100 A para Sistema UNIFIX L
	ED3066	Juego de 10 conectores N de 100 A para Sistema UNIFIX L
	ED3101	Juego de 10 Terminales de alimentación unipolar F1 para Sistema UNIFIX L
	ED3102	Juego de 10 Terminales de alimentación unipolar F2 para Sistema UNIFIX L
	ED3103	Juego de 10 Terminales de alimentación unipolar F3 para Sistema UNIFIX L
	ED3104	Juego de 10 Terminales de alimentación unipolar N para Sistema UNIFIX L
	ED3132	Alimentación en paralelo 100 A a 400 V ca, 4 Polos (3F + N) con cable Long. = 350 mm para Sistema UNIFIX L
	ED3405	Alimentación en paralelo 100 A a 400 V ca, 4 Polos (3F + N) con cable Long. = 400 mm para Sistema UNIFIX L

Notas: 1.- El Sistema de cableado UNIFIX L que aquí se oferta, es aplicable a: Gabinetes Serie EUROPA IP 65, GEMINI, Tableros ARTU L y ARTU K.
2.- El dato de los bornes está dado por: número de orificios x la sección en mm^2.
3.- Las Tapas Cubremódulos son válidas para todos los Gabinetes.

2.1.5 GEMINI IP66
Gabinete GEMINI IP66, IK10, sobreponer, sin Puerta

Función:	Destinados para usos múltiples tanto distribución de potencia como control. Aplicación Residencial y Terciario e Industrial.
	Conforme a la Norma IEC 60670

	Código	Descripción	Dimensiones (mm) Alto x Ancho x Profundidad
	1SL0221A00	Gabinete GEMINI Tamaño 1, 12 Módulos, 2 Filas (Total 24)	Ext: 400 x 335 x 210 mm / Int: 300 x 250 x 180 mm
	1SL0222A00	Gabinete GEMINI Tamaño 2, 18 Módulos, 3 Filas (Total 54)	Ext: 550 x 460 x 260 mm / Int: 450 x 375 x 230 mm
	1SL0223A00	Gabinete GEMINI Tamaño 3, 18 Módulos, 4 Filas (Total 72)	Ext: 700 x 460 x 260 mm / Int: 600 x 375 x 230 mm
	1SL0224A00	Gabinete GEMINI Tamaño 4, 24 Módulos, 4 Filas (Total 96)	Ext: 700 x 590 x 260 mm / Int: 600 x 500 x 230 mm
	1SL0225A00	Gabinete GEMINI Tamaño 5, 24 Módulos, 5 Filas (Total 120)	Ext: 855 x 590 x 360 mm / Int: 750 x 500 x 330 mm
	1SL0226A00	Gabinete GEMINI Tamaño 6, 36 Módulos, 6 Filas (Total 216)	Ext: 1005 x 840 x 360 mm / Int: 900 x 750 x 330 mm

Puerta Opaca

	Código	Descripción
	1SL0231A00	Puerta Opaca para Gabinete Tamaño 1
	1SL0232A00	Puerta Opaca para Gabinete Tamaño 2
	1SL0233A00	Puerta Opaca para Gabinete Tamaño 3
	1SL0234A00	Puerta Opaca para Gabinete Tamaño 4
	1SL0235A00	Puerta Opaca para Gabinete Tamaño 5
	1SL0236A00	Puerta Opaca para Gabinete Tamaño 6

Puerta Transparente

	Código	Descripción
	1SL0241A00	Puerta Transparente para Gabinete Tamaño 1
	1SL0242A00	Puerta Transparente para Gabinete Tamaño 2
	1SL0243A00	Puerta Transparente para Gabinete Tamaño 3
	1SL0244A00	Puerta Transparente para Gabinete Tamaño 4
	1SL0245A00	Puerta Transparente para Gabinete Tamaño 5
	1SL0246A00	Puerta Transparente para Gabinete Tamaño 6

Puerta Interior Lisa

	Código	Descripción
	1SL0251A00	Puerta Interior Lisa para Gabinete Tamaño 1
	1SL0252A00	Puerta Interior Lisa para Gabinete Tamaño 2
	1SL0253A00	Puerta Interior Lisa para Gabinete Tamaño 3
	1SL0254A00	Puerta Interior Lisa para Gabinete Tamaño 4
	1SL0255A00	Puerta Interior Lisa para Gabinete Tamaño 5
	1SL0256A00	Puerta Interior Lisa para Gabinete Tamaño 6

Juego de 2 Bases Laterales (para Colocación de Riel DIN, Platinas Individuales y Tapas)

	Código	Descripción
	1SL0283A00	Bases Laterales para Gabinete Tamaño 1 (un par)
	1SL0284A00	Bases Laterales para Gabinete Tamaño 2 (un par)
	1SL0285A00	Bases Laterales para Gabinete Tamaño 3 y 4 (un par)
	1SL0286A00	Bases Laterales para Gabinete Tamaño 5 (un par)
	1SL0287A00	Bases Laterales para Gabinete Tamaño 6 (un par)

RIEL DIN (para montaje de equipos modulares, NO incluye la tapa)

	Código	Descripción
	1SL0290A00	Riel DIN sin Tapa para Gabinete Tamaño 1 (12 Módulos)
	1SL0291A00	Riel DIN sin Tapa para Gabinete Tamaño 2 y 3 (18 Módulos)
	1SL0292A00	Riel DIN sin Tapa para Gabinete Tamaño 4 y 5 (24 Módulos)
	1SL0293A00	Riel DIN sin Tapa para Gabinete Tamaño 6 (36 Módulos)

Platina Modular Metálica, H = 150 mm

	Código	Descripción
	1SL0296A00	Platina Modular Metálica, H = 150 mm para Gabinte Tamaño 1
	1SL0297A00	Platina Modular Metálica, H = 150 mm para Gabinte Tamaños 2 y 3
	1SL0298A00	Platina Modular Metálica, H = 150 mm para Gabinte Tamaños 4 y 5
	1SL0299A00	Platina Modular Metálica, H = 150 mm para Gabinte Tamaño 6

Riel DIN + Tapa Frontal con Ventana, H = 150 mm

	Código	Descripción
	1SL0307A00	Riel DIN + Tapa Frontal con Ventana para Gabinete Tamaño 1, H = 150 mm (12 Módulos)
	1SL0308A00	Riel DIN + Tapa Frontal con Ventana para Gabinete Tamaño 2 y 3, H = 150 mm (18 Módulos)
	1SL0309A00	Riel DIN + Tapa Frontal con Ventana para Gabinete Tamaño 4 y 5, H = 150 mm (24 Módulos)
	1SL0310A00	Riel DIN + Tapa Frontal con Ventana para Gabinete Tamaño 6, H = 150 mm (36 Módulos)

KIT con Platina + Tapa Frontal Tmax XT1 y XT3

	Código	Descripción
	1SL0373A00	Kit con Platina + Tapa Frontal Tmax XT1, para Gabinete Tamaño 2 y 3, H = 150 mm
	1SL0374A00	Kit con Platina + Tapa Frontal Tmax XT1, para Gabinete Tamaño 4 y 5, H = 150 mm
	1SL0375A00	Kit con Platina + Tapa Frontal Tmax XT1, para Gabinete Tamaño 6, H = 150 mm
	1SL0376A00	Kit con Platina + Tapa Frontal Tmax XT3, para Gabinete Tamaño 2 y 3, H = 300 mm
	1SL0377A00	Kit con Platina + Tapa Frontal Tmax XT3, para Gabinete Tamaño 4 y 5, H = 300 mm
	1SL0378A00	Kit con Platina + Tapa Frontal Tmax XT3, para Gabinete Tamaño 6, H = 300 mm

Tapa Frontal Ciega, H = 150 mm

	Código	Descripción
	1SL0324A00	Tapa Frontal Ciega para Gabinete Tamaño 1, H = 150 mm
	1SL0325A00	Tapa Frontal Ciega para Gabinete Tamaño 2 y 3, H = 150 mm
	1SL0326A00	Tapa Frontal Ciega para Gabinete Tamaño 4 y 5, H = 150 mm
	1SL0327A00	Tapa Frontal Ciega para Gabinete Tamaño 6, H = 150 mm

Platina Metálica Completa Lisa

	Código	Descripción
	1SL0259A00	Platina Metálica Completa Lisa para Gabinete Tamaño 1
	1SL0260A00	Platina Metálica Completa Lisa para Gabinete Tamaño 2
	1SL0261A00	Platina Metálica Completa Lisa para Gabinete Tamaño 3
	1SL0262A00	Platina Metálica Completa Lisa para Gabinete Tamaño 4
	1SL0263A00	Platina Metálica Completa Lisa para Gabinete Tamaño 5
	1SL0264A00	Platina Metálica Completa Lisa para Gabinete Tamaño 6

Accesorios para GEMINI IP66

	Código	Descripción
	1SL0340A00	Cerradura Con Llave para Gabinete GEMINI
	1SL0342A00	Juego de Soportes de Fijación a Muro para Gabinete GEMINI
	1SL0343A00	Soporte de Fijación a Poste para Gabinete Tamaño 1
	1SL0344A00	Soporte de Fijación a Poste para Gabinete Tamaño 2 y 3
	1SL0345A00	Soporte de Fijación a Poste para Gabinete Tamaño 4 y 5
	1SL0346A00	Soporte de Fijación a Poste para Gabinete Tamaño 6
	1SL0352A00	Pedestal para Soportar Gabinetes del Tamaño 1 al 4
	1SL0351A00	Conjunto Anticondensación (Evita la condensación en el interior del gabinete)
	EN0105K	Conjunto de Ventilación IP54 de 105x105 mm (Compuesto por Rejilla Plástica y Filtro)
	EN0150K	Conjunto de Ventilación IP54 de 150x150 mm (Compuesto por Rejilla Plástica y Filtro)

Nota: para requerimiento de otro producto, favor contactar a nuestros Representantes de Ventas

2.2 Tableros de Alumbrado Protecta Plus Compact

Oferta para 12, 18, 24, 36 y 48 módulos con Interruptor principal o Terminales hasta 250 A, aceptando como Interruptor Principal un elemento Termomagnético de la Serie S 200 o un Interruptor Caja Moldeada de la Serie Tmax.

Fabricados en lámina de acero rolado en frío, Color RAL 7035; para sobreponer y empotrar. Aplicación Terciario e industrial



Características Generales

- Corriente asignada de corta duración 35 kA
- Tensión de operación 480/277 V ca
- Oferta en 3 Fases, 4 Hilos
- Grado de Protección IP 41, IK 10

Normatividad

Conforme a las Normas IEC 61439-3 y IEC61439-1-2
Certificación ANCE

Tableros de Alumbrado Protecta Plus y Compact,35kA,60Hz,480Vca,hasta 250A, IP41,color Gris RAL 7035,con puerta reversible.

Función:	Aplicación Terciario e Industrial. Solamente admite como derivados la serie S 200 de System pro M compact.	
	Conforme a las Normas IEC 439-3 y IEC61439-1-2	

	Código	Descripción	Dimensiones (mm) Alto x Ancho x Profundidad
PLUS  Más Ancho y Más Profundo	**1SKP804142C6508**	Tablero de alumbrado PROTECTA Plus para 12 módulos.	502 x 508 x 175
	1SKP806142C6508	Tablero de alumbrado PROTECTA Plus para 18 módulos.	560 x 508 x 175
	1SKP808142C6508	Tablero de alumbrado PROTECTA Plus para 24 módulos.	610 x508 x 175
	1SKP812142C6508	Tablero de alumbrado PROTECTA Plus para 36 módulos.	718 x 508 x 175
	1SKP816142C6508	Tablero de alumbrado PROTECTA Plus para 48 módulos.	830 x 508 x 175

	Código	Descripción	Dimensiones (mm) Alto x Ancho x Profundidad
Compact 	1SKP804142C0051	Tablero de Alumbrado PROTECTA Compact para 12 Módulos.	502x400x125
	1SKP806142C0051	Tablero de Alumbrado PROTECTA Compact para 18 Módulos.	560x400x125
	1SKP808142C0051	Tablero de Alumbrado PROTECTA Compact para 24 Módulos.	610x400x125
	1SKP812142C0051	Tablero de Alumbrado PROTECTA Compact para 36 Módulos.	718x400x125
	1SKP816142C0051	Tablero de Alumbrado PROTECTA Compact para 48 Módulos.	830x400x125

Kits de instalación para protecta Plus y Compact

	Código	Descripción
	1SKA148000C1001	Kits de Instalación para colocación de ITM modular, Serie S200 como Int. Ppal.
	1SKA141568C3001	Kits de Instalación para colocación de ITM Caja Moldeada Tmax XT1, como Int. Ppal.
	1SKA141568C3003	Kits de Instalación para colocación de ITM Caja Moldeada Tmax XT3, como Int. Ppal.
	1SKA143000C3002	Kit de Instalación de Terminales Principales hasta 250 A ,incluye Terminales para cables hasta 120 mm2 (hasta 250 Kcmil).

2.3 Smissline TP – Sistema de Distribución de Bajo Voltaje Poder y Confiabilidad

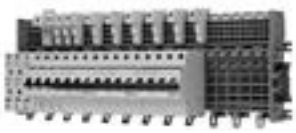
Smissline es un sistema enchufable que permite insertar y extraer dispositivos sin carga aún bajo tensión sin necesidad de equipo de protección personal, ya que está protegido contra ingresos táctiles en las fases energizadas.

Esto abre nuevas perspectivas cuando se habla de instalación, operación y flexibilidad. Smissline le ahorra tiempo de cableado y espacio en sus aplicaciones.

Con nuestra solución puede mantener energizado su sistema de distribución sin necesidad de interrupciónes para realizar mantenimientos o intercambios de dispositivos

Sistema de Distribución de Bajo Voltaje - Smissline TP

Smissline TP es un sistema enchufable de distribución de bajo voltaje, que permite insertar y retirar dispositivos sin carga, manteniendo la tensión del riel

	Código	Descripción	No. de piezas
	2CCA183234R0001	Riel de distribución para energizar de manera ininterrumpida (touch proof), 18 módulos, 3 fases + neutro	1
	2CCA183101R0001	Riel de distribución para energizar de manera ininterrumpida (touch proof), 20 módulos, 3 fases + neutro	1
	2CCA183161R0001	Riel de distribución para energizar de manera ininterrumpida (touch proof), 80 módulos, 3 fases + neutro	1
	2CCA183017R0001	Piezas de fijación para colocar al final del riel, derecha e izquierda	2
	2CCF015196R0001	Bloque de alimentación para 3 fases + neutro, alimentación izquierda	1
	2CCA180152R0001	Bloque de alimentación para 3 fases + neutro, alimentación derecha	1
	2CCA180551R0001	Adaptador universal que simula un módulo de riel DIN, 32 Amp, intercambiable entre fases + cable superior	10
	2CCA180552R0001	Adaptador universal que simula un módulo de riel DIN, 32 Amp, intercambiable entre fases + cable inferior	10
	2CCA180553R0001	Adaptador universal que simula un módulo de riel DIN, 32 Amp, para neutro + cable superior	10
	2CCA180555R0001	Adaptador universal que simula un módulo de riel DIN, 63 Amp, intercambiable entre fases + cable superior	10
	2CCA180556R0001	Adaptador universal que simula un módulo de riel DIN, 63 Amp, intercambiable entre fases + cable inferior	10
	2CCA180557R0001	Adaptador universal que simula un módulo de riel DIN, 63 Amp, para neutro + cable superior	10

2.4 Tableros de subdistribución ArTu L Panelboard

La gama de Tableros de Subdistribución y Distribución ARTU se fortalece con la nueva serie ARTU L Panelboard, ofreciendo una amplia variedad de alternativas de configuración, ahora con capacidades hasta 1,250 A y con opción en interruptores derivados hasta 630 A.

El tablero de subdistribución ArTu L Panelboard con su diseño estético y al mismo tiempo robusto, está diseñado con un nuevo sistema práctico y funcional, disponible en capacidades de 6, 12, 14, 20 y 28 interruptores derivados. Para alojar interruptores termomagnéticos de la serie Tmax: XT1, XT3, T4 y T5 trifásicos, usando la misma base de montaje diseñada por ABB tipo sobreponer. El Tablero ARTU L PanelBoard está provisto en su versión básica de un marco embellecedor plástico, ofreciendo la alternativa de instalar opcionalmente una puerta ciega ó puerta de vidrio.



Características

- Corriente Nominal desde 250...1,250 A
- Corriente asignada de corta duración 50 kA
- Tensión de operación hasta 690 V ca
- Tensión asignada a impulso 8 kV
- Grado de Protección IP31 sin puerta, IP 43 con puerta, IK 08
- Certificación ANCE

Normatividad

1.- Conforme a las Normas IEC 61439-1 Certificación ANCE

Nota: para requerimiento de otro producto, favor contactar a nuestros Representantes de Ventas

Tableros de Subdistribución ArTu L Panelboard

Función: Destinados a Distribución Secundaria de Potencia hasta 1,250 A. Aplicación Terciario e Industrial.

Conforme a la Norma IEC 61 439-1-2

	Código	Descripción	Dimensiones (mm) Alto x Ancho x Profundidad
	PB250-108-MEX	Tablero con Interruptor principal de 250 A, para derivados (6-XT1 ó 4-XT3).	1,050 x 690 x 204
	PB400-108-MEX	Tablero con Interruptor principal de 400 A, para derivados (6-XT1 ó 4-XT3).	1,050 x 690 x 204
	PB400-216-MEX	Tablero con Interruptor principal de 400 A, para derivados (12-XT1 u 8-XT3).	1,550 x 890 x 240
	PB400-384-MEX	Tablero con Interruptor principal de 400 A, para derivados (20-XT1 ó 16-XT3 ó 16-T4 ó 12-T5).	1,950 x 890 x 240
	PB630-216-MEX	Tablero con Interruptor principal de 630 A, para derivados (12-XT1 ó 8-XT3).	1,550 x 890 x 240
	PB630-384-MEX	Tablero con Interruptor principal de 630 A, para derivados (20-XT1 ó 16-XT3 ó 16-T4 ó 12-T5).	1,950 x 890 x 240
	PB800-216-MEX	Tablero con Interruptor principal de 800 A, para derivados (12-XT1 ó 8-XT3).	1,550 x 890 x 240
	PB800-384-MEX	Tablero con Interruptor principal de 800 A, para derivados (20-XT1 ó 16-XT3 ó 16-T4 ó 12-T5).	1,950 x 890 x 240
	PB1250-384-MEX	Tablero con Interruptor principal de 1,250 A, para derivados (20-XT1 ó 16-XT3 ó 16-T4 ó 12-T5).	1,950 x 890 x 240
	PB400-252CD-MEX	Tablero con Terminales y sistema de barras de 400 A, para derivados (14-XT1 ó 10-XT3).	1,050 x 690 x 204
	PB400-360CD-MEX	Tablero con Terminales y sistema de barras de 400 A, para derivados (20-XT1 ó 14-XT3).	1,550 x 890 x 240
	PB400-528CD-MEX	Tablero con Terminales y sistema de barras de 400 A, para derivados (28-XT1 ó 22-XT3 ó 22-T4 ó 16-T5).	1,950 x 890 x 240
	PB800-360CD-MEX	Tablero con Terminales y sistema de barras de 800 A, para derivados (20-XT1 ó 14-XT3).	1,550 x 890 x 240
	PB800-528CD-MEX	Tablero con Terminales y sistema de barras de 800 A, para derivados (28-XT1 ó 22-XT3 ó 22-T4 ó 16-T5).	1,950 x 890 x 240
	PB1250-528CD-MEX	Tablero con Terminales y sistema de barras de 1,250 A, para derivados (28-XT1 ó 22-XT3 ó 22T4 ó 15-T5).	1,950 x 890 x 240

Conectores para interruptores derivados de Tableros de Subdistribución ArTu L Panelboard

	Código	Descripción
	PLT11L1/L3P-MX	Conector Monofásico para 2 Interruptores Caja Moldeada XT1B, (L1 ó L3) para ArTu L Panelboard
	PLT11L2P-MX	Conector Monofásico para 2 Interruptores Caja Moldeada XT1B, (L2) para ArTu L Panelboard
	PLT13P-MX	Conector Trifásico para 2 Interruptores Caja Moldeada XT1 para ArTu L Panelboard
	PLT33P-MX	Conector Trifásico para 2 Interruptores Caja Moldeada XT3 para ArTu L Panelboard
	PLT43PT-MX	Conector Trifásico para 2 Interruptores Caja Moldeada T4 para ArTu L Panelboard
	PLT53PT-MX	Conector Trifásico para 2 Interruptores Caja Moldeada T5 para ArTu L Panelboard

Accesorios para tableros de subdistribución Artu L Panelboard

	Código	Descripción
	AL1000	Juego de 2 orejas de elevación para ArTu L Panelboard
	AD1088	Juego de 3 Pzs de tapa plástica cubremódulos de 600 mm para parte frontal para ArTu L Panelboard
	PV1000	Puerta de Vidrio de 1,050x690 mm para ArTu L Panelboard
	PV1436	Puerta de Vidrio de 1,550x890 mm para ArTu L Panelboard
	PV1836	Puerta de Vidrio de 1,950x890 mm para ArTu L Panelboard

	PC1001	Puerta Opaca de 1,050x690 mm para ArTu L Panelboard
	PC1436	Puerta Opaca de 1,550x890 mm para ArTu L Panelboard
	PC1836	Puerta Opaca de 1,950x890 mm para ArTu L Panelboard
	MODT1-MX	Juego de 10 Pzs. de cubierta plástica conector XT1 para ArTu L Panelboard
	MODT3-MX	Juego de 10 Pzs. de cubierta plástica conector XT3 para ArTu L Panelboard
	MODT4-MX	Juego de 10 Pzs. de cubierta plástica conector T4 para ArTu L Panelboard
	MODT5-MX	Juego de 10 Pzs. de cubierta plástica conector T5 para ArTu L Panelboard
	SH630-MX	Juego de 3 Pzs. de cubierta plástica para Bus Principal de 630 mm para ArTu L Panelboard
	857282/801-MX	Tapa frontal 424 mm con ventana para XT1y XT3
	857284/801-MX	Tapa frontal 319 mm con ventana para XT1 y XT3 para PB800-528CD y PB1250-528CD

ARTU L Panelboard - tabla de selección

Código	In	Icw	In principal	Opción 1	Opción 2	Opción 3	Opción 4	Dimensiones (mm) Alto x Ancho x Profundidad
				XT1 hasta 160 A	XT1 hasta 160 A XT3 hasta 250 A	T4 hasta 320 A	T5 hasta 630 A	
PB250-108-MEX	250 A	35 kA	Con Interruptor Principal de XT3	6	4	-	-	1,050x690x204
PB400-108-MEX	400 A		Con Interruptor Principal de T5 - 400 A			-	-	
PB400-216-MEX				12	8	-	-	1,550x890x240
PB400-384-MEX				20	16	-	-	1,950x890x240
PB400-252CD-MEX			Con Terminales Principales de 400 A	14	10	-	-	1,050x690x204
PB400-360CD-MEX				20	14	-	-	1,550x890x240
PB400-528CD-MEX				28	22			1,950x890x240
PB630-216-MEX	630 A	50 kA	Con Interruptor Principal de T5 - 630 A	12	8	-	-	1,550x890x240
PB630-384-MEX				20	16			1,950x890x240
PB800-216-MEX	800 A		Con Interruptor Principal de T6 - 800 A	12	8			1,550x890x240
PB800-384-MEX				20	16	16	12	1,950x890x240
PB800-360CD-MEX			Con Terminales Principales de 800 A	20	14			1,550x890x240
PB800-528CD-MEX				28	22	22	16	
PB1250-384-MEX	1,250 A		Con Interruptor Principal de T7 - 1,250 A	20	16	16	12	1,950x890x240
PB1250-528 CD-MEX			Con Terminales Principales de 1,250 A	28	22	22	16	

Notas:
1.- Tmax ancho en mm: XT1 = 76, XT3, T4 = 105, T5 = 140
2.- Códigos con "CD" significan que tienen Terminales para Cable. Códigos que no tengan CD tienen un Interruptor Principal Termomagnético Caja Moldeada incluido (ITM).
3.- In: Corriente Nominal; Icw: Corriente Asignada de corta duración admisible (Ver Capítulo 8)

Nota: para requerimiento de otro producto, favor contactar a nuestros Representantes de Ventas

Códigos en negritas: producto nuevo

PB250-108-MEX, PB400-108-MEX



Elemento Principal
T5 In=40 A
XT3
Espacio por conexión (p)
229 mm
Número de circuitos derivados
XT1=6, XT3 =4

PB400-216-MEX, PB800-216-MEX



Elemento Principal
T5 In=400 A
T6 In= 800 A
Espacio por conexión (p)
229 mm
229 mm
Número de circuitos derivados
XT1=12, XT3=8

PB400-384-MEX, PB800-384-MEX, PB1250-384-MEX



Elemento Principal
T5 In=400 A
T6 In=800 A
T7 In=1,250 A
Espacio por conexión (p)
420 mm
420 mm
Número de circuitos derivados
XT1=20, XT3/T4=16, T5=12

PB400-252CD-MEX



Elemento Principal
Conexión directa
Espacio por conexión (p)
229 mm
315 mm
Número de circuitos derivados
XT1=14, XT3=10

PB400-360CD-MEX, PB800-360CD-MEX



Elemento Principal
Conexión directa
Espacio por conexión (p)
229 mm
229 mm
315 mm
Número de circuitos derivados
XT1=20, XT3 =14

PB400-528CD-MEX, PB800-528CD-MEX, PB1250-528CD-MEX



Elemento Principal
Conexión directa
Espacio por conexión (p)
420 mm
420 mm
315 mm
Número de circuitos derivados
XT1=28, XT3=22
T5=16

Proceso de Selección

Paso 1
Seleccionar el tablero requerido de la tabla anterior
Paso 2
Seleccionar las bases de montaje de los interruptores de acuerdo al tamaño de cada uno. Ver pag. 86
Paso 3
Seleccionar los accesorios requeridos. Ver pag. 86

Ejemplo de Selección

Se solicita un Tablero de Subdistribución Tipo Artu L Panelboard con Interruptor Principal de 800 A a 220 V ca, 35 kA

Análisis

- De la Tabla de Selección del ARTU L Panel Board, el Tablero correspondiente es: PB800-384-MEX
- De la Oferta de Interruptores, seleccionar el código adecuado con sus terminales correspondientes

1 de 3 Polos	400A	T5N 400A PR221DSLS/I > 1SDA054317R1+Terminales para cables 1SDA055022R1
1 de 3 Polos	250A	XT3 250A TM > 1SDA068059R1 + Terminales para cables 1SDA067181R1
4 de 3 Polos	100A	XT1C 100A TM > 1SDA067415R1 + Terminales para cables 1SDA066907R1
6 de 3 Polos	32A	XT1C 32A TM > 1SDA067411R1+ Terminales para cables 1SDA066907R1

Seleccionar los conectores de barra (ver pag. 86): 1 Pza. PLT53PT-MX, 1Pza. PLT33P-MX, 5 Pzs. PLT13P-MX

Para los 2 espacios vacíos poner tapas MODT5 y MODT3 (ver pag. 87)	1 T5 >1 Pza. MODT5-MX
	1 XT3> 1 Pza. MODT3-MX

Nota: Para los Interruptores Derivados XT1, XT3, T4 y T5 es necesario solicitar los códigos de las Terminales de Cable aparte ya que no vienen con el Interruptor

Accesorios Opcionales

Puerta de Vidrio

Tipo	Código
PB250-108-MEX, PB400-108-MEX, PB400-252CD-MEX	PV1000
PB400-216-MEX, PB400-360CD-MEX, PB800-216-MEX, PB800-360CD-MEX	PV1436
PB400-384-T5-MEX, PB400-528CD-MEX, PB800-384-T6-MEX, PB800-528CD-MEX, PB1250-384-T7-MEX, PB1250-528CD-MEX	PV1836

Columnas adicionales de 300 mm de ancho

Tipo	Código		
PB250-108-MEX, PB400-108-MEX, PB400-252CD-MEX	MI1000	VC1000	PC1002
PB400-216-MEX, PB400-360CD-MEX, PB800-216-MEX, PB800-360CD-MEX	MI1400	VC1400	PC1402
PB400-384-MEX, PB400-528CD-MEX, PB800-384-MEX, PB800-528CD-MEX, PB1250- 384-MEX, PB1250-528CD-MEX	MI1800	VC1800	PC1802

Nota: Los códigos de estos accesorios opcionales se encuentran descritos en la pag 77.

2.5 Tableros de Distribución ARTU L y System Pro E Power

Gran oferta de altas prestaciones. Tableros pensados para seleccionar el más adecuado según las exigencias del mercado. Aplicables para Subdistribución y Distribución de Potencia Primaria. Estructura en chapa de acero galvanizado en caliente.

Según la Norma IEC 61439-1-2 y CEI 17/13-1, el motivo de utilizar las estructuras metal-mecánicas, sus accesorios y todos los componentes ABB como son:

1.- Gama Modular System pro M compact y su sistema de conexión UNIFIX L y H, para ARTU L, System Pro E Power y Smissline TP

2.- Interruptores Termomagnéticos en Caja Moldeada, Tmax para ARTU L, System Pro E Power y ARTU L Panel Board

3.- Interruptores en Bastidor Abierto Emax para System Pro E Power

4.- Interruptores de Seguridad para ARTU L y System Pro E Power

5.- Instrumentos de Medición para ARTU L y System Pro E Power

Permite obtener un Tablero auto-certificado sin la necesidad de realizar pruebas adicionales, siguiendo simplemente el criterio de selección y las instrucciones de ensamblaje para los distintos componentes.

ARTU L



Tablero de Distribución Primaria System Pro E Power Autosoportado

Características Generales

- Corriente Nominal hasta 6300 A
- Corriente asignada de corta duración 120kA
- Tensión de operación hasta 690 V ca
- Tensión asignada a impulso 8 kV
- Grado de Protección IP30 sin puerta e IP 65 con puerta, IK10

Normatividad

Conforme a las Normas IEC 61439-1-2
Certificación ANCE

Para ofrecerles capacitación en el Diseño, Proyección y Dimensionamiento de Tableros ARTU L, System Pro E Power y Sistema de cableado rápido UNIFIX L y H, favor contactar a nuestros Representantes de Ventas.

System Pro E Power









Nota: para requerimiento de otro producto, favor contactar a nuestros Representantes de Ventas

2.6 Tmax Link: Tablero de distribución. Máxima seguridad personal, optimización operativa y mínimo mantenimiento.



El Tmax Link de ABB es un tablero de distribución en baja tensión tipo Switchboard autosoportado de frente muerto para servicio interior (grado de protección NEMA 1), con barras principales de cobre electrolítico estañado y fabricado en lámina de acero rolada en frío con acabados en recubrimiento de pintura electrostática a base de polvo epóxico, color Gris ANSI 61 y de acuerdo con las normas NMX-J y NOM vigentes.

- NMX-J-118/2 ANCE 2007 y/o NMX-J-580-ANCE-2006
- NMX-J-235/1 ANCE 2000

Está diseñado para el suministro y medición de la energía eléctrica, así como protección a las cargas y maximizar la funcionalidad de los interruptores de caja moldeada instalados. Consiste de una o más secciones verticales y su diseño modular permite adaptarse a las necesidades de los usuarios. Es posible adicionar columna o secciones para cubrir los requerimientos de crecimiento futuro.

Para aplicación en Centros comerciales, Centros de Datos, Escuelas, Edificios de Departamentos, Hospitales y en general todo tipo de industria.

Relé de protección en el Interruptor principal Ekip Dip LSIG



Características técnicas del Tablero Tmax Link

Tipo de acometida	Interruptor principal o zapatas principales
Tensión de servicio	600 V máx. Vca
Interruptor Principal	Operación manual / Montaje Fijo o Extraíble
Corriente nominal en barras principales	1250, 1600, 2000, 2500, 3200 A
Sistemas de operación	3F, 4H
Barra de tierra	Cobre (adecuado)
Barra de neutro	Cobre al 100% corriente nominal
Frecuencia	60 Hz
Corriente de corto circuito (en bus principal)	65 kA
Zapatas de alimentación	Hasta 600 kCM
Clase de protección	Servicio interior Nema 1, Opcional Nema 12 o Nema 3R
Espacio útil disponible	Interruptor principal 1300 mm
	Zapatas principales 1750 mm
Certificado	ANCE

2.5.1 Oferta Disponible

Tablero de distribución autosoportado modelo Tmax Link en baja tensión, tipo switchboard, grado de protección Nema 1, servicio interior, color gris ANSI 61.

Tablero con interruptor principal Emax 2 y multimedidor básico I, V, P, Q, S, Hz

	Código	Descripción	Dimensiones (mm) Alto x Frente x Fondo
	ABBTLIPM - 1250	Tablero Tmax Link tipo Switchboard con medición 1250A, E1.2N Dip - LSIG	2250 x 965 x 711
	ABBTLIPM - 1600	Tablero Tmax Link tipo Switchboard con medición 1600A, E2.2N Dip - LSIG	2250 x 965 x 965
	ABBTLIPM - 2000	Tablero Tmax Link tipo Switchboard con medición 2000A, E2.2N Dip - LSIG	2250 x 965 x 965
	ABBTLIPM - 2500	Tablero Tmax Link tipo Switchboard con medición 2500A, E2.2N Dip - LSIG	2250 x 965 x 1219
	ABBTLIPM - 3200	Tablero Tmax Link tipo Switchboard con medición 3200A, E4.2N Dip - LSIG	2250 x 965 x 1219
	Código especial	Tablero Tmax Link tipo Switchboard con medición 4000A, E4.2N Dip - LSIG	2250 x 965 x 1524

Tablero con interruptor principal Emax 2 sin medición

	Código	Descripción	Dimensiones (mm) Alto x Frente x Fondo
	ABBTLIP - 1250	Tablero Tmax Link tipo Switchboard sin medición 1250A, E1.2N Dip - LSIG	2250 x 965 x 711
	ABBTLIP - 1600	Tablero Tmax Link tipo Switchboard sin medición 1600A, E2.2N Dip - LSIG	2250 x 965 x 965
	ABBTLIP - 2000	Tablero Tmax Link tipo Switchboard sin medición 2000A, E2.2N Dip - LSIG	2250 x 965 x 965
	ABBTLIP - 2500	Tablero Tmax Link tipo Switchboard sin medición 2500A, E2.2N Dip - LSIG	2250 x 965 x 1219
	ABBTLIP - 3200	Tablero Tmax Link tipo Switchboard sin medición 3200A, E4.2N Dip - LSIG	2250 x 965 x 1219
	Código especial	Tablero Tmax Link tipo Switchboard sin medición 4000A, E4.2N Dip - LSIG	2250 x 965 x 1524

Tablero con conexión mediante cable a zapatas principales

	Código	Descripción	Dimensiones (mm) Alto x Frente x Fondo
	ABBTLZ - 1250	Tablero Tmax Link tipo Switchboard 1250A Zapatas principales	2250 x 965 x 711
	ABBTLZ - 1600	Tablero Tmax Link tipo Switchboard 1600A Zapatas principales	2250 x 965 x 965
	ABBTLZ - 2000	Tablero Tmax Link tipo Switchboard 2000A Zapatas principales	2250 x 965 x 965
	ABBTLZ - 2500	Tablero Tmax Link tipo Switchboard 2500A Zapatas principales	2250 x 965 x 1219
	ABBTLZ - 3200	Tablero Tmax Link tipo Switchboard 3200A Zapatas principales	2250 x 965 x 1219
	Código especial	Tablero Tmax Link tipo Switchboard 4000A Zapatas principales	2250 x 965 x 1524

Bus de conexión entre dos secciones

	Código	Descripción
	ABBTLENL - 1250	Bus de conexión de cobre entre dos secciones 1250A
	ABBTLENL - 2000	Bus de conexión de cobre entre dos secciones 1600 Y 2000A
	ABBTLENL - 3200	Bus de conexión de cobre entre dos secciones 3200A

Nota: En caso de necesitar algún color diferente o algún otro grado de protección Nema 3R ó Nema 12, favor de contactar al representante de ventas.
Para versiones con interruptor principal extraíble, favor de contactar al representante de ventas.
Para proyectos especiales con protección contra arc flash, supresor de picos de tensión y monitoreo por zonas, favor de contactar al representante de ventas.



Interruptor Principal
Operación Manual, Montaje Fijo.



Zapatas Principales

Nota: para requerimiento de otro producto, favor contactar a nuestros Representantes de Ventas

2.5.2 Conectores y tapas ciegas



Se pueden instalar interruptores derivados de caja moldeada con protección térmica y magnética Tmax y Tmax XT con relé termomagnético o electrónico.

Un conector gemelo para dos interruptores sean de marco XT1, XT2, XT3, T4 y T5, es requerido.

Un conector Individual para un interruptor sea de marco T6 o T7, es requerido.

Códigos de conectores y tapas ciegas (accesorios)

	Código	Descripción
	ABBCG-XT1-100	Conector Gemelo, para dos Interruptores Tmax XT1, 100 mm, hasta 160 A
	ABBCG-XT2-100	Conector Gemelo, para dos Interruptores Tmax XT2, 100 mm, hasta 160 A
	ABBCG-XT3-150	Conector Gemelo, para dos Interruptores Tmax XT3, 150 mm, hasta 250 A
	ABBCG-T4-150	Conector Gemelo, para dos Interruptores Tmax T4, 150 mm, hasta 320 A
	ABBCG-T5-200	Conector Gemelo, para dos Interruptores Tmax T5, 200 mm, hasta 630 A
	ABBCI-T6-250	Conector Individual, para un Interruptor Tmax T6, 250 mm, hasta 800 A
	ABBCI-T7-300	Conector Individual, para un Interruptor Tmax T7, 300 mm, hasta 1600 A
	ABBTCF-50	Tapa ciega fija de 50 mm
	ABBTCF-100	Tapa ciega fija de 100 mm
	ABBTCF-150	Tapa ciega fija de 150 mm
	ABBTCF-200	Tapa ciega fija de 200 mm
	ABBTCF-250	Tapa ciega fija de 250 mm

Datos necesarios para cotizar un tablero tipo Switchboard Tmax Link:

- Tensión de operación, 220, 230, 240, 440, 480 Vac
- Tipo de sistema eléctrico: 3 Fases 4 Hilos
- Capacidad de corriente de barras principales
- Tipo de acometida: interruptor principal o zapatas principales
- Medición: Básica, analizador de redes sin medición
- Cantidad de interruptores derivados y capacidades
- Capacidad interruptiva del tablero y de los interruptores derivados
- Diagráma Unifilar

Valor Agregado:
- Todos los Interruptores Principales son Emax 2, Montaje Fijo o Extraíble, tienen Protecciones Ekip Dip LSIG y sensor de 4to Polo
- Barra de Neutro siempre 100%
- Los conectores individuales y gemelos incluyen Panel con Bisagras y chapa de fácil Acceso, así como tapa para espacios vacíos
- La Acometida para cables: por la parte de arriba
- Pregunta por opciones especiales: versión Nema 3R y Nema 12, Analizador de redes y Interruptor Principal montaje extraíble

2.7 Monitor de Arc Flash (Arco Eléctrico)

El monitor de arco TVOC-2 es la solución de vanguardia de ABB que proporciona seguridad funcional para la protección ante fallas de arco en todas las aplicaciones.

Con más de 35 años de experiencia, Arc Guard System™ se ha convertido en un estándar de la industria en varios mercados clave, ayudando a proteger personas y empresas en todo el mundo.

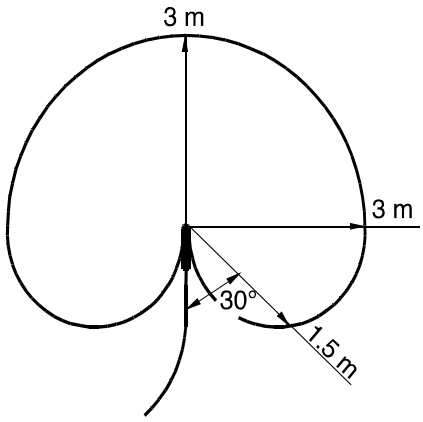
Arc Guard System™ protege a las personas, a los equipos, y también elimina las detenciones innecesarias de producción.



Confiabilidad
- Salvar vidas
- Único con Certificado conforme a estándar de seguridad funcional SIL-2
- Más de 35 años de experiencia en sistemas de protección de arco
- Sensores ópticos precalibrados, rango de visión 3m

Flexibilidad
- Se puede montar una interfaz hombre-máquina (HMI) en la puerta del panel
- Expandible con hasta 30 sensores ópticos
- Coordinación con hasta 3 interruptores al mismo tiempo
- Tanto en Media y Baja Tensión

Simplicidad
- Menú fácil de usar
- Montaje a riel DIN o platina
- Conexión directa a la bobina de disparo del interruptor mas cercano
- Tiempo de operación menos de 1 mili-segundo



Sensor óptico



Nota: para requerimiento de otro producto, favor contactar a nuestros Representantes de Ventas

	Descripción	Tipo	Código	Peso Kg
	Monitor de arco eléctrico. Tiene 10 entradas, pantalla, cable 3m y tuerca para montar en puerta la pantalla. No incluye sensores.	TVOC-2-240	1SFA664001R1001	0,95
	Bloque expansión de 10 entradas para sensores menor de 30m	TVOC-2-E1	1SFA664002R1001	0,15
	Bloque de expansión de 10 entradas para sensores de 60m tipo TVOC-2-DP60	TVOC-2-E3	1SFA664002R3001	0,15
	Pantalla adicional u opcional (HMI)	TVOC-2-H1	1SFA664002R1005	0,15

Sensores

	Descripción	Longitud	Tipo	Código	Peso Kg
	Largo del cable	1 m	TVOC-2-DP1	1SFA664003R1010	0,02
	Largo del cable	2 m	TVOC-2-DP2	1SFA664003R1020	0,02
	Largo del cable	4 m	TVOC-2-DP4	1SFA664003R1040	0,04
	Largo del cable	6 m	TVOC-2-DP6	1SFA664003R1020	0,60
	Largo del cable	8 m	TVOC-2-DP8	1SFA664003R1080	0,80
	Largo del cable	10 m	TVOC-2-DP10	1SFA664003R1100	0,10
	Largo del cable	15 m	TVOC-2-DP15	1SFA664003R1150	0,15
	Largo del cable	20 m	TVOC-2-DP20	1SFA664003R1200	0,20
	Largo del cable	25 m	TVOC-2-DP25	1SFA664003R1250	0,25
	Largo del cable	30 m	TVOC-2-DP30	1SFA664003R1300	0,30
	Largo del cable	60 m	TVOC-2-DP60	1SFA664003R3600	0,60

2.6.1 Unidad sensora de corriente (opcional)

La unidad sensora de corriente (CSU) es un accesorio necesario solamente en pocas aplicaciones específicas en las que se espera regularmente una luz fuerte y el TVOC-2 valida que existen dos condiciones: gran corriente y luz.

Las CSU están conectadas con transformadores de corriente internos y la señal viaja con fibra óptica el tiempo de reacción oscila entre 2 y 8 milisegundos con este sistema.

Sensores

	Descripción		Tipo	Código	Peso
	Unidad Sensadora de corriente		CSU	1SFA663002-A	1.5
	Descripción	**Longitud**	**Tipo**	**Código**	**Peso Kg**
	Largo del cable	0.5 m	TVOC-1TO2-OP05	1SFA664004R2005	0,01
	Largo del cable	1 m	TVOC-2-OP1	1SFA664004R2010	0,02
	Largo del cable	2 m	TVOC-2-OP2	1SFA664004R2020	0,02
	Largo del cable	4 m	TVOC-2-OP4	1SFA664004R2040	0,04
	Largo del cable	6 m	TVOC-2-OP6	1SFA664004R2060	0,60
	Largo del cable	8 m	TVOC-2-OP8	1SFA664004R2080	0,80
	Largo del cable	10 m	TVOC-2-OP10	1SFA664004R2100	0,10
	Largo del cable	15 m	TVOC-2-OP15	1SFA664004R2150	0,15
	Largo del cable	20 m	TVOC-2-OP20	1SFA664004R2200	0,20
	Largo del cable	25 m	TVOC-2-OP25	1SFA664004R2250	0,25
	Largo del cable	30 m	TVOC-2-OP30	1SFA664004R2300	0,30

2.8 Gabinetes SR + Interruptor

Gabinete Metálico SR + Interruptor Termomagnico Caja Moldeada Tmax, IP40,IK10, con puerta ciega,platina de montaje y tapas pasa cables,color Gris RAL 7035.



Código	Descripción	Dimensiones (mm) Alto x Ancho x Profundidad
SRN4315067391K	Gabinete SRN4315K + Tmax XT1C 25A 3 Polos con Terminales p/cable (1x70 mm²)	400 x 300 x 150
SRN4315067392K	Gabinete SRN4315K + Tmax XT1C 32A 3 Polos con Terminales p/cable (1x70 mm²)	400 x 300 x 150
SRN4315067393K	Gabinete SRN4315K + Tmax XT1C 40A 3 Polos con Terminales p/cable (1x70 mm²)	400 x 300 x 150
SRN4315067394K	Gabinete SRN4315K + Tmax XT1C 50A 3 Polos con Terminales p/cable (1x70 mm²)	400 x 300 x 150
SRN4315067395K	Gabinete SRN4315K + Tmax XT1C 63A 3p con Terminales p/cable (1x70 mm²)	400 x 300 x 150
SRN4315067396K	Gabinete SRN4315K + Tmax XT1C 80A 3 Polos con Terminales p/cable (1x70 mm²)	400 x 300 x 150
SRN4315067397K	Gabinete SRN4315K + Tmax XT1C 100A 3p con Terminales p/cable (1x70 mm²)	400 x 300 x 150
SRN4315067417K	Gabinete SRN4315K + Tmax XT1N 125A 3 Polos con Terminales p/cable (1x70 mm²)	400 x 300 x 150
SRN4315067418K	Gabinete SRN4315K + Tmax XT1N 160A 3p con Terminales p/cable (1x70 mm²)	400 x 300 x 150
SRN4315068058K	Gabiente SRN4315K + Tmax XT3N 200A 3 Polos con Terminales p/cable (1x70 mm²)	400 x 300 x 150
SRN4315068059K	Gabinete SRN4315K + Tmax XT3N 250A 3p con Terminales p/cable (1x240 mm²)	500 x 300 x 200
SRN5320054437K	Gabinete SRN5320K + Tmax T5N 400 3 Polos con Terminales p/cables (2x240 mm²)	500 x 300 x 200
SRN5320054396K	Gabinete SRN5320K + Tmax T5N 630 3 Polos con Terminales p/cables (2x240 mm²)	500 x 300 x 200
SRN7525060214K	Gabinete SRN7525K + Tmax T6N 800 3 Polos con Terminales p/cables (3x185 mm²)	700 x 500 x250
SRN7525062738K	Gabinete SRN7525K + Tmax T7S1000, PR231/P LS/I, con Terminales p/cables (4x150 mm²)	700 x 500 x 250
SRN7525062866K	Gabinete SRN7525K + Tmax T7S1250, PR231/P LS/I, con Terminales p/cables (4x240 mm²)	700 x 500 x 250

Gabinete SR2 vacío

Función: Destinados para Distribución de Potencia, Automatización y Control. Aplicación Terciario e Industrial.



Código	Descripción	Dimensiones (mm) Alto x Ancho x Profundidad
SRN3215K	Gabinete vacío con puerta ciega, platina de montaje y tapas pasacables superior e inferior	300x200x150
SRN3315K	Gabinete vacío con puerta ciega, platina de montaje y tapas pasacables superior e inferior	300x300x150
SRN3415K	Gabinete vacío con puerta ciega, platina de montaje y tapas pasacables superior e inferior	300x400x150
SRN4315K	Gabinete vacío con puerta ciega, platina de montaje y tapas pasacables superior e inferior	400x300x150
SRN4320K	Gabinete vacío con puerta ciega, platina de montaje y tapas pasacables superior e inferior	400x300x200
SRN4420K	Gabinete vacío con puerta ciega, platina de montaje y tapas pasacables superior e inferior	400x400x200
SRN4620K	Gabinete vacío con puerta ciega, platina de montaje y tapas pasacables superior e inferior	400x600x200
SRN5320K	Gabinete vacío con puerta ciega, platina de montaje y tapas pasacables superior e inferior	500x300x200
SRN5420K	Gabinete vacío con puerta ciega, platina de montaje y tapas pasacables superior e inferior	500x400x200
SRN5425K	Gabinete vacío con puerta ciega, platina de montaje y tapas pasacables superior e inferior	500x400x250
SRN6420K	Gabinete vacío con puerta ciega, platina de montaje y tapas pasacables superior e inferior	600x400x200
SRN6425K	Gabinete vacío con puerta ciega, platina de montaje y tapas pasacables superior e inferior	600x400x250
SRN6625K	Gabinete vacío con puerta ciega, platina de montaje y tapas pasacables superior e inferior	600x600x250
SRN7520K	Gabinete vacío con puerta ciega, platina de montaje y tapas pasacables superior e inferior	700x500x200
SRN7525K	Gabinete vacío con puerta ciega, platina de montaje y tapas pasacables superior e inferior	700x500x250
SRN8625K	Gabinete vacío con puerta ciega, platina de montaje y tapas pasacables superior e inferior	800x600x250
SRN8630K	Gabinete vacío con puerta ciega, platina de montaje y tapas pasacables superior e inferior	800x600x300
SRN8830K	Gabinete vacío con puerta ciega, platina de montaje y tapas pasacables superior e inferior	800x800x300
SRN10630K	Gabinete vacío con puerta ciega, platina de montaje y tapas pasacables superior e inferior	1,000x600x300
SRN10830K	Gabinete vacío con puerta ciega, platina de montaje y tapas pasacables superior e inferior	1,000x800x300
SRN12630K	Gabinete vacío con puerta ciega, platina de montaje y tapas pasacables superior e inferior	1,200x600x300
SRN12830K	Gabinete vacío con puerta ciega, platina de montaje y tapas pasacables superior e inferior	1,200x800x300

Nota: para requerimiento de otro producto, favor contactar a nuestros Representantes de Ventas

Gabinete Acero Inoxidable SRX

Diseñados para Distribución de Potencia, Automatización y Control. Aplicación Terciario e Industrial. IP 66, IK 10 - NEMA 4X

	Código	Descripción	Dimensiones (mm) Alto x Ancho x Profundidad
	SRN3215X	Gabinete de Acero Inoxidable con puerta ciega, platina de montaje y tapas pasacables superior e inferior	300X200X150
	SRN3415X	Gabinete de Acero Inoxidable con puerta ciega, platina de montaje y tapas pasacables superior e inferior	300X400X150
	SRN4315X	Gabinete de Acero Inoxidable con puerta ciega, platina de montaje y tapas pasacables superior e inferior	400X300X150
	SRN4320X	Gabinete de Acero Inoxidable con puerta ciega, platina de montaje y tapas pasacables superior e inferior	400X300X200
	SRN4420X	Gabinete de Acero Inoxidable con puerta ciega, platina de montaje y tapas pasacables superior e inferior	400X400X200
	SRN4620X	Gabinete de Acero Inoxidable con puerta ciega, platina de montaje y tapas pasacables superior e inferior	400X600X200
	SRN5420X	Gabinete de Acero Inoxidable con puerta ciega, platina de montaje y tapas pasacables superior e inferior	500X400X200
	SRN5520X	Gabinete de Acero Inoxidable con puerta ciega, platina de montaje y tapas pasacables superior e inferior	500x500x200
	SRN6420X	Gabinete de Acero Inoxidable con puerta ciega, platina de montaje y tapas pasacables superior e inferior	600X400X200
	SRN6620X	Gabinete de Acero Inoxidable con puerta ciega, platina de montaje y tapas pasacables superior e inferior	600x600x200
	SRN6630X	Gabinete de Acero Inoxidable con puerta ciega, platina de montaje y tapas pasacables superior e inferior	600x600x300
	SRN7525X	Gabinete de Acero Inoxidable con puerta ciega, platina de montaje y tapas pasacables superior e inferior	700X500X250
	SRN8620X	Gabinete de Acero Inoxidable con puerta ciega, platina de montaje y tapas pasacables superior e inferior	800x600x200
	SRN8630X	Gabinete de Acero Inoxidable con puerta ciega, platina de montaje y tapas pasacables superior e inferior	800X600X300
	SRN8830X	Gabinete de Acero Inoxidable con puerta ciega, platina de montaje y tapas pasacables superior e inferior	800X800X300
	SRN10830X	Gabinete de Acero Inoxidable con puerta ciega, platina de montaje y tapas pasacables superior e inferior	1000X800X300
	SRN12630X	Gabinete de Acero Inoxidable con puerta ciega, platina de montaje y tapas pasacables superior e inferior	1200X600X300
	SRN12830X	Gabinete de Acero Inoxidable con puerta ciega, platina de montaje y tapas pasacables superior e inferior	1200X800X300

2.9 Gabinete AM2

Gabinete metálico autosoportado para aplicaciones de automatización y control, platina con ajuste de profundidad y tapa corrediza para entrada de cables. Para aplicaciones en el sector terciario e industrial.

Características Generales

- Gabinete de una sola pieza
- Alturas desde 1000 hasta 1400 mm
- Anchos desde 600 hasta 1000 mm
- Profundidades de: 400 mm
- Grado de Protección IP 65, IK 10
- Tipo NEMA12 (UL)
- ATEX (ambientes de riesgo explosivo polvos)
- Lámina acero 1.5mm espesor
- Apertura de puertas hasta 120°
- Version con puerta de vidrio templado de 4mm (IK09)

Normatividad

Conforme a las Normas IEC 62208 e IEC 60439-1 y 2



Gabinete AM2, IP 65, IK 10 (NEMA 12) con puerta ciega, zoclo y tapa corrediza para cables

Función:	Destinados a Automatización y Control. Aplicación Terciario e Industrial.
	Conforme a las Normas IEC 62208, IEC 60204-1 e IEC 60439-1 y 2

	Código	Descripción	Dimensiones (mm) Alto x Ancho x Profundidad
	AM2-100-60-40KZ	Gabinete Metálico Vacío AM2 con: puerta ciega, platina de montaje ajustable, zoclo y tapa corrediza para cables, IP 65, IK 10, RAL 7035	1,000x600x400
	AM2-120-80-40KZ	Gabinete Metálico Vacío AM2 con: puerta ciega, platina de montaje ajustable, zoclo y tapa corrediza para cables, IP 65, IK 10, RAL 7035	1,200x800x400
	AM2-140-100-40KZ	Gabinete Metálico Vacío AM2 con: puerta ciega, platina de montaje ajustable, zoclo y tapa corrediza para cables, IP 65, IK 10, RAL 7035	1,400x1,000x400

2.10 Gabinete IS2

Permiten alojar equipos eléctricos de automatización, mando y control, con la posibilidad de colocar varios de ellos lado a lado, para controlar los sistemas industriales más complejos. Pueden instalarse en piso, con acceso frontal ó posterior y están dotados de platina de profundidad ajustable además, de una tapa corrediza para la entrada de cables con una junta de poliuretano.



Características Generales

- Corriente Nominal hasta 1,600 A
- Corriente asignada de corta duración hasta 65 kA
- Tensión de operación hasta 690 V ca
- Tensión asignada a impulso 8 kV
- Grado de Protección IP 65 con puerta y panel lateral ciego, IP54 con ventilador, IK 10

Normatividad

Conforme a las Normas IEC EN 62208 e IEC 61439-1

Gabinete metálico autosoportado IS2 para aplicaciones de control y automatización, IP65, IK10 con platina y tapa corrediza para cables, color gris RAL 7035

Función: Destinados a automatización y control. Aplicación terciario e industrial./ Conforme a las Normas IEC 62208 e IEC 60439-1 y 2, IEC 61439-1 y 2



Código	Descripción	Dimensiones (mm) Alto x Ancho x Profundidad
IS2-2000-60-40K	Gabinete Metálico IS2 con puerta ciega.	2,000 x 600 x 400
EL2040K	Juego de 2 paneles laterales,color Gris RAL 7035 para Gabiente IS2.	2,000 x 400
ZN4000	Tapas laterales para zoclo para Gabiente IS2	100 x 400
IS2-2000-80-40K	Gabinete Metálico IS2 con puerta ciega	2,000 x 800 x 400
EL2040K	Juego de 2 paneles laterales,color Gris RAL 7035 para Gabiente IS2.	2,000 x 400
ZN4000	Tapas laterales para zoclo para Gabiente IS2	100 x 400
IS2-2000-60-60K	Gabinete Metálico IS2 con puerta ciega.	2,000 x 600 x 600
EL2060K	Juego de 2 paneles laterales,color Gris RAL 7035 para Gabiente IS2.	2,000 x 600
ZN6000	Tapas laterales para zoclo para Gabiente IS2.	100 x 600
IS2-2000-80-60K	Gabinete Metálico IS2 con puerta ciega.	2,000 x 800 x 600
EL2060K	Juego de 2 paneles laterales,color Gris RAL 7035 para Gabiente IS2.	2,000 x 600
ZN6000	Tapas laterales para zoclo para Gabiente IS2.	100 x 600
IS2-2000-100-60K	Gabinete Metálico IS2 con puerta ciega.	2,000 x 1,000 x 600
EL2060K	Juego de 2 paneles laterales,color Gris RAL 7035 para Gabiente IS2.	2,000 x 600
ZN6000	Tapas laterales para zoclo para Gabiente IS2.	100 x 600
IS2-2000-120-60K	Gabinete Metálico IS2 con puerta ciega.	2,000 x 1,200 x 600
EL2060K	Juego de 2 paneles laterales,color Gris RAL 7035 para Gabiente IS2.	2,000 x 600
ZN6000	Tapas laterales para zoclo para Gabiente IS2.	100 x 600

Accesorios para Gabinetes IS2

Código	Descripción
EA2000	Kit de unión de platinas de 2,000mm
EV0006	Kit unión estructuras (interior)
EV0008	Kit unión estructuras (exterior). Juego de 6 pzas.
AA5600	Portadocumentos plástico.
AD1027	IS2 Repartidor mod. 4P 160A
AD1028	IS2 Repartidor mod. 4P 125A
EV1140	IS2 Int. posición de puerta
EV1040	IS2 Lámpara fluor. 8W 240V
EV1044	IS2 Conector 2P 5pz
EN0101K	IS2 Termostato ventilación
EN0105K	IS2 Rejilla&filtro 105x105mm
EN0150K	IS2 Rejilla&filtro 150x150mm
EN0204K	IS2 Rejilla&filtro 204x204mm
EN2105K	IS2 Filtr+vent 115V105x105mm
EN2150K	IS2 Filtr+vent 115V150X150mm
EN2204K	IS2 Filtr+vent 115V204x204mm
EN0481K	IS2 Ventilación techo IP20
EN0482K	IS2 Campana ventilación 115V
EB0600	IS2 Travesaños 600mm 2pz
EB0800	IS2 Travesaños 800mm 2pz
EB6100	IS2 Refuerzo puerta 600mm 2pz
EB1000	IS2 Travesaños 1000mm 2pz
EB1020	Juego de travesaños 1200 x 100 mm, 2 pzas.
EA2115	IS2 Refuerzo de platina
EN3325K	IS2 Filtr+vent 115V325x325mm
EN0325K	IS2 Rejilla&filtro 325x325mm
EV1007	IS2 Refuerzos de izaje 2 pzas.
EV1030	IS2 Manija doble aleta
VA7930	IS2 Anti-condensador 30W

Nota: para requerimiento de otro producto, favor contactar a nuestros Representantes de Ventas

2.11 Cajas y Gabinetes Vacíos Serie LUCA SYSTEM

Excelente solución para colocar equipo eléctrico de la Línea Modular System pro M compact



Características Generales

- De sobreponer
- Diferentes grados de protección (IP 44, IP 55 e IP 65) que garantizan su instalación en exteriores
- Diferentes grados de resistencia mecánica contra golpes (IK08, IK10)
- Fabricados de material termoplástico y policarbonato, autoextinguible (resistente al fuego hasta 960 °C) y resistente a temperaturas de operación desde -25... +60 °C
- Altamente resistentes contra agentes químicos y atmosféricos (agua, soluciones salinas, ácidos, bases, aceites minerales y rayos UV).
- Una amplia gama de dimensiones, con y sin knockouts
- Máxima seguridad al contar con doble aislamiento, evitando contactos indirectos
- Color RAL 7035

Normatividad

- Conforme a la Norma IEC 60670

Caja Vacía, IP44, IK08, Termoplástico, Sobreponer, Color Gris RAL 7035

Función:	Cajas Termoplásticas y en Policarbonato vacías para instalaciones eléctricas. Aplicación Terciario e Industrial.	
	Conforme a la Norma IEC 60 670	

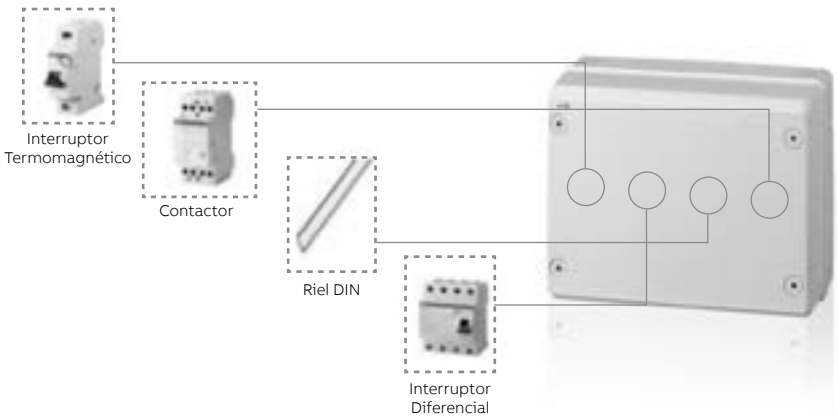
	Código	Tipo	Descripción	Dimensiones (HxWxD)
	M008080000	LS-00808	Caja Vacía IP44, Con Cierre a Presión, Con Knockouts	65x65x32
	M008100000	LS-00810	Caja Vacía IP44, Con Cierre a Presión, Con Knockouts	80x80x40

Caja vacía, IP55, IK08, termoplástico, sobreponer, color gris RAL 7035

	Código	Tipo	Descripción	Dimensiones (HxWxD)
	M008160000	LS-00816	Caja Vacía IP55, Con Cierre por Tornillo, Con Knockouts	100x100x50
	M008200000	LS-00820	Caja Vacía IP55, Con Cierre por Tornillo, Con Knockouts	105x70x50
	M008220000	LS-00822	Caja Vacía IP55, Con Cierre por Tornillo, Con Knockouts	153x110x66
	1SL0824A00	LS-00824	Caja Vacía IP55, Con Cierre por Tornillo, Con Knockouts	160x135x77
	1SL0826A00	LS-00826	Caja Vacía IP55, Con Cierre por Tornillo, Con Knockouts	220x170x80
	1SL0828A00	LS-00828	Caja Vacía IP55, Con Cierre por Tornillo, Con Knockouts	310x240x110
	1SL0830A00	LS-00830	Caja Vacía IP55, Con Cierre por Tornillo, Con Knockouts	160x135x150
	1SL0832A00	LS-00832	Caja Vacía IP55, Con Cierre por Tornillo, Con Knockouts	220x170x150
	1SL0834A00	LS-00834	Caja Vacía IP55, Con Cierre por Tornillo, Con Knockouts	310x240x160
	M008460000	LS-00846	Caja Vacía IP55, Con Cierre por Tornillo, Sin Knockouts	100x100x50
	M008510000	LS-00851	Caja Vacía IP55, Con Cierre por Tornillo, Sin Knockouts	100x100x80
	M008520000	LS-00852	Caja Vacía IP55, Con Cierre por Tornillo, Sin Knockouts	153x110x66
	1SL0854A00	LS-00854	Caja Vacía IP55, Con Cierre por Tornillo, Sin Knockouts	160x135x77
	1SL0856A00	LS-00856	Caja Vacía IP55, Con Cierre por Tornillo, Sin Knockouts	220x170x80
	1SL0858A00	LS-00858	Caja Vacía IP55, Con Cierre por Tornillo, Sin Knockouts	310x240x110
	1SL0860A00	LS-00860	Caja Vacía IP55, Con Cierre por Tornillo, Sin Knockouts	160x135x150
	1SL0862A00	LS-00862	Caja Vacía IP55, Con Cierre por Tornillo, Sin Knockouts	220x170x150
	1SL0864A00	LS-00864	Caja Vacía IP55, Con Cierre por Tornillo, Sin Knockouts	310x240x160
	M009000000	LS-00900	Platina de Montaje para Caja LS-00824, LS-00830, LS-00854, LS-00860	
	M009020000	LS-00902	Platina de Montaje para Caja LS-00826, LS-00832, LS-00856, LS-00862	
	M009040000	LS-00904	Platina de Montaje para Caja LS-00828, LS-00834, LS-00858, LS-00864	

Caja vacía, IP65, IK10, policarbonato, sobreponer, color gris RAL 7035

	Código	Tipo	Descripción	Dimensiones (HxWxD)
	M128040000	LS-12804	Caja Hermética Vacía IP65, Con Cierre por Tornillo	220x140x140
	M128080020	LS-12808	Caja Hermética Vacía IP65, Con Cierre por Tornillo	220x205x140
	M128120020	LS-12812	Caja Hermética Vacía IP65, Con Cierre por Tornillo	220x275x140
	M128140020	LS-12814	Caja Hermética Vacía IP65, Con Cierre por Tornillo	370x275x140
	M128160020	LS-12816	Caja Hermética Vacía IP65, Con Cierre por Tornillo	570x275x140
	M128180020	LS-12818	Caja Hermética Vacía IP65, Con Cierre por Tornillo	570x380x140
	M128420000	LS-12842	Platina de Montaje para Caja LS-12804	
	M128440000	LS-12844	Platina de Montaje para Caja LS-12808	
	M128450000	LS-12845	Platina de Montaje para Caja LS-12812	
	M128460000	LS-12846	Platina de Montaje para Caja LS-12814	
	M128470000	LS-12847	Platina de Montaje para Caja LS-12816	
	M128480000	LS-12848	Platina de Montaje para Caja LS-12818	
	M128580000	LS-12858	Juego de Orejas Plásticas para Fijación a Muro (4 Piezas)	



Nota: para requerimiento de otro producto, favor contactar a nuestros Representantes de Ventas

EUROPA IP65
Gabinete vacío con puerta opaca / semi-ahumada, apertura horizontal, tipo sobreponer, IP65, IK10, color gris RAL 7035

Función: Destinados para alojar equipos eléctricos. Aplicación Terciario e Industrial.

Conforme a la Norma IEC 60 670

	Código	Tipo	Descripción	Dimensiones (HxWxD)
	M127640000	LS-12764	Gabinete Vacío EUROPA IP65, Puerta Opaca	220x140x140
	M127680020	LS-12768	Gabinete Vacío EUROPA IP65, Puerta Opaca	220x205x140
	M127720020	LS-12772	Gabinete Vacío EUROPA IP65, Puerta Opaca	220x275x140
	M127740020	LS-12774	Gabinete Vacío EUROPA IP65, Puerta Opaca	370x275x140
	M127760020	LS-12776	Gabinete Vacío EUROPA IP65, Puerta Opaca	570x275x140
	M127780020	LS-12778	Gabinete Vacío EUROPA IP65, Puerta Opaca	570x380x140
	M127840000	LS-12784	Gabinete Vacío EUROPA IP65, Puerta Semi-Ahumada	220x140x140
	M127880020	LS-12788	Gabinete Vacío EUROPA IP65, Puerta Semi-Ahumada	220x205x140
	M127920020	LS-12792	Gabinete Vacío EUROPA IP65, Puerta Semi-Ahumada	220x275x140
	M127940020	LS-12794	Gabinete Vacío EUROPA IP65, Puerta Semi-Ahumada	370x275x140
	M127960020	LS-12796	Gabinete Vacío EUROPA IP65, Puerta Semi-Ahumada	570x275x140
	M127980020	LS-12798	Gabinete Vacío EUROPA IP65, Puerta Semi-Ahumada	570x380x140
	M128420000	LS-12842	Platina de Montaje para Gabinete LS-12764 y LS-12784	
	M128440000	LS-12844	Platina de Montaje para Gabinete LS-12768 y LS-12788	
	M128450000	LS-12845	Platina de Montaje para Gabinete LS-12772 y LS-12792	
	M128460000	LS-12846	Platina de Montaje para Gabinete LS-12774 y LS-12794	
	M128470000	LS-12847	Platina de Montaje para Gabinete LS-12776 y LS-12796	
	M128480000	LS-12848	Platina de Montaje para Gabinete LS-12778 y LS-12798	
	M128660000	LS-12866	Cerradura con Llave	
	M128580000	LS-12858	Juego de Orejas Plásticas para Fijación a Muro (4 Piezas)	

Riel DIN
Riel DIN liso y perforado

Función: Destinados para alojar equipos eléctricos. Aplicación Terciario e Industrial.

Conforme a la Norma IEC 60 670

	Código	Tipo	Descripción
	M128390000	LS-12839	Riel Din Liso, con Longitud de 2 Metros, Galvanizado, Pasivado y Tropicalizado, con Dimensiones 35x27x7.5x1 mm (BxbxHxS)
	M128490000	LS-12849	Riel Din Perforado, con Longitud de 2 Metros, Galvanizado, Pasivado y Tropicalizado, con Dimensiones 35x27x7.5x1 mm (BxbxHxS)

Notas: 1.- El RIEL se vende en múltiplos de 20 piezas (1 pz = 2 mts)
2.- El pedido debe indicar la cantidad total de piezas en múltiplos de 20
3.- El precio es unitario (por pieza)

2.12 Tablero de Distribución ANSI MNS-SG



Es un Dispositivo de conexión / desconexión que se utiliza en combinación con otros equipos por la generación, transmisión, distribución y conversión de la energía eléctrica.

Una Solución diseñada para la Distribución, Protección, Monitoreo y Control de la energía eléctrica. Versiones disponibles con Interruptores Electromagnéticos Extraíbles Emax con protocolos de comunicación: Modbus RTU, Profibus DP y Device Net. Se ofrecen los Esquemas de Transferencia Manual y Automática, Diferencial de Bus, HRG, Control Panel, Relevadores de Protección contra Arco, Control y Monitoreo a través de PLC y HMI.

Las características estándar:

- Color de pintura ANSI 61
- Las barreras entre compartimento del interruptor y compartimiento de Barraje
- Extensiones de barra de tierra
- Platos de acero desmontables sobre la entrada del conducto
- 1852mm recinto profunda (72.9 in)



Características del recinto Arco resistente:

- Placas equipado con alivio de presión
- Plenum opcional para la dirección de los gases de escape creado durante falla de arco (Dirección de Plenum - descarga especificada por el cliente)
- Compartimento de cables con Placas para bloquear la ventilación trasera durante una falla de arco
- Placas del fondo suministrados como estándar
- Barreras verticales entre las secciones para el compartimiento de cable
- Mecanismo de manija de la puerta blindada en la parte posterior





Beneficios

El Tablero de Distribución MNS-SG Protege en la operación y mantenimiento al personal de las fallas de arco peligrosas por contener y canalizar la energía del arco, independientemente de donde el arco sea originado en el interior del equipo.

MNS-SG Tablero de Distribución Resistente al Arco.

- Tensión Máxima de Operación, Ue = 600 V ca /60Hz
- Corriente Nominal hasta 5000 A
- Corriente Asignada de corta duración hasta 100kA
- 3 Fases – 3 Hilos y 3 Fases – 4 Hilos
- Gabinetes Tipo NEMA 1
- Certificado UL

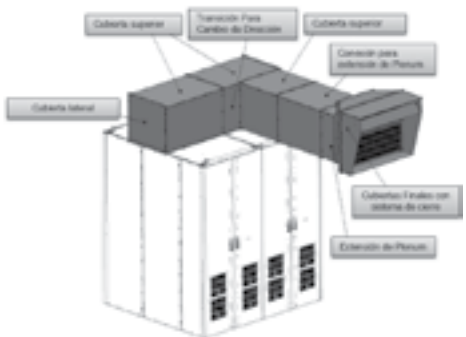


Dimensiones:

- Altura 2,300 mm
- Ancho de 600, 700, 800 y 1,000mm
- Profundidad 1800 y 2000mm

Normas Generales

- UL 1558 — Metal-Enclosed Low Voltage Power Circuit Breaker Switchgear
- CSA C22.2 No. 31 – Switchgear Assemblies
- ANSI C37.20.1 — IEEE Standard for Metal-Enclosed Low Voltage Power Circuit Breaker Switchgear
- ANSI C37.20.7 — IEEE Guide for Testing Metal-Enclosed Switchgear Rated Up to 38kV for Internal Arcing Faults
- ANSI C37.50 — Test Procedure for Low Voltage AC Power Circuit Breakers Used in Enclosures
- ANSI C37.51 — Conformance Testing of Metal Enclosed Low Voltage AC Power Circuit Breaker Switchgear Assemblies
- Seismic Qualification: see attached certificate



Nota: para requerimiento de otro producto, favor contactar a nuestros representantes de ventas

Opciones disponibles:

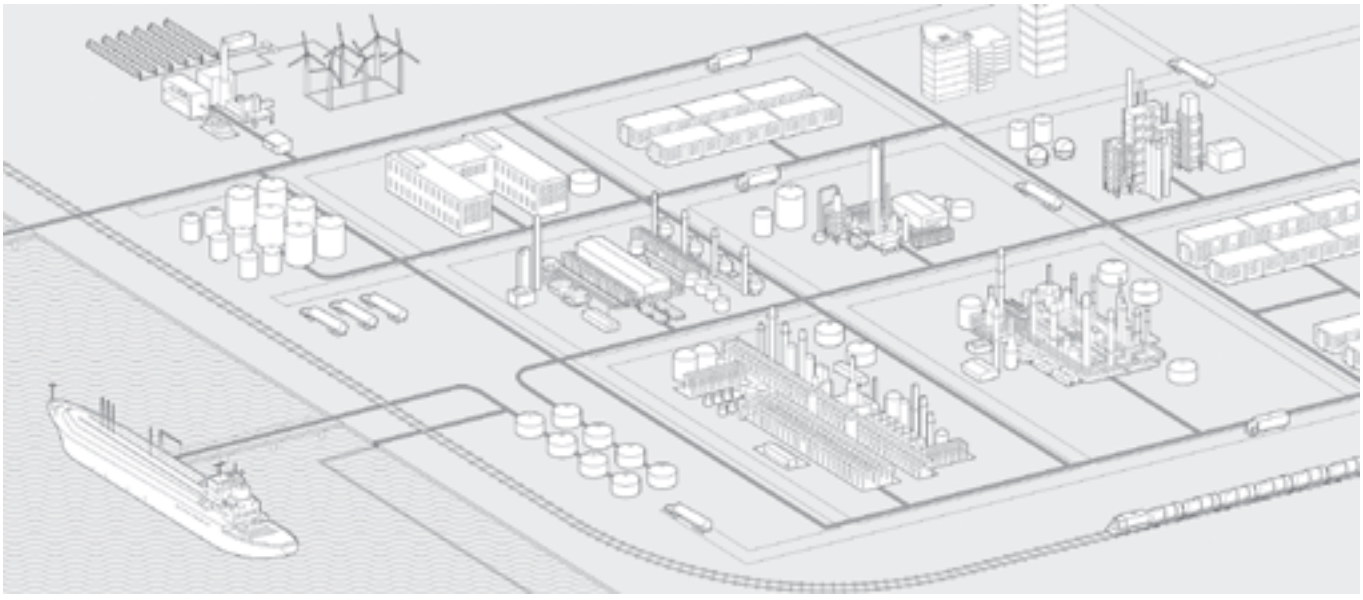
- Las barreras entre compartimento barras y compartimento de cables
- Resistencias Calefactoras y Termostatos
- Dispositivo de grúa en techo
- Disposiciones de candado en las puertas del compartimiento del interruptor
- Disposiciones de candado en las puertas traseras
- Placas de fondo de aluminio
- Puertas traseras con bisagras
- Colores opcionales de pintura
- Soportes para Cables en su compartimento
- Bus Mímico
- 1.5 “canales base
- Barreras para roedores
- 2052mm profundidad
- Protección Diferencial de Barras



Mercados objetivo

El MNS-SG se comercializa a nivel mundial, con especial enfoque en:

- Los mercados que requieren UL 1558, ANSI C37.20.1, ANSI C37.20.7
- Petróleo y Gas, Empresas de Servicios y Generación de Energía Eléctrica, Minería y Metales, Marina, Críticos de Energía, Transporte, Infraestructura
- Aplicaciones donde el diseño resistente al arco y la protección del personal son preocupaciones primarias.



2.13 Tablero de Distribución ANSI MaxSG



Es un Dispositivo de conexión / desconexión que se utiliza en combinación con otros equipos por la generación, transmisión, distribución y conversión de la energía eléctrica.

Los Tableros de Distribución son construidos bajo los estándares NEMA / ANSI con certificación UL, siguiendo la visión de los productos ABB para proveer a los clientes Soluciones Avanzadas para las necesidades asociadas con el entorno Mecánico, Eléctrico y Térmico de fabricación actual.

Las ofertas de los Tableros de Distribución en Baja Tensión MaxSG proporcionan muchas ventajas que incluyen:





- Diseño extraíble de los interruptores para una mayor flexibilidad
- Barreras opcionales para mayor protección personal
- Opción Interruptor Mantenimiento
- Aislamiento en barras hasta 4000A
- Conexiones estándar a una gama completa de productos de ABB
- Resistencias Calefactoras y Termostatos
- Dispositivo de grúa en techo
- Conexión a Transformador, Ducto de Barras, y por Cable
- Disposiciones de candado en las puertas del compartimiento del interruptor

El Tablero de Distribución MaxSG está diseñado, construido, y probado para proporcionar la distribución de energía superior, protección, y el seguimiento y control de potencia.
MaxSG está diseñado para maximizar la funcionalidad de la potencia de clase mundial Emax con interruptores de circuito. De ello se desprende la visión de productos de ABB en proporcionar a nuestros clientes, soluciones avanzadas para satisfacer las necesidades asociadas a la tensión mecánica, eléctrica y térmica de los ambientes hoy en día.



MaxSG Tablero de Distribución tipo Metal Enclosed

- Tensión Máxima de Operación, Ue = 600 V ca /60Hz
- Corriente Nominal hasta 4000 A
- Corriente Asignada de corta duración hasta 100kA
- 3 Fases – 3 Hilos y 3 Fases – 4 Hilos
- Certificado UL
- Gabinetes Tipo NEMA 1, NEMA 1A y NEMA 3R (acceso posterior, lateral y frontal)

Dimensiones:

- Altura 2,200 mm
- Ancho desde 600, 800 y 1,000mm
- Profundidad 1750mm

Normas Generales

- UL 1558 — Metal-Enclosed Low Voltage Power Circuit Breaker Switchgear
- CSA C22.2 No. 31 – Switchgear Assemblies
- ANSI C37.20.1 — IEEE Standard for Metal-Enclosed Low Voltage Power Circuit Breaker Switchgear
- ANSI C37.50 — Test Procedure for Low Voltage AC Power Circuit Breakers Used in Enclosures
- ANSI C37.51 — Conformance Testing of Metal Enclosed Low Voltage AC Power Circuit Breaker Switchgear Assemblies
- Seismic Qualification: see attached certificate

Nota: para requerimiento de otro producto, favor contactar a nuestros Representantes de Ventas

Códigos en negritas: producto nuevo

Opciones disponibles:

- Las barreras entre compartimento barras y compartimento de cables
- Disposiciones de candado en las puertas del compartimiento del interruptor
- Disposiciones de candado en las puertas traseras
- Puertas traseras con bisagras
- Colores opcionales de pintura
- Soportes para Cables en su compartimento
- Bus Mímico
- Barreras para roedores
- 1500mm opción de profundidad
- Protección Diferencial de Barras



Mercados objetivo

El MaxSG se comercializa a nivel mundial, con especial enfoque en:

- Los mercados que requieren UL 1558, ANSI C37.20.1.
- Empresas de Servicios y Generación de Energía Eléctrica, Petróleo y Gas, Minería y Metales, Marina, Críticos de Energía, Transporte, Infraestructura



2.14 Soluciones en Baja Tensión MNS-MCC, MNS-SG y MaxSG

Baja Tensión ofrece una diversa gama de Soluciones para adaptar a los diferentes tipos de requerimientos especificados para MNS-MCC, MNS-SG y MaxSG:



Comunicación Modbus RTU, Profibus DP y DeviceNet
Diferentes protocolos de Comunicación son establecidos para adecuarse a los diferentes necesidades de Comunicación.



Sistema de relé REA y Arc Guard para Arco Eléctrico
Se maneja Dos Diferentes configuraciones de Relevadores dedicados a la Protección contra Arco Eléctrico, el funcionamiento es por detección de Luz y Confirmación de Corriente.



Sistemas de Alta Resistencia de Puesta a Tierra
Para éste método se utiliza una resistencia de neutro de alto valor óhmico. La resistencia es utilizada para limitar la corriente de falla a tierra (Ig) y típicamente se limita a 10A ó menos. Cuando se tiene un sistema como éste, no se requiere una liberación inmediata de la falla ya que la corriente está limitada a un nivel muy bajo. Los dispositivos de protección asociados a un sistema de Alta Resistencia permiten al sistema seguir trabajando con la presencia de una falla a tierra y envían una alarma en lugar de disparar y abrir la protección asociada.



Dispositivo de Extracción Remota

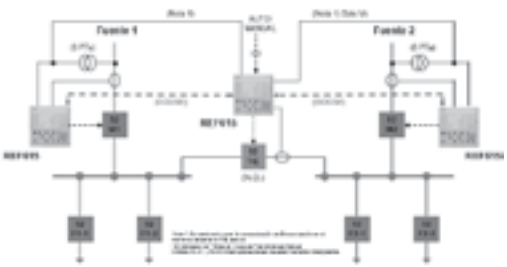
Control Panel Remoto

- Tablero a Distancia
  Es un Tablero con todo el control y dispositivos de protección instalados a distancia y considerando el Tablero de Distribución solo con los Interruptores instalados.

- Con Botones y Lámparas



- Con HMI por Comunicación
  Es un HMI (pantalla sensible al tacto) que vía Comunicación permite Abrir y Cerrar
  todos los Interruptores instalados en el Tablero de Distribución.



Esquemas de Transferencia

- Manual
- Automática

Un requisito importante de los sistemas de distribución de energía eléctrica de misión crítica es la necesidad de operación automática. Traslado de Alimentación a Cargas es la práctica de la transferencia, que comprende la mayoría de los motores de inducción a una fuente de energía alternativa en cualquier planta de energía o planta industrial cuando la fuente de alimentación normal falla o necesita ser disparado para asegurar la continuidad del funcionamiento de la planta.

Nota: para requerimiento de otro producto, favor contactar a nuestros Representantes de Ventas

Capítulo 3
Accesorios de Gabinetes y Tableros

Pág. 108 **3.1**
Clema SNK

Pág. 112 **3.2**
Clema SNK PI-Spring

Pág. 115 **3.3**
Clemas RGW para Zapata de ojillo

Pág. 116 **3.4**
Clema Entrelec S5000

Pág. 124 **3.5**
Botón Modular y Compacto

Pág. 137 **3.6**
Elementos de Señalización

Pág. 142 **3.7**
Interruptores de límite Serie LS



Optimizar el rendimiento de los procesos incrementando la eficiencia energética

ABB tiene casi medio siglo de experiencia en el equipamiento de instalaciónes para tratamiento de agua. Ofrece un portafolio completo de productos, que integran soluciones para cualquier aplicación en la industria del agua.

Un solo proveedor: una solución integral: el beneficio de asociarse con ABB.

Capítulo 3:
Accesorios de Gabinetes y Tableros

3.1 Clema SNK Tornillo

Diseño Inteligente
Para soportar sus retos de conexión diarios

- **Revitalice sus instalaciones eléctricas**
  - Moderno
  - Terminado de alta calidad

- **Mejore la visibilidad de marcado desde cualquier dirección**
  - Diseño asimétrico le ofrece la mejor visibilidad desde cualquier ángulo.
  - +20 % de Superficie de marcado.

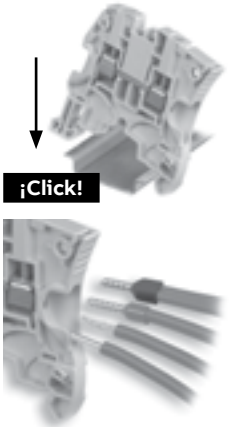
- **Facilita su proceso de instalación de rieles**
  - Forma asimétrica:
    » Fácil de manipular, previene el riesgo de corto circuito.
  - Dureza:
    » Adherencia de agarre al riel mejorada, baja deflexión al apretar.
  - Pasador de bloqueo:
    » Rapidez y facilidad para fijar hasta diez bloques en posición al mismo tiempo.

- **Suaviza su proceso de conexión**
  - Diseño de entrada de conductor:
    » Guía de conductor optimizada
    » Conexión más fácil.
  - Uno o dos conductores.
  - Conductores con o sin punteras.

- **Facilita las operaciones de mantenimiento**
  - Las terminales pueden ser desmontadas individualmente de un montaje de una equipada con marcadores:
    » Los marcadores ABB se hacen independientes después de ser colocados en la tira de montaje.
    » Los marcadores ABB se mantienen en la terminal en cualquier situación.
  - Escritura a mano posible.



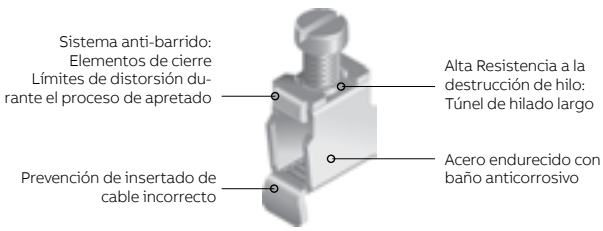


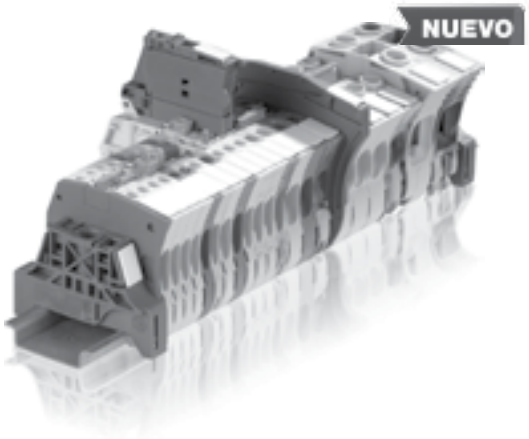


Confíe en nuestra Experiencia

La mordaza de tornillo de ABB con los beneficios de tecnología de 50 años de experiencia.

Billones de nuestras mordazas de tornillo han sido manufacturadas y son usados mundialmente todos los días.





Normatividad
Certificaciones ANCE, ATEX (a prueba de ambientes explosivos), UL.

Bornas de conexión SNK Tornillo

Paso 5.2 mm

	Calibre cable	Corriente	Tipo	Código	Color	Empaque	Tapa final	Puentes	No. de Polos
 ZS4	12 AWG/ 4mm²	32A/1000V	ZS4	1SNK505010R0000	Gris	50	ES4 1SNK505910R0000	1SNK905302R0000	2
			ZS4-BL	1SNK505020R0000	Azul			1SNK905303R0000	3
			ZS4-OR	1SNK505030R0000	Naranja			1SNK905304R0000	4
			ZS4-YL	1SNK505060R0000	Amarillo			1SNK905305R0000	5
			ZS4-GN	1SNK505061R0000	Verde			1SNK905310R0000	10
			ZS4-RD	1SNK505062R0000	Rojo			1SNK905350R0000	50
			ZS4-PR	1SNK505063R0000	Morado				
			ZS4-BR	1SNK505064R0000	Café				
			ZS4-BK	1SNK505066R0000	Negro				
			ZS4-PE	1SNK505150R0000	Verde-Amarillo	20			

Paso 6 mm

	Calibre cable	Corriente	Tipo	Código	Color	Empaque	Tapa final	Puentes	No. de Polos
 ZS6	10 AWG/ 6mm²	41A/1000V	ZS6	1SNK506010R0000	Gris	50	ES4 1SNK505910R0000	1SNK906302R0000	2
			ZS6-BL	1SNK506020R0000	Azul			1SNK906303R0000	3
			ZS6-OR	1SNK506030R0000	Naranja			1SNK906304R0000	4
			ZS6-YL	1SNK506060R0000	Amarillo			1SNK906305R0000	5
			ZS6-GN	1SNK506061R0000	Verde			1SNK906310R0000	10
			ZS6-RD	1SNK506062R0000	Rojo			1SNK906350R0000	50
			ZS6-PR	1SNK506063R0000	Morado				
			ZS6-BR	1SNK506064R0000	Café				
			ZS6-BK	1SNK506066R0000	Negro				
			ZS6-PE	1SNK506150R0000	Verde-Amarillo	20			

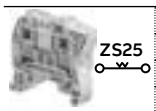
Paso 8 mm

	Calibre cable	Corriente	Tipo	Código	Color	Empaque	Tapa final	Puentes	No. de Polos
 ZS10	10 AWG/ 6mm²	57 A/1000V	ZS10	1SNK508010R0000	Gris	50	ES4 1SNK505910R0000	1SNK908302R0000	2
			ZS10-BL	1SNK508020R0000	Azul			1SNK908303R0000	3
			ZS10-OR	1SNK508030R0000	Naranja			1SNK908304R0000	4
			ZS10-YL	1SNK508060R0000	Amarillo			1SNK908305R0000	5
			ZS10-GN	1SNK508061R0000	Verde			1SNK908310R0000	10
			ZS10-RD	1SNK508062R0000	Rojo				
			ZS10-PR	1SNK508063R0000	Morado				
			ZS10-BR	1SNK508064R0000	Café				
			ZS10-BK	1SNK508066R0000	Negro				
			ZS10-PE	1SNK508150R0000	Verde-Amarillo	20			

Paso 10 mm

	Calibre cable	Corriente	Tipo	Código	Color	Empaque	Tapa final	Puentes	No. de Polos
 ZS16	4 AWG/ 16mm²	76A/1000V	ZS16	1SNK510010R0000	Gris	25	ES4 1SNK505910R0000	1SNK910302R0000	2
			ZS16-BL	1SNK510020R0000	Azul			1SNK910303R0000	3
			ZS16-OR	1SNK510030R0000	Naranja			1SNK910304R0000	4
			ZS16-PE	1SNK510150R0000	Verde-Amarillo	20		1SNK910305R0000	5
								1SNK910310R0000	10

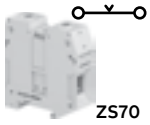
Paso 12 mm

	Calibre cable	Corriente	Tipo	Código	Color	Empaque	Tapa final	Puentes	No. de Polos
 ZS25	3 AWG/ 25mm²	76A/1000V	ZS25	1SNK512010R0000	Gris	25	ES4 1SNK505910R0000	1SNK912302R0000	2
			ZS25-BL	1SNK512020R0000	Azul			1SNK912303R0000	3
			ZS25-YL	1SNK512060R0000	Amarilla			1SNK912304R0000	5
			ZS25-PE	1SNK512150R0000	Verde-Amarillo	20			

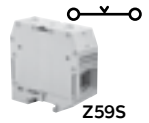
Paso 16 mm

	Calibre cable	Corriente	Tipo	Código	Color	Empaque	Tapa final	Puentes	No. de Polos
 ZS35	1/0 AWG/ 35mm²	125A/1000V	ZS35	1SNK516010R0000	Gris	20	Es clema cerrada, no requiere	1SNK916302R0000	2
			ZS35-BL	1SNK516020R0000	Azul			1SNK916303R0000	3
			ZS35-OR	1SNK516030R0000	Naranja			1SNK916304R0000	4
			ZS35-PE	1SNK516150R0000	Verde-Amarillo	20		1SNK916305R0000	5
								1SNK916310R0000	10
 ZS50	1/0 AWG/ 50mm²	150A/1000V	ZS50	1SNK516011R0000	Gris	20	Es clema cerrada, no requiere	1SNK916302R0000	2
			ZS50-BL	1SNK516021R0000	Azul			1SNK916303R0000	3
			ZS50-YL	1SNK516060R0000	Amarilla			1SNK916304R0000	4
			ZS50-PE	1SNK516151R0000	Verde-Amarillo	20		1SNK916305R0000	5
								1SNK916310R0000	10

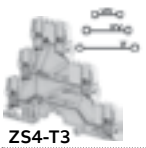
Paso 22 mm

	Calibre cable	Corriente	Tipo	Código	Color	Empaque	Tapa final	Puentes	No. de Polos
 **ZS70**	2/0 AWG/ 70mm²	192A/1000V	ZS70	1SNK522010R0000	Gris	10	Es clema cerrada, no requiere	1SNK922302R0000	2
			ZS70-BL	1SNK522020R0000	Azul			1SNK9223303R0000	3
			ZS70-YL	1SNK522060R0000	Amarilla			1SNK922305R0000	5
			ZS70-PE	1SNK522150R0000	Verde-Amarillo	10		1SNK922310R0000	10

Paso 26 mm

	Calibre cable	Corriente	Tipo	Código	Color	Empaque	Tapa final	Puentes	No. de Polos
 **Z59S**	4/0 AWG/ 95mm²	232A/1000V	ZS95	1SNK526010R0000	Gris	10	Es clema cerrada, no requiere	1SNK926302R0000	2
			ZS95-BL	1SNK526020R0000	Azul			1SNK9263303R0000	3
			ZS95-YL	1SNK526060R0000	Amarilla			1SNK926305R0000	5
			ZS95-PE	1SNK526150R0000	Verde-Amarillo	10		1SNK926310R0000	10

Dos y tres niveles

	Calibre cable	Corriente	Tipo	Código	Función	Paso	Color	Empaque	Tapa final
 **ZS4-T3**	#12AWG/4mm²	29A/800V	ZS4-D2	1SNK505210R0000	Dos niveles	5mm	Gris	50	ES4-D2 1SNK505960R0000
	#10AWG/6mm²	40A/800V	ZS6-D2	1SNK506210R0000	Dos niveles	6mm	Gris	50	ES4-D2 1SNK505960R0000
	#12AWG/4mm²	32A/800V	ZS4-T3	1SNK505212R0000	Tres niveles	5mm	Gris	25	ES4-T3 1SNK505961R000
	#10AWG/6mm²	32A/800V	ZS4-T3-R1	1SNK506213R0000	Tres niveles	6mm	Gris	25	Es clema cerrada
	#10AWG/6mm²	32A/800V	ZS6-D1-PE	1SNK506250R0000	Dos niveles	6mm	Verde-amarillo	50	ES4-D2 1SNK505960R0000

NOTA: usar puentes paso 5 y 6 mm

Paso 6mm, tres y cuatro conexiones

	Calibre cable	Corriente	Tipo	Código	Color	Empaque	Tapa final	Puentes	No. de Polos
 **ZS6-3S**	10 AWG/ 6mm²	32A/800V	ZS6-3S	1SNK506011R0000	Gris	50	ES6-3S 1SNK505912R0000	1SNK906302R0000	2
			ZS6-3S-BL	1SNK5060021R0000	Azul			1SNK906303R0000	3
			ZS6-3S-YL	1SNK506067R0000	Amarillo			1SNK906304R0000	4
			ZS6-3S-PE	1SNK506151R0000	Verde-Amarillo	25		1SNK906305R0000	5
								1SNK906310R0000	10
 **ZS6-4S**	10 AWG/ 6mm²	32A/800V	ZS6-4S	1SNK506012R0000	Gris	50	ES6-4S 1SNK505911R0000	1SNK906302R0000	2
			ZS6-4S-BL	1SNK5060022R0000	Azul			1SNK906303R0000	3
			ZS6-4S-YL	1SNK506068R0000	Amarillo			1SNK906304R0000	4
			ZS6-4S-PE	1SNK506152R0000	Verde-Amarillo	25		1SNK906305R0000	5
								1SNK906310R0000	10

Portafusible (no incluye fusible 5x20mm europeo)

	Calibre cable	Corriente	Tipo	Código	Función	Paso	Color	Empaque	Tapa final
 **...ZS4-SF**	#10AWG/4mm²	6.3A/500V	ZS4-SF	1SNK506410R0000	Sin indicador	6mm	Gris	50	Es clema cerrada
	#10AWG/4mm²	6.3A/500V	ZS4-SF-R1	1SNK506412R0000	indicador fusión: 24-110V ac/dc	6mm	Gris	50	Es clema cerrada
	#10AWG/4mm²	6.3A/500V	ZS4-SF-R3	1SNK506415R0000	indicador fusión: 115-250V ac/dc	6mm	Gris	50	Es clema cerrada

Portafusible (no incluye fusible 6.3x32mm americano)

	Calibre cable	Corriente	Tipo	Código	Función	Paso	Color	Empaque	Tapa final
 **ZS10-SF**	#10AWG/6mm²	10A/630V	ZS10-SF	1SNK508418R0000	Sin indicador	8mm	Gris	50	Es clema cerrada
	#10AWG/6mm²	10A/630V	ZS10-SF-R1	1SNK508421R0000	indicador fusión: 24-110V ac/dc	8mm	Gris	50	Es clema cerrada
	#10AWG/6mm²	10A/630V	ZS10-SF-R3	1SNK508422R0000	indicador fusión: 115-250V ac/dc	8mm	Gris	50	Es clema cerrada

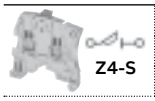
Simbología: Conexión | Canal/Puente

Nota: para requerimiento de otro producto, favor contactar a nuestros representantes de ventas

Portafusible uno y dos niveles (no incluye fusible 5x20 mm europeo)

	Calibre cable	Corriente	Tipo	Código	Función	Paso	Color	Empaque	Tapa final
 **ZS4-SF1**	#10AWG/4mm²	6.3A/630V	ZS4-SF1	1SNK508410R0000	Sin indicador	8mm	Gris	50	ES4-SF 1SNK508960R0000
	#10AWG/4mm²	6.3A/630V	ZS4-SF-R1	1SNK508412R0000	indic. fusión: 24-110V ac/dc	8mm	Gris	50	
	#10AWG/4mm²	6.3A/630V	ZS4-SF-R3	1SNK508415R0000	indic. fusión: 115-250V ac/dc	8mm	Gris	50	
 **ZS4-D2-SF1-R**	#10AWG/4mm²	6.3A/800V	ZS4-D2-SF1	1SNK508425R0000	Sin indicador	8mm	Gris	50	ES4-D2-SF SNK508911R000
	#10AWG/4mm²	6.3A/800V	ZS4-D2-SF-R1	1SNK508423R0000	indic. fusión: 24-110V ac/dc	8mm	Gris	50	
	#10AWG/4mm²	6.3A/800V	ZS4-D2-SF-R3	1SNK508424R0000	indic. fusión: 115-250V ac/dc	8mm	Gris	50	

Seccionable - cuchilla

	Calibre cable	Corriente	Tipo	Código	Función	Paso	Color	Empaque	Tapa final
 **Z4-S**	#10AWG/4mm²	25A/400V	ZS4-S	1SNK505310R0000	Seccionable	5.2mm	Gris	50	ES4 1SNK505910R0000
	#10AWG/6mm²	25A/500V	ZS6-S	1SNK506315R0000	Seccionable	6mm	Gris	50	
	#10AWG/6mm²	25A/500V	ZS10-S	1SNK508315R0000	Seccionable	8mm	Gris	50	

Seccionable - cortocircuitable

	Calibre cable	Corriente	Tipo	Código	Función	Paso	Color	Empaque	Tapa final
 **ZS10-ST**	#6AWG/10mm²	50A/630V	ZS10-ST	1SNK508310R0000	Cortocircuitable	8mm	Gris	25	ES10-ST 1SNK508910R0000
	#6AWG/10mm²	50A/630V	ZS10-ST-T4	1SNK508311R0000	Cortocircuitable p/ tranf. Corriente más puente SC-JB8	8mm	Gris	25	
	#6AWG/10mm²	50A/630V	ZS10-ST-1	1SNK508312R0000	Cortocircuitable p/ transf. voltaje	8mm	Gris	25	
	#6AWG/10mm²	50A/630V	ZS10-PE-R1	1SNK508151R0000	Tierra	8mm	Verde-amarillo	25	

Seccionable – cuchilla dos niveles

	Calibre cable	Corriente	Tipo	Código	Función	Paso	Color	Empaque	Tapa final
 **ZS4-D2-S**	#10AWG/4mm²	25A/630V	ZS4-D2-S	1SNK505315R0000	Seccionable	5.2mm	Gris	50	ES4-D2 1SNK505960R0000

Accesorios

	Tipo	Código	Descripción	Para clema	Empaque
 **CS**	CS	1SNK900101R0000	Mini-separador de circuitos	5.2…12mm	20
	MC512	1SNK140000R0000	planilla c/45 etiquetas en blanco (imprimir en MG3)	5.2mm	22
	MG-CPM-13 41790	1SNB041790R0512	Etiquetas individuales en blanco (mprimir en MG3)	5.2mm	1960
	MC612	1SNK150000R0000	planilla c/39 etiquetas en blanco (imprimir en MG3)	6mm	22
	MG-CPM-13 41791	1SNB041791R0612	Etiquetas individuales en blanco (mprimir en MG3)	6mm	1680
 **MC512**	MC812	1SNK160000R0000	planilla c/30 etiquetas en blanco (imprimir en MG3)	8…26mm	22
	SAT5	1SNK900614R0000	Etiquetas adheribles planilla c/240 (impresión local)	5.2mm	5
	SAT6	1SNK900615R0000	Etiquetas adheribles planilla c/240 (impresión local)	6mm	5
	SAT8	1SNK900616R0000	Etiquetas adheribles planilla c/160 (impresión local)	8…26mm	5

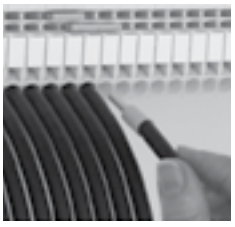
PROCAP5:1SNK900609R0000 Cubierta protectora p/SAT5	PROCAP6:1SNK900612R0000 Cubierta protectora p/SAT6	PROCAP8: 1SNK900613R0000 Cubierta protectora p/SAT8

	Tipo	Código	Descripción	Empaque
 **BAZ1**	BAM4	1SNK900001R000	Tope de retencion, 10mm,gris obsc. con Tornillo-Anclaje usa Porta-Etiq. LH / LH1-R1	50
	LH-R1	1SNK900607R0000	Porta-etiqueta para tope de retención	50
	MCLH-R1	1SNK900631R0000	Etiqueta para porta-etiqueta, planilla 15 etiquetas	25
	MCLH-R1-YL	1SNK900634R0000	Etiqueta para porta-etiqueta, planilla 15 etiquetas amarillo	25
 **BAM4**	TP2 10 A	1SNK900203R0000	Plugs de prueba	20
	TP4 16 A	1SNK900205R0000	Plugs de prueba	20
	FU520 1A	1SNA008290R1300	Fusible Europeo 1A/250V 5x20mm	10
	FU520 2A	1SNA008291R0000	Fusible Europeo 2A/250V 5x20mm	10
 **LH-R1**	MC512PA	1SNK145011R0000	Etiquetas planilla c/ 100 etiq. pre-impresa "1 al 100" horiz. p/todas clemas SNK paso 5.2mm y tope BAZ1	1
	MC612PA	1SNK155011R0000	Etiquetas planilla c/ 100 etiq. pre-impresa "1 al 100" horiz. p/todas clemas SNK paso 6mm	1

3.2 Clema SNK PI-Spring

Diseño Inteligente
Para soportar sus retos de conexión diarios





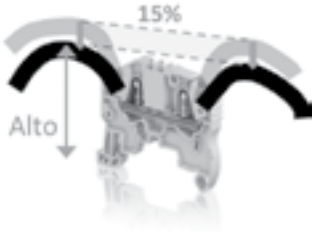


- **Tecnología 2 en 1: Pushing + Spring**
  -Conexión 50% mas rápida que otras tecnologías
  -Suave inserción del cable (con o sin ferrul)
  -Antivibración

- **Le permite ahorro de tiempo y dinero gracias a:**
  -Rapidez de instalación
  -Ahorro de 15% menos cable en la instalación debido a su diseño

- **Reducción de inventario**
  -Una misma tapa final desde paso 5mm hasta 8mm
  -Mismos puentes, etiquetas y accesorios de prueba que la serie SNK Tornillo

- **Mejore la visibilidad de marcado desde cualquier dirección**
  -Diseño arimétrico le ofrece la mejor visibilidad desde cualquier ángulo
  -Evita errores de colocación
  -Superficie plana para marcado previo





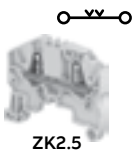




Simbología: Conexión Canal/Puente

Bornas de conexión SNK PI-Spring

Paso 5.2mm

	Calibre cable	Corriente	Tipo	Código	Color	Empaque	Tapa final	Puentes	No. de Polos
 ZK2.5	12 AWG/ 2.5mm²	24A/1000V	ZK2.5	1SNK705010R0000	Gris	50	EK2.5 1SNK705910R0000	1SNK905302R0000	2
			ZK2.5-BL	1SNK705020R0000	Azul			1SNK905303R0000	3
			ZK2.5-OR	1SNK705030R0000	Naranja			1SNK905304R0000	4
			ZK2.5-YL	1SNK705060R0000	Amarillo			1SNK905305R0000	5
			ZK2.5-GN	1SNK705061R0000	Verde			1SNK905310R0000	10
			ZK2.5-RD	1SNK705062R0000	Rojo			1SNK905350R0000	50
			ZK2.5-PR	1SNK705063R0000	Morado				
			ZK2.5-BR	1SNK705064R0000	Café				
			ZK2.5-BK	1SNK705066R0000	Negro				
			ZK2.5-PE	1SNK705150R0000	Verde-Amarillo	20			

Paso 6 mm

	Calibre cable	Corriente	Tipo	Código	Color	Empaque	Tapa final	Puentes	No. de Polos
 ZK4	10 AWG/ 4mm²	32A/1000V	ZK4	1SNK706010R0000	Gris	50	EK2.5 1SNK705910R0000	1SNK906302R0000	2
			ZK4-BL	1SNK706020R0000	Azul			1SNK906303R0000	3
			ZK4-OR	1SNK706030R0000	Naranja			1SNK906304R0000	4
			ZK4-PE	1SNK506150R0000	Verde-Amarillo	20		1SNK906305R0000	5
								1SNK906310R0000	10
								1SNK906350R0000	50

Paso 8mm

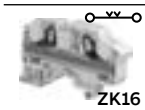
	Calibre cable	Corriente	Tipo	Código	Color	Empaque	Tapa final	Puentes	No. de Polos
 ZK6	8 AWG/ 6mm²	41A/1000V	ZK6	1SNK708010R0000	Gris	50	EK2.5 1SNK705910R0000	1SNK908302R0000	2
			ZK6-BL	1SNK708020R0000	Azul			1SNK908303R0000	3
			ZK6-OR	1SNK708030R0000	Naranja			1SNK908304R0000	4
								1SNK908305R0000	5
								1SNK908310R0000	10
			ZK10-PE	1SNK508150R0000	Verde-Amarillo	20			

Nota: para requerimiento de otro producto, favor contactar a nuestros representantes de ventas

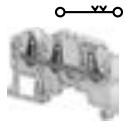
Paso 10 mm

	Calibre cable	Corriente	Tipo	Código	Color	Empaque	Tapa final	Puentes	No. de Polos
 **ZK10**	6 AWG/ 10mm²	57A/1000V	ZK10	1SNK710010R0000	Gris	25	EK10 SNK710910R0000	1SNK910302R0000	2
			ZK10-BL	1SNK710020R0000	Azul			1SNK910303R0000	3
			ZK10-OR	1SNK710030R0000	Naranja			1SNK910304R0000	4
			ZK10-PE	1SNK710150R0000	Verde-Amarillo	20		1SNK910305R0000	5
								1SNK910310R0000	10

Paso 12 mm

	Calibre cable	Corriente	Tipo	Código	Color	Empaque	Tapa final	Puentes	No. de Polos
 **ZK16**	4 AWG/ 16mm²	76A/1000V	ZK16	1SNK712010R0000	Gris	25	EK10 SNK710910R0000	1SNK912302R0000	2
			ZK16-BL	1SNK712020R0000	Azul			1SNK912303R0000	3
								1SNK912304R0000	5
			ZK16-PE	1SNK712150R0000	Verde-Amarillo	20			

Paso 5.2 mm, tres conexiones

	Calibre cable	Corriente	Tipo	Código	Color	Empaque	Tapa final	Puentes	No. de Polos
 **ZK2.5-3P**	12 AWG/ 2.5mm²	24A/1000V	ZK2.5-3P	1SNK705011R0000	Gris	50	EK2.5-3P 1SNK705911R0000	1SNK905302R0000	2
			ZK2.5-3P-BL	1SNK705021R0000	Azul			1SNK905303R0000	3
			ZK2.5-3P-OR	1SNK705031R0000	Naranja			1SNK905304R0000	4
			ZK2.5-3P-YL	1SNK705067R0000	Amarillo			1SNK905305R0000	5
			ZK2.5-3P-GN	1SNK705068R0000	Verde			1SNK905310R0000	10
			ZK2.5-3P-RD	1SNK705069R0000	Rojo			1SNK905350R0000	50
			ZK2.5-3P-BK	1SNK705073R0000	Negro				
			ZK2.5-3P-PE	1SNK705151R0000	Verde-Amarillo	20			

Paso 6 mm, tres conexiones

	Calibre cable	Corriente	Tipo	Código	Color	Empaque	Tapa final	Puentes	No. de Polos
 **ZK4-3P**	10 AWG/ 4mm²	32A/1000V	ZK4-3P	1SNK706011R0000	Gris	50	EK2.5-3P 1SNK705911R0000	1SNK906302R0000	2
			ZK4-3'-BL	1SNK706021R0000	Azul			1SNK906303R0000	3
			ZK4-3P-OR	1SNK706031R0000	Naranja			1SNK906304R0000	4
			ZK4-3P-PE	1SNK506151R0000	Verde-Amarillo	20		1SNK906305R0000	5
								1SNK906310R0000	10
								1SNK906350R0000	50

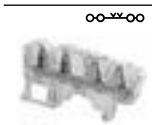
Paso 8 mm, tres conexiones

	Calibre cable	Corriente	Tipo	Código	Color	Empaque	Tapa final	Puentes	No. de Polos
 **ZK6-3P**	8 AWG/ 6mm²	41 A/1000V	ZK6-3P	1SNK708011R0000	Gris	50	EK6-3P 1SNK708911R0000	1SNK908302R0000	2
			ZK6-3P-BL	1SNK708021R0000	Azul			1SNK908303R0000	3
			ZK6-3P-OR	1SNK708031R0000	Naranja			1SNK908304R0000	4
								1SNK908305R0000	5
								1SNK908310R0000	10
			ZK6-3P-PE	1SNK508151R0000	Verde-Amarillo	20			

Paso 5.2 mm, cuatro conexiones

	Calibre cable	Corriente	Tipo	Código	Color	Empaque	Tapa final	Puentes	No. de Polos
 **ZK2.5-4P**	12 AWG/ 2.5mm²	24A/1000V	ZK2.5-4P	1SNK705012R0000	Gris	50	EK2.5-4P 1SNK705912R0000	1SNK905302R0000	2
			ZK2.5-4P-BL	1SNK705022R0000	Azul			1SNK905303R0000	3
			ZK2.5-4P-OR	1SNK705032R0000	Naranja			1SNK905304R0000	4
			ZK2.5-4P-YL	1SNK705074R0000	Amarillo			1SNK905305R0000	5
			ZK2.5-4P-GN	1SNK705075R0000	Verde			1SNK905310R0000	10
			ZK2.5-4P-RD	1SNK705076R0000	Rojo			1SNK905350R0000	50
			ZK2.5-4P-BK	1SNK705080R0000	Negro				
			ZK2.5-4P-PE	1SNK705152R0000	Verde-Amarillo	20			

Paso 6 mm, cuatro conexiones

	Calibre cable	Corriente	Tipo	Código	Color	Empaque	Tapa final	Puentes	No. de Polos
 **ZK4-4P**	10 AWG/ 4mm²	32A/1000V	ZK4-4P	1SNK706012R0000	Gris	50	EK2.5-4P 1SNK705912R0000	1SNK906302R0000	2
			ZK4-4P-BL	1SNK706022R0000	Azul			1SNK906303R0000	3
			ZK4-4P-OR	1SNK706032R0000	Naranja			1SNK906304R0000	4
			ZK4-4P-PE	1SNK506152R0000	Verde-Amarillo	20		1SNK906305R0000	5
								1SNK906310R0000	10
								1SNK906350R0000	50

Paso 5.2 mm, dos niveles



ZK2.5-D2

Calibre cable	Corriente	Tipo	Código	Paso	Función	Color	Empaque	Tapa final
#12AWG/2.5mm²	24A/800V	ZK2.5-D2	1SNK705210R0000	5.2mm	Dos niveles Independientes	Gris	50	EK2.5-D2 1SNK705960R0000
#12AWG/2.5mm²	24A/800V	ZK2.5-D2-BL	1SNK705220R0000	5.2mm	Dos niveles Independientes	Azul	50	
#12AWG/2.5mm²	24A/800V	ZK2.5-D1	1SNK705211R0000	5.2mm	Dos niveles Unidos	Gris	50	
#12AWG/2.5mm²	24A/800V	ZK2.5-D2-PE	1SNK705212R0000	5.2mm	Un nivel aterrizado, un nivel de paso	Gris	50	
#12AWG/2.5mm²	24A/800V	ZK2.5-D1-PE	1SNK705250R0000	5.2mm	Dos niveles	Verde-amarillo	50	

Portafusible (no incluye fusible 5x20mm europeo)



ZK2.5-SF

Calibre cable	Corriente	Tipo	Código	Paso	Función	Color	Empaque	Tapa final
#12AWG/2.5mm²	6.3A/500V	ZK2.5-SF	1SNK706410R0000	6mm	Sin indicador	Gris	50	EK2.5-3P 1SNK705911R0000
#12AWG/2.5mm²	6.3A/500V	ZK2.5-SF-R1	1SNK706411R0000	6mm	indic fusion: 24-110V ac/dc	Gris	50	
#12AWG/2.5mm²	6.3A/500V	ZK2.5-SF-R3	1SNK706412R0000	6mm	indic fusion: 115-250V ac/dc	Gris	50	

Seccionable - cuchilla



ZK2.5-S-R1

Calibre cable	Corriente	Tipo	Código	Paso	Función	Color	Empaque	Tapa final
#12AWG/2.5mm²	20A/630V	ZK2.5-S-R1	1SNK706310R0000	6mm	Seccionable	Gris	50	EK2.5-3P 1SNK705911R0000
#12AWG/2.5mm²	20A/630V	ZK2.5-S	1SNK705310R0000	5.2mm	Seccionable c/ punto de prueba	Gris	50	
#12AWG/2.5mm²	20A/630V	ZK2.5-S-BL	1SNK705320R0000	5.2mm	Seccionable c/ punto de prueba	Azul	50	
#12AWG/2.5mm²	20A/630V	ZK2.5-S-OR	1SNK705330R0000	5.2mm	Seccionable c/ punto de prueba	Naranja	50	

Accesorios



CS



MC512

Tipo	Código	Descripción	Para clema	Empaque
MC512	1SNK140000R0000	planilla c/45 etiquetas en blanco (imprimir en MG3)	5.2mm	22
MG-CPM-13 41790	1SNB041790R0512	Etiquetas individuales en blanco (mprimir en MG3)	5.2mm	1960
MC612	1SNK150000R0000	planilla c/39 etiquetas en blanco (imprimir en MG3)	6mm	22
MG-CPM-13 41791	1SNB041791R0612	Etiquetas individuales en blanco (mprimir en MG3)	6mm	1680
MC812	1SNK160000R0000	planilla c/30 etiquetas en blanco (imprimir en MG3)	8…26mm	22
SAT5	1SNK900614R0000	Etiquetas adheribles planilla c/240 (impresión local)	5.2mm	5
SAT6	1SNK900615R0000	Etiquetas adheribles planilla c/240 (impresión local)	6mm	5
SAT8	1SNK900616R0000	Etiquetas adheribles planilla c/160 (impresión local)	8…26mm	5

PROCAP5: 1SNK900609R0000 Cubierta protectora p/SAT5	PROCAP6: 1SNK900612R0000 Cubierta protectora p/SAT6	PROCAP8: 1SNK900613R0000 Cubierta protectora p/SAT8



BAZ1



BAM4



LH-R1

Tipo	Código	Descripción	Empaque
BAM4	1SNK900001R000	Tope de retencion, 10mm,gris obsc. con Tornillo-Anclaje usa Porta-Etiq. LH / LH1-R1	50
BAZ1	1SNK900002R0000	Tope de retencion 5.2mm P/SNK gris obsc. anclaje a presion usa Porta-Etiq. LH / LH1-R1	50
LH-R1	1SNK900607R0000	Porta-etiqueta para tope de retención	50
MCLH-R1	1SNK900631R0000	Etiqueta para porta-etiqueta, planilla 15 etiquetas	25
MCLH-R1-YL	1SNK900634R0000	Etiqueta para porta-etiqueta, planilla 15 etiquetas amarillo	25
TP2 10 A	1SNK900203R0000	Plugs de prueba	20
TP4 16 A	1SNK900205R0000	Plugs de prueba	20
FU520 1A	1SNA008290R1300	Fusible Europeo 1A/250V 5x20mm	10
FU520 2A	1SNA008291R0000	Fusible Europeo 2A/250V 5x20mm	10
MC512PA	1SNK145011R0000	Etiquetas planilla c/ 100 etiq. pre-impresa "1 al 100" horiz. p/todas clemas SNK paso 5.2mm y tope BAZ1	1
MC612PA	1SNK155011R0000	Etiquetas planilla c/ 100 etiq. pre-impresa "1 al 100" horiz p/todas clemas SNK paso 6mm	1
MC812PA	1SNK165011R0000	Etiquetas planilla c/ 100 etiq. pre-impresa p/todas clemas SNK paso 8,10,12,16,22,26mm, BAM3	1
TO3,5-50	1SNK900640R0000	Desarmador 3.5x50mm	12
TO4-100	1SNK900641R0000	Desarmador 4x100mm	12
TO5,5-125	1SNK900642R0000	Desarmador 5.5 x 125 mm	12
TO6,5-150	1SNK900643R0000	Desarmador 6.5 x 150 mm	12

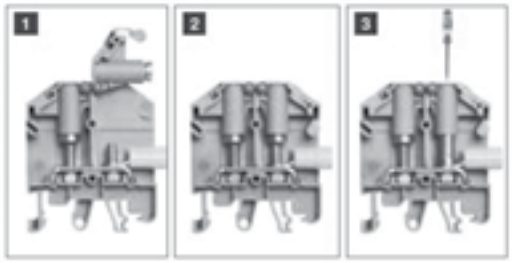
Simbología: Conexión Canal/Puente

Nota: para requerimiento de otro producto, favor contactar a nuestros representantes de ventas

3.3 Clemas RGW para Zapata de ojillo

Rápida

Conexión zapata de ojillo 45% más rápido



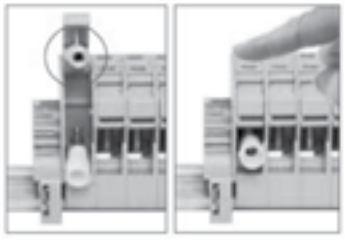
45% más rápido que tecnologías similares

- Tuerca-barril integrado, no necesita retirarlas para el primer uso
- Fácil, en tres pasos: colocar sobre el tornillo, cerrar la aleta y apretar la tuerca

Seguro

Alambrado

Conexión 100% dentro de la borna

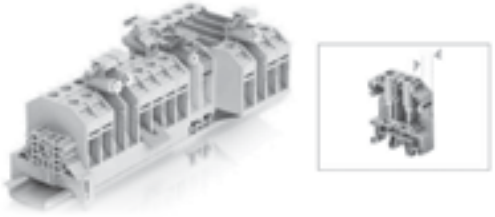


- Óptima combinación entre las zapatas de ojillo y el tornillo, aletas seguras y zapatas cauitvas
- Seguro de Cierra para prevenir aperturas repentinas
- "Click" para confirmer que la aleta ha sido cerrada
- Diseño que evita tocar partes vivas gracias a sus aletas seguras

Cómoda

Instalación

15% más compacta



- Ahorro de espacio en el riel din, comparada con bornas de estilos similares, ganancia de 1 clema en cada 6
- Hasta 4 cable por cada borna
- Se adapta a rieles simétricos y asimétricos debido a su base universal

Paso 11 mm

Calibre cable	Corriente	Tipo	Código	Función	Paso	Color	Empaque	Tapa final
#10AWG/6mm2	41A/800V	RGW	1SNA510004R0000	paso	11mm	Gris	40	E-RGW6 1SNA519004R000
#10AWG/6mm2	41A/800V	RGW6-T	1SNA510104R0000	Paso con medicion	11mm	gris	40	E-RGW6 1SNA519004R00
#10AWG/6mm2	41A/800V	RGW6-PE	1SNA511004R0500	Tierra	11mm	Verde-amarillo	40	Es clema cerrada

Seccionable-cortocircuitable

Calibre cable	Corriente	Tipo	Código	Función	Paso	Color	Empaque	Tapa final
#10AWG/6mm2	41A/800V	RGW6-ST-1	1SNA512104R0000	seccionable	11mm	Gris	40	E-RGW6-ST 1SNA519004R0100

Accesorios

Tipo	Código	Descripcion	Para clema	Empaque
1. BAM2	1SNA206351R1600	TOPE Final 10mm p/SNAgris claro con Tornillo-Anclaje usa Porta-Etiq. PEAD	Gama RGW	50
1. BAM3	1SNK900001R000	Tope de retencion, 10mm,gris obsc. con Tornillo-Anclaje usa Porta-Etiq. LH / LH1-R1	Gama RGW	50
2. ERGW6		Tapa final se indica arriba	Gama RGW	50
3. PC-RG6-2	1SNA519104R0200	PUENTE Naranja 2 polos p/clemas RGW paso 11-12mm Mtje Lateral 41A/800V	Gama RGW	25
3. PC-RG6-3	1SNA519104R0300	PUENTE Naranja 3 polos p/clemas RGW paso 11-12mm Mtje Lateral 41A/800V	Gama RGW	20
3. PC-RG6-4	1SNA519104R0400	PUENTE Naranja 4 polos p/clemas RGW paso 11-12mm Mtje Lateral 41A/800V	Gama RGW	15
3. PC-RG6-7	1SNA519104R0700	PUENTE Naranja 7 polos p/clemas RGW paso 11-12mm Mtje Lateral 41A/800V	Gama RGW	5
4. 10RC-8	10RC-8	Zapata de ojillo T&B	Gama RGW	50
5. M-W810PC	1SNA235510R0800	ETIQUETAS planilla c/260 en blanco	Gama RGW	260

De acuerdo con DIN 46234 y DIN 46237, las terminales tipo ojillo que acepta son para cables hasta 6 mm² /10 AWG, y tornillo M4, código T&B: 10RC-8

3.4 Clema Entrelec S5000

3.4.1 Clema de Tornillo

Características Generales

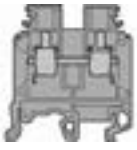
- Capacidad de conexión hasta 240 mm² (500 Kcmil)
- Montaje en perfil simétrico (DIN3) y asimétrico (DIN 1)
- Temperatura de utilización -40°...+110 °C
- Libre de halógenos y cadmio
- Tensión 600 V ca / UL



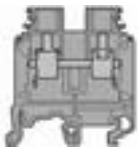
Clema de tornillo - Entrelec

Serie S5000

	Sección		Corriente	Tipo	Código	Descripción
 **MA2,5/5**	0.2...4 mm²	24...12 AWG	24 A 1,000 V	MA2,5/5	1SNA115486R0300	Clema de paso 5 mm - Gris
	0.2...4 mm²	24...12 AWG	24 A 1,000 V	MA2,5/5.N	1SNA125486R0500	Clema de paso 5 mm - Azul
	0.2...4 mm²	24...12 AWG	300 A	MA2,5/5.P	1SNA165488R2700	Clema de tierra 5 mm - Ver/Amar
			24 A	BJMI5-2	1SNA176278R1600	Puente ensamblado IP20 - 2 polos
			24 A	BJMI5-3	1SNA176279R1700	Puente ensamblado IP20 - 3 polos
			24 A	BJMI5-10	1SNA176282R2300	Puente ensamblado IP20 - 10 polos
				FEM6	1SNA118368R1600	Tapa final - Gris
	Carta con 12 protectores			EPU5	1SNA107033R1000	Cubierta de protección
	Carta con 100 etiquetas			RC510	1SNA231000R0700	Etiquetas en blanco
	Carta con 100 etiquetas			RC510	1SNA231002R2500	Etiquetas pre-impresas 1-10 Horizontal
	Carta con 100 etiquetas			RC510	1SNA231030R2400	Etiquetas pre-impresas 1-100 Horizontal
				SCMA5	1SNA116728R2500	Separador de circuitos
	Diam. 2 mm			AL2-11.7	1SNA163046R2400	Socket de prueba

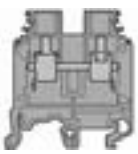
	Sección		Corriente	Tipo	Código	Descripción
 **M4/6**	0.2...6 mm²	24...10 AWG	32 A 1,000 V	M4/6	1SNA115116R0700	Clema de paso 6 mm - Gris
	0.2...6 mm²	24...10 AWG	32 A 1,000 V	M4/6.N	1SNA125116R0100	Clema de paso 6 mm - Azul
	0.2...6 mm²	24...10 AWG	480 A	M4/6.P	1SNA165113R1600	Clema de tierra 6 mm - Ver/Amar
			32 A	BJMI6-2	1SNA176663R0000	Puente ensamblado IP20 - 2 polos
			32 A	BJMI6-3	1SNA176664R0100	Puente ensamblado IP20 - 3 polos
			32 A	BJMI6-10	1SNA176667R0400	Puente ensamblado IP20 - 10 polos
				FEM6	1SNA118368R1600	Tapa final - Gris
	Carta con 12 protectores			EPU6	1SNA107038R2500	Cubierta de protección
	Carta con 100 etiquetas			RC610	1SNA233000R0100	Etiquetas en blanco
	Carta con 100 etiquetas			RC610	1SNA233002R2700	Etiquetas pre-impresas 1-10 Horizontal
	Carta con 100 etiquetas			RC610	1SNA233030R2600	Etiquetas pre-impresas 1-10 Horizontal
				SCM6	1SNA113003R1000	Separador de circuitos
	Diam. 2 mm			AL2-12	1SNA163043R2100	Socket de prueba

Nota: para requerimiento de otro producto, favor contactar a nuestros Representantes de Ventas



M6/8

Sección		Corriente	Tipo	Código	Descripción
0.5...10 mm²	24...6 AWG	41 A 800 V	M6/8	1SNA115118R1100	Clema de paso 8 mm - Gris
0.5...10 mm²	24...6 AWG	41 A 800 V	M6/8.N	1SNA125118R1300	Clema de paso 8 mm - Azul
0.5...10 mm²	24...6 AWG	720 A	M6/8.P	1SNA165114R1700	Clema de tierra 8 mm - Ver/Amar
		41 A	BJMI8-2	1SNA176669R1600	Puente ensamblado IP20 - 2 polos
		41 A	BJMI8-3	1SNA176670R1300	Puente ensamblado IP20 - 3 polos
		41 A	BJMI8-10	1SNA176673R0200	Puente ensamblado IP20 - 10 polos
			FEM6	1SNA118368R1600	Tapa final - Gris
Carta con 12 protectores			EPU6	1SNA107038R2500	Cubierta de protección
Carta con 100 etiquetas			RC810	1SNA234000R0200	Etiquetas en blanco
Carta con 100 etiquetas			RC810	1SNA234002R2000	Etiquetas pre-impresas 1-10 Horizontal
Carta con 100 etiquetas			RC810	1SNA234030R2700	Etiquetas pre-impresas 1-100 Horizontal
			SCM6	1SNA113003R1000	Separador de circuitos
Diam. 2 mm			AL2-12	1SNA163043R2100	Socket de prueba



M10/10

Sección		Corriente	Tipo	Código	Descripción
0.5...16 mm²	24...4 AWG	57 A 800 V	M10/10	1SNA115120R1700	Clema de paso 10 mm - Gris
0.5...16 mm²	24...4 AWG	57 A 800 V	M10/10.N	1SNA125120R1100	Clema de paso 10 mm - Azul
0.5...16 mm²	24...4 AWG	1,200 A	M10/10.P (clema cerrada)	1SNA165115R1000	Clema de tierra 10 mm - Ver/Amar
		57 A	BJMI10-2	1SNA176675R0400	Puente ensamblado IP20 - 2 polos
		57 A	BJM10-3	1SNA176676R0500	Puente ensamblado IP20 - 3 polos
		57 A	BJMI10-10	1SNA176679R1000	Puente ensamblado IP20 - 10 polos
			FEM6	1SNA118368R1600	Tapa final - Gris
Carta con 12 protectores			EPU6	1SNA107038R2500	Cubierta de protección
Carta con 80 etiquetas			RC1010	1SNA238000R1600	Etiquetas en blanco
Carta con 80 etiquetas			RC1010	1SNA238002R0400	Etiquetas pre-impresas 1-8 Horizontal
Carta con 80 etiquetas			RC1010	1SNA238003R0500	Etiquetas pre-impresas 9-16 Horizontal
Carta con 80 etiquetas			RC1010	1SNA238030R0300	Etiquetas pre-impresas 1-80 Horizontal
Carta con 80 etiquetas			RC1010	1SNA238031R2000	Etiquetas pre-impresas 81-160 Horizontal
			SCM6	1SNA113003R1000	Separador de circuitos
Diam. 2 mm			AL2-12	1SNA163043R2100	Socket de prueba

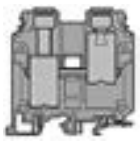
Nota: para requerimiento de otro producto, favor contactar a nuestros Representantes de Ventas

Producto próximamente obsoleto

	Sección		Corriente	Tipo	Código	Descripción
	0.5...25 mm²	18...6 AWG	85 A 800 V	M16/12	1SNA115129R1400	Clema de paso 12 mm - Gris
	0.5...25 mm²	18...6 AWG	85 A 800 V	M16/12.N	1SNA125129R1600	Clema de paso 12 mm - Azul
	0.5...25 mm²	18...6 AWG	1,920 A	M16/12.P (clema cerrada)	1SNA165130R2300	Clema de tierra 12 mm - Ver/Amar
			76 A	BJMI12-2	1SNA179626R0600	Puente ensamblado IP20 - 2 polos
			76 A	BJMI12-3	1SNA179628R1000	Puente ensamblado IP20 - 3 polos
			76 A	BJMI12-10	1SNA179631R0300	Puente ensamblado IP20 - 10 polos
				FEM12	1SNA118618R0100	Tapa final - Gris
				SCF12	1SNA113102R1000	Separador de circuitos/ tapa final
	Carta con 12 protectores			EPU6	1SNA107038R2500	Cubierta de protección
M16/12	Carta con 80 etiquetas			RC1010	1SNA238000R1600	Etiquetas en blanco
	Carta con 80 etiquetas			RC1010	1SNA238002R0400	Etiquetas pre-impresas 1-8 Horizontal
	Carta con 80 etiquetas			RC1010	1SNA238003R0500	Etiquetas pre-impresas 9-16 Horizontal
	Carta con 80 etiquetas			RC1010	1SNA238030R0300	Etiquetas pre-impresas 1-80 Horizontal
	Carta con 80 etiquetas			RC1010	1SNA238031R2000	Etiquetas pre-impresas 81-160 Horizontal
	Diam. 2 mm			AL2-12	1SNA163043R2100	Socket de prueba

	Sección		Corriente	Tipo	Código	Descripción
	1...50 mm²	10...0 AWG	125 A 800 V	M35/16 (clema cerrada)	1SNA115124R0700	Clema de paso 16 mm - Gris
	1...50 mm²	10...0 AWG	125 A 800 V	M35/16.N (clema cerrada)	1SNA125124R0100	Clema de paso 16 mm - Azul
	1...50 mm²	10...0 AWG	4,200 A	M35/16.P (clema cerrada)	1SNA165111R1400	Clema de tierra 16 mm - Ver/Amar
				BJMI16-2	1SNA206217R0000	Puente ensamblado IP20 - 2 polos
				BJMI16-3	1SNA206218R1100	Puente ensamblado IP20 - 3 polos
				BJMI16-10	1SNA206221R0400	Puente ensamblado IP20 - 10 polos
	Carta con 80 etiquetas			RC1010	1SNA238000R1600	Etiquetas en blanco
M35/16 (Clema cerrada)	Carta con 80 etiquetas			RC1010	1SNA238002R0400	Etiquetas pre-impresas 1-8 Horizontal
	Carta con 80 etiquetas			RC1010	1SNA238003R0500	Etiquetas pre-impresas 9-16 Horizontal
	Carta con 80 etiquetas			RC1010	1SNA238030R0300	Etiquetas pre-impresas 1-80 Horizontal
	Carta con 80 etiquetas			RC1010	1SNA238031R2000	Etiquetas pre-impresas 81-160 Horizontal

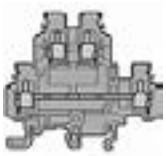
Nota: para requerimiento de otro producto, favor contactar a nuestros Representantes de Ventas

	Sección		Corriente	Tipo	Código	Descripción
 **D70/22 (Clema cerrada)**	16...70 mm²	4...00 AWG	192 A 1,000 V	D70/22 (clema cerrada)	1SNA400305R1000	Clema de paso 22 mm - Gris
	16...70 mm²	4...00 AWG	192 A 1,000 V	D70/22.N (clema cerrada)	1SNA400306R1100	Clema de paso 22 mm - Azul
	16...70 mm²	4...00 AWG	8,400 A	D70/22.P (clema cerrada)	1SNA400772R1300	Clema de tierra 22 mm - Verde/Amarillo
			192 A	BJS22-10	1SNA173319R0400	Puente no ensamblado IP20 - 2 polos
				VSJ51	1SNA173320R0100	Tornillo para puente BJS22
				RDJ51	1SNA173331R2000	Rondana para puente BJS22
	Carta con 80 etiquetas			RC1010	1SNA238000R1600	Etiquetas en blanco
	Carta con 80 etiquetas			RC1010	1SNA238002R0400	Etiquetas pre-impresas 1-8 Horizontal
	Carta con 80 etiquetas			RC1010	1SNA238003R0500	Etiquetas pre-impresas 9-16 Horizontal
	Carta con 80 etiquetas			RC1010	1SNA238030R0300	Etiquetas pre-impresas 1-80 Horizontal
	Carta con 80 etiquetas			RC1010	1SNA238031R2000	Etiquetas pre-impresas 81-160 Horizontal

	Sección		Corriente	Tipo	Código	Descripción
 **D95/26 (clema cerrada)**	35...95 mm²	2...0000 AWG	232 A 1,000 V	D95/26 (clema cerrada)	1SNA400370R2400	Clema de paso 26 mm - Gris
	35...95 mm²	2...0000 AWG	232 A 1,000 V	D95/26.N (clema cerrrada)	1SNA400371R1100	Clema de paso 26 mm - Azul
	35...95 mm²	2...0000 AWG	11,400 A	D95/26.P (clema cerrada)	1SNA400620R1700	Clema de tierra 26 mm - Ver/Amar
			232 A	JB26-2	1SNK926302R0000	Puente IP20 - 2 polos
			232 A	JB26-3	1SNK926303R0000	Puente IP20 - 3 polos
			232 A	JB26-5	1SNK926305R0000	Puente IP20 - 5 polos
			232 A	JB26-10	1SNK926310R0000	Puente IP20 - 10 polos
	Carta con 80 etiquetas			RC1010	1SNA238000R1600	Etiquetas en blanco
	Carta con 80 etiquetas			RC1010	1SNA238002R0400	Etiquetas pre-impresas 1-8 Horizontal
	Carta con 80 etiquetas			RC1010	1SNA238003R0500	Etiquetas pre-impresas 9-16 Horizontal
	Carta con 80 etiquetas			RC1010	1SNA238030R0300	Etiquetas pre-impresas 1-80 Horizontal
	Carta con 80 etiquetas			RC1010	1SNA238031R2000	Etiquetas pre-impresas 81-160 Horizontal

Nota: para requerimiento de otro producto, favor contactar a nuestros Representantes de Ventas

Producto próximamente obsoleto



MA2,5/5.D2

Sección		Corriente	Tipo	Código	Descripción
0.2...4 mm²	24...12 AWG	24 A 630 V	MA2,5/5.D2	1SNA115490R1300	Clema Doble piso 5 mm - Gris
		24 A	BJMI5D-2	1SNA176736R2100	Puente IP20 - 2 polos
		24 A	BJMI5D-3	1SNA176737R2200	Puente IP20 - 3 polos
		24 A	BJMI5D-10	1SNA176740R1100	Puente IP20 - 10 polos
			FEM6D	1SNA118499R2300	Tapa final - Gris
Carta con 100 etiquetas			RC510	1SNA231000R0700	Etiquetas en blanco
Carta con 100 etiquetas			RC510	1SNA231002R2500	Etiquetas pre-impresas 1-10 Horizontal
Carta con 100 etiquetas			RC510	1SNA231030R2400	Etiquetas pre-impresas 1-100 Horizontal
			SCMA5D	1SNA116720R2100	Separador de circuitos
Diam. 2 mm			AL2-9.6	1SNA164950R0000	Socket de prueba



M4/6.D2

Sección		Corriente	Tipo	Código	Descripción
0.2...4 mm²	24...12 AWG	32 A 800 V	M4/6.D2	1SNA115271R2200	Clema Doble piso 6 mm - Gris
		32 A	BJMI6D-2	1SNA179668R2000	Puente IP20 - 2 polos
		32 A	BJMI6D-3	1SNA179669R2100	Puente IP20 - 3 polos
		32 A	BJMI6D-10	1SNA179672R1400	Puente IP20 - 10 polos
			FEM6D	1SNA118499R2300	Tapa final - Gris
Carta con 100 etiquetas			RC610	1SNA233000R0100	Etiquetas en blanco
Carta con 100 etiquetas			RC610	1SNA233002R2700	Etiquetas pre-impresas 1-10 Horizontal
Carta con 100 etiquetas			RC610	1SNA233030R2600	Etiquetas pre-impresas 1-100 Horizontal
			SCM6D	1SNA113482R0500	Separador de circuitos
Diam. 2 mm			AL2-8.5	1SNA163070R0000	Socket de prueba



MA 2,5/5 SNB1 (tipo cuchilla)

Sección		Corriente	Tipo	Código	Descripción
0.5...4 mm²	22...12 AWG	10 A 320 V	MA 2,5/5 SNB1 (tipo cuchilla)	1SNA115699R2000	Clema Seccionadora 5 mm - Gris
		30 A	PC5-10	1SNA113544R1200	Puente IP20 - 10 polos
			FEM6	1SNA118368R1600	Tapa final - Gris
Carta con 100 etiquetas			RC510	1SNA231000R0700	Etiquetas en blanco
Carta con 100 etiquetas			RC510	1SNA231002R2500	Etiquetas pre-impresas 1-10 Horizontal
Carta con 100 etiquetas			RC510	1SNA231030R2400	Etiquetas pre-impresas 1-100 Horizontal

Nota: para requerimiento de otro producto, favor contactar a nuestros Representantes de Ventas

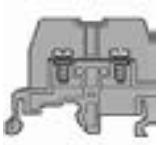
	Sección		Corriente	Tipo	Código	Descripción
 M4/8.SF	0.5...6 mm²	22...12 AWG	6.3 A 630 V	M4/8.SF	1SNA115657R2500	Clema Portafusible 8 mm, 5x20 - Gris
	0.5...6 mm²	22...12 AWG	6.3 A 400 V	M4/8.SFL Neon 110-230V	1SNA115661R2100	Clema Portafusible 8 mm c/ testigo 5x20- Gris
	0.5...6 mm²	22...12 AWG	6.3 A 400 V	M4/8.SFD LED 24V	1SNA115663R2300	Clema Portafusible 8 mm c/ testigo 5x20- Gris
			35 A	PC81-10	1SNA173523R1100	Puente IP20 - 10 polos
			1 A 250 V	FU520	1SNA008290R1300	Fusible 5x20 mm - 1 A
			2 A 250 V	FU520	1SNA008291R0000	Fusible 5x20 mm - 2 A
			3.15 A 250 V	FU 520	1SNA008289R1600	Fusible 5x20 mm - 3.15 A
			5 A 250 V	FU520	1SNA008292R0100	Fusible 5x20 mm - 5 A
				FEM8S	1SNA116951R1500	Tapa final - Gris
	Carta con 100 etiquetas			RC810	1SNA234000R0200	Etiquetas en blanco
	Carta con 100 etiquetas			RC810	1SNA234002R2000	Etiquetas pre-impresas 1-10 Horizontal
	Carta con 100 etiquetas			RC810	1SNA234030R2700	Etiquetas pre-impresas 1-100 Horizontal

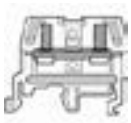
	Sección		Corriente	Tipo	Código	Descripción
 MB10/12.SF (Plug tipo tornillo)	0.5...10 mm²	24...6 AWG	10 A 500 V	MB10/12.SF*	1SNA111033R0300	Clema Portafusible 12 mm, 5x20 - Gris
	0.5...10 mm²	24...6 AWG	10 A 500 V	MB10/12.SFL Neon 110-220V*	1SNA111034R0400	Clema Portafusible 12 mm c/ testigo 5x20- Gris
	0.5...10 mm²	24...6 AWG	10 A / 500 V	MB10/12.SFD LED 24V*	1SNA111037R0700	Portaf. 12 mm c/ testigo 5x20 - Gris
			1 A / 250 V	FU520	1SNA008290R1300	Fusible 5x20 mm - 1 A
			2 A / 250 V	FU520	1SNA008291R0000	Fusible 5x20 mm - 2 A
			3 A / 250 V	FU520	1SNA008292R0100	Fusible 5x20 mm - 3.5 A
			5 A / 250 V	FU520	1SNA008292R0100	Fusible 5x20 mm - 5 A
				FEM12S	1SNA117628R2200	Tapa final - Griss
	Carta con 100 etiquetas			RC610	1SNA233000R0100	Etiquetas en blanco
	Carta con 100 etiquetas			RC610	1SNA233002R2700	Etiquetas pre-impresas 1-10 Horizontal
	Carta con 100 etiquetas			RC610	1SNA233030R2600	Etiquetas pre-impresas 1-100 Horizontal

Nota : * (Plug tipo tornillo).

Nota: para requerimiento de otro producto, favor contactar a nuestros Representantes de Ventas

3.4.2 Clema para terminal tipo ojillo

	Sección		Corriente	Tipo	Código	Descripción
 **M6/9.EE (Homologación) LAPEM**	0.5...6 mm²	22...8 AWG	46 A 750 V	M6/9.EE	1SNA115201R2500	Clema de paso 9.5 mm - Gris
			41 A	BJS 9,5-2	1SNA173815R1600	Barra puente no ensamblado - 2 polos
			41 A	BJS 9,5-5	1SNA173818R2100	Barra puente no ensamblado - 5 polos
			41 A	BJS 9,5-10	1SNA173819R2200	Barra puente no ensamblado - 10 polos
				FEM 9	1SNA113067R1700	Tapa final - Gris
	long. 0.5 m para 52 clemas			RTM7	1SNA168410R0700	Etiqueta en blanco
	39.6 x 50 mm, paso 1 mm.			SCF9	1SNA103672R0100	Separador de circuitos

	Sección		Corriente	Tipo	Código	Descripción
 **M6/12.FF V0 (Con tuercas, homologación) LAPEM**	1...6 mm²	18...8 AWG	46 A 750 V	M6/12.FF V0 (con tuercas)	1SNA115263R2200	Clema de paso 12.5 mm - Blanco
				M6/12.FF (sin tuercas)	1SNA115511R0300	Clema de paso 12.5 mm - Gris
				Nut	1SNS430001Z0219	Tuerca para M6/12.FF
				BJS12,5-2	1SNA174393R2000	Barra puente no ensamblado 2 polos
				BJS12,5-5	1SNA174395R2200	Barra puente no ensamblado 5 polos
				BJS12,5-10	1SNA174396R2300	Barra puente no ensamblado 10 polos
				FEM 12F GRIS	1SNA116713R1600	Tapa final - Gris
	long. 0.5 m para 40 clemas			RTM7	1SNA168410R0700	Etiqueta en blanco
	39.6 x 50 mm, paso 1 mm.			SCF9	1SNA103672R0100	Separador de circuitos

Accesorios

Entrelec serie S5000

	Sección	Corriente	Tipo	Código	Descripción
	Carta con 40 etiquetas		RCPEAD (29 x 9 mm)	1SNA399725R0600	Etiqueta para porta-etiqueta
	Carta con 20 protectores		EPR2	1SNA399726R0700	Cubierta protectora para RCPEAD
 **BADL + PEAD**			TO3,5-50	1SNK900640R0000	Desarmador plano ABB 3.5 x 50 mm
			TO5,5-125	1SNK900642R0000	Desarmador plano ABB 5.5 x 150 mm
			TO6,5-150	1SNK900643R0000	Desarmador plano ABB 6.5 x 150 mm
	0.08...10 mm² / 28...7 AWG		PS-3	1SNK900650R0000	Pinzas Ponchadoras ABB 180mm

Nota: para requerimiento de otro producto, favor contactar a nuestros Representantes de Ventas

Bloque de distribución 1000 V ac; 1500 V dc

Detalles para pedido

	Tipo	Código de pedido	Descripción	Terminales Cantidad y tamaño	Calibres permitidos UL	Cu o Al desnudo IEC	Empaque (cantidad)	Peso (g) 1 pieza
	DBL80	1SNL308010R0000	Distribución unipolar, 7 conexiones	3 x Ø 6.6 mm	14 ... 4 AWG	2.5 ... 16 mm²	1	70
				4 x Ø 4.6 mm	14 ... 10 AWG	2.5 ... 6 mm²		
	DBL125	1SNL312510R0000	Distribución unipolar, 8 conexiones	1 x Ø 9.8 mm	8 ... 2 AWG	10 ... 35 mm²	1	120
				1 x Ø 6.8 mm	10 ... 8 AWG	6 ... 16 mm²		
				6 x Ø 6.5 mm	14 ... 6 AWG	2.5 ... 16 mm²		
	DBL160	1SNL316010R0000	Distribución unipolar, 8 conexiones	1 x Ø 9.8 mm	8 ... 2 AWG	10 ... 35 mm²	1	120
				1 x Ø 6.8 mm	10 ... 6 AWG	6 ... 16 mm²		
				6 x Ø 6.5 mm	14 ... 6 AWG	2.5 ... 16 mm²		
	DBL175	1SNL317510R0000	Distribución unipolar, 12 conexiones	2 x Ø 11.8 mm	6 ... 2/0 AWG	10 ... 70 mm²	1	200
				10 x Ø 6.5 mm	14 ... 6.5 AWG	2.5 ... 16 mm²		
	DBL250	1SNL325010R0000	Distribución unipolar, 12 conexiones	1 x Ø 15.3 mm	2 ... 250 Kcmil	35 ... 120 mm²	1	425
				2 x Ø 9 mm	14 ... 2 AWG	2.5 ... 35 mm²		
				5 x Ø 6.5 mm	14 ... 6 AWG	2.5 ... 16 mm²		
				4 x Ø 5.9 mm	14 ... 8 AWG	2.5 ... 10 mm²		
	DBL400	1SNL340010R0000	Distribución unipolar, 12 conexiones	1 x Ø 19.8 mm	3/0 ... 400 Kcmil	95 ... 185 mm²	1	410
				2 x Ø 9 mm	14 ... 2 AWG	2.5 ... 35 mm²		
				5 x Ø 6.5 mm	14 ... 6 AWG	2.5 ... 16 mm²		
				4 x Ø 5.9 mm	14 ... 8 AWG	2.5 ... 10 mm²		

Nota: para requerimiento de otro producto, favor contactar a nuestros Representantes de Ventas

3.5 Botón Modular y Compacto

3.5.1 Serie Modular IP66

Botón Pulsador No-Iluminado



MP1-10R



MP3-10R



MP1-10W

Color	Bisel	Tipo	Código	Múltiplo de venta
Momentáneo Rasante				
Rojo		MP1-10R	1SFA611100R1001	10
Verde		MP1-10G	1SFA611100R1002	10
Amarillo		MP1-10Y	1SFA611100R1003	10
Azul		MP1-10L	1SFA611100R1004	10
Blanco		MP1-10W	1SFA611100R1005	10
Transparente		MP1-10C	1SFA611100R1008	10
Negro		MP1-10B	1SFA611100R1006	10
Sostenido-Mantenido Rasante				
Rojo		MP2-10R	1SFA611101R1001	10
Verde		MP2-10G	1SFA611101R1002	10
Amarillo		MP2-10Y	1SFA611101R1003	10
Azul		MP2-10L	1SFA611101R1004	10
Blanco		MP2-10W	1SFA611101R1005	10
Transparente		MP2-10C	1SFA611101R1008	10
Negro		MP2-10B	1SFA611101R1006	10
Momentáneo Saliente				
Rojo		MP3-10R	1SFA611102R1001	10
Verde		MP3-10G	1SFA611102R1002	10
Amarillo		MP3-10Y	1SFA611102R1003	10
Azul		MP3-10L	1SFA611102R1004	10
Blanco		MP3-10W	1SFA611102R1005	10
Transparente		MP3-10C	1SFA611102R1008	10
Negro		MP3-10B	1SFA611102R1006	10
Sostenido-Mantenido Saliente				
Rojo		MP4-10R	1SFA611103R1001	10
Verde		MP4-10G	1SFA611103R1002	10
Amarillo		MP4-10Y	1SFA611103R1003	10
Azul		MP4-10L	1SFA611103R1004	10
Blanco		MP4-10W	1SFA611103R1005	10
Transparente		MP4-10C	1SFA611103R1008	10
Negro		MP4-10B	1SFA611103R1006	10

Botón pulsador Iluminado (no incluye led)



MP1-11Y



MP1-11C

Color	Bisel	Tipo	Código	Múltiplo de venta
Momentáneo Rasante				
Rojo		MP1-11R	1SFA611100R1101	10
Verde		MP1-11G	1SFA611100R1102	10
Amarillo		MP1-11Y	1SFA611100R1103	10
Azul		MP1-11L	1SFA611100R1104	10
Blanco		MP1-11W	1SFA611100R1105	10
Transparente		MP1-11C	1SFA611100R1108	10
Sostenido-Mantenido Rasante				
Rojo		MP2-11R	1SFA611101R1101	10
Verde		MP2-11G	1SFA611101R1102	10
Amarillo		MP2-11Y	1SFA611101R1103	10
Azul		MP2-11L	1SFA611101R1104	10
Blanco		MP2-11W	1SFA611101R1105	10
Transparente		MP2-11C	1SFA611101R1108	10
Momentáneo Saliente				
Rojo		MP3-11R	1SFA611102R1101	10
Verde		MP3-11G	1SFA611102R1102	10
Amarillo		MP3-11Y	1SFA611102R1103	10
Azul		MP3-11L	1SFA611102R1104	10
Blanco		MP3-11W	1SFA611102R1105	10
Transparente		MP3-11C	1SFA611102R1108	10
Sostenido-Mantenido Saliente				
Rojo		MP4-11R	1SFA611103R1101	10
Verde		MP4-11G	1SFA611103R1102	10
Amarillo		MP4-11Y	1SFA611103R1103	10
Azul		MP4-11L	1SFA611103R1104	10
Blanco		MP4-11W	1SFA611103R1105	10
Transparente		MP4-11C	1SFA611103R1108	10

Botón doble No-Iluminado



MPD2-11B



MPD12-11B

Parte Superior	Parte Inferior	Tipo	Código	Múltiplo de venta
Rasante botón verde-rojo, centro negro				
sin texto	sin texto	MPD1-11B	1SFA611130R1106	10
I	O	MPD2-11B	1SFA611131R1106	10
ON	OFF	MPD3-11B	1SFA611132R1106	10
START	STOP	MPD4-11B	1SFA611133R1106	10
Saliente				
No text	No text	MPD12-11B	1SFA611141R1106	10
I	O	MPD13-11B	1SFA611142R1106	10
ON	OFF	MPD14-11B	1SFA611143R1106	10
START	STOP	MPD15-11B	1SFA611144R1106	10

Nota: para requerimiento de otro producto, favor contactar a nuestros Representantes de Ventas

Botón doble Iluminado (en el centro), no incluye led



MPD3-11G


MPD1-11Y


MPD5-11C



MPD13-11R


MPD12-11Y



MPD15-11C

Parte Superior	Parte Inferior	Tipo	Código		Múltiplo de venta
Rasante					
Indicador central luminoso Rojo					
No text	No text	MPD1-11R	1SFA611130R1101	Botón verde- rojo, centro rojo	10
I	O	MPD2-11R	1SFA611131R1101		10
ON	OFF	MPD3-11R	1SFA611132R1101		10
START	STOP	MPD4-11R	1SFA611133R1101		10
No text	No text	MPD5-11R	1SFA611134R1101	Botón blanco-negro, centro rojo	10
Indicador luminoso Verde					
No text	No text	MPD1-11G	1SFA611130R1102	Botón verde- rojo, centro verde	10
I	O	MPD2-11G	1SFA611131R1102		10
ON	OFF	MPD3-11G	1SFA611132R1102		10
START	STOP	MPD4-11G	1SFA611133R1102		10
No text	No text	MPD5-11G	1SFA611134R1102	Botón blanco-negro, centro verde	10
Indicador luminoso Amarillo					
No text	No text	MPD1-11Y	1SFA611130R1103	Botón verde- rojo, centro amarillo	10
I	O	MPD2-11Y	1SFA611131R1103		10
ON	OFF	MPD3-11Y	1SFA611132R1103		10
START	STOP	MPD4-11Y	1SFA611133R1103		10
No text	No text	MPD5-11Y	1SFA611134R1103	Botón blanco-negro, centro amarillo	10
Indicador luminoso Transparente					
No text	No text	MPD1-11C	1SFA611130R1108	Botón verde- rojo, centro transparente	10
I	O	MPD2-11C	1SFA611131R1108		10
ON	OFF	MPD3-11C	1SFA611132R1108		10
START	STOP	MPD4-11C	1SFA611133R1108		10
No text	No text	MPD5-11C	1SFA611134R1108	Botón blanco-negro, centro transp.	10
Saliente					
Indicador central luminoso Rojo					
No text	No text	MPD12-11R	1SFA611141R1101	Botón verde- rojo, centro rojo	10
I	O	MPD13-11R	1SFA611142R1101		10
ON	OFF	MPD14-11R	1SFA611143R1101		10
START	STOP	MPD15-11R	1SFA611144R1101		10
No text	No text	MPD16-11R	1SFA611145R1101	Botón blanco-negro, centro rojo	10
Indicador central luminoso Verde					
No text	No text	MPD12-11G	1SFA611141R1102	Botón verde- rojo, centro verde	10
I	O	MPD13-11G	1SFA611142R1102		10
ON	OFF	MPD14-11G	1SFA611143R1102		10
START	STOP	MPD15-11G	1SFA611144R1102		10
No text	No text	MPD16-11G	1SFA611145R1102	Botón blanco-negro, centro verde	10
Indicador luminoso Amarillo					
No text	No text	MPD12-11Y	1SFA611141R1103	Botón verde- rojo, centro amarillo	10
I	O	MPD13-11Y	1SFA611142R1103		10
ON	OFF	MPD14-11Y	1SFA611143R1103		10
START	STOP	MPD15-11Y	1SFA611144R1103		10
No text	No text	MPD16-11Y	1SFA611145R1103	Botón blanco-negro, centro amarillo	10
Indicador luminoso Transparente					
No text	No text	MPD12-11C	1SFA611141R1108	Botón verde- rojo, centro transparente	10
I	O	MPD13-11C	1SFA611142R1108		10
ON	OFF	MPD14-11C	1SFA611143R1108		10
START	STOP	MPD15-11C	1SFA611144R1108		10
No text	No text	MPD16-11C	1SFA611145R1108	Botón blanco-negro, centro transp.	10

Botón de uso rudo para orificios de 30 mm


KP6-40R

Para ambientes severos: Alta temperatura, frío, aceites, uso continuo en estaciones de trabajo, gruas, etc.

Color	Tipo	Código	Múltiplo de venta
Rojo	KP6-40R	1SFA616105R4001	1
Verde	KP6-40G	1SFA616105R4002	1
Negro	KP6-40B	1SFA616105R4006	1

Botón de Reset


KPR3-104B

Color	Texto	Tipo	Código	Múltiplo de venta
Botón con varilla plastica 18.5 cm (recortable)				
Negro	No text	KPR3-100B	1SFA616162R1006	10
Negro	RESET	KPR3-104B	1SFA616162R1046	10
Azul	R	KPR3-101L	1SFA616162R1014	10
Blanco	R	KPR3-101W	1SFA616162R1015	10

Nota: para requerimiento de otro producto, favor contactar a nuestros Representantes de Ventas

Botón paro de Emergencia No-Iluminado


MPET3-10R


MPEP4-10R


MPET4-10R


MPMT4-10R

Description	Release method	Tipo	Código	Múltiplo de venta
Ø 30 mm diámetro				
Rojo	Girar para liberar	MPET3-10R	1SFA611520R1001	1
Rojo	Jalar para liberar	MPEP3-10R	1SFA611521R1001	1
Rojo	Con llave 71/ronis 455	MPEK3-11R	1SFA611522R1101	1
Rojo	Con llave 72/ronis 421	MPEK3-12R	1SFA611522R1201	1
Rojo	Con llave 73/ronis 3433-E	MPEK3-13R	1SFA611522R1301	1
Ø 40 mm diámetro				
Rojo	Girar para liberar	MPET4-10R	1SFA611523R1001	1
Rojo	Jalar para liberar	MPEP4-10R	1SFA611524R1001	1
Rojo	Con llave 71/ronis 455	MPEK4-11R	1SFA611525R1101	1
Rojo	Con llave 72/ronis 421	MPEK4-12R	1SFA611525R1201	1
Rojo	Con llave 73/ronis 3433-E	MPEK4-13R	1SFA611525R1301	1
Ø 60 mm diámetro				
Rojo	Girar para liberar	MPMT4-10R	1SFA611513R1001	1
Rojo	Con llave 73/ronis 3433-E	MPMP4-10R	1SFA611514R1001	1

Botón paro de Emergencia Iluminado (no inlcuye led)


MPMT4-11R


MPMT3-11R

Description	Release method	Tipo	Código	Múltiplo de venta
Ø 40 mm diámetro				
Rojo	Girar para liberar	MPMT3-11R	1SFA611510R1101	1
Rojo	Jalar para liberar	MPMP3-11R	1SFA611511R1101	1
Ø 60 mm diámetro				
Rojo	Girar para liberar	MPMT4-11R	1SFA611513R1101	1
Rojo	Jalar para liberar	MPMP4-11R	1SFA611514R1101	1

Pulsador momentáneo tipo hongo


MPM1-10Y


MPM1-11G

Color	Tipo	Código	Múltiplo de venta
No-Iluminado 40 mm diámetro			
Rojo	MPM1-10R	1SFA611124R1001	10
Verde	MPM1-10G	1SFA611124R1002	10
Amarillo	MPM1-10Y	1SFA611124R1003	10
Negro	MPM1-10B	1SFA611124R1006	10
Iluminado 40 mm diámetro			
Rojo	MPM1-11R	1SFA611124R1101	10
Verde	MPM1-11G	1SFA611124R1102	10
Amarillo	MPM1-11Y	1SFA611124R1103	10

Lámpara Piloto


ML1-100R


ML1-100G


ML1-100Y


ML1-100L

Color	Tipo	Código	Múltiplo de venta
Rojo	ML1-100R	1SFA611400R1001	10
Verde	ML1-100G	1SFA611400R1002	10
Amarillo	ML1-100Y	1SFA611400R1003	10
Azul	ML1-100L	1SFA611400R1004	10
Blanco	ML1-100W	1SFA611400R1005	10
Transparente	ML1-100C	1SFA611400R1008	10

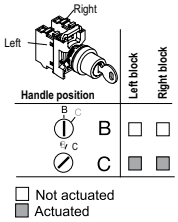
Selector No-Iluminado

Descripción		Color	Descripción	Tipo	Código	Múltiplo de venta
2 posiciones, maneta corta						
	Fijas	Rojo	2 posiciones fijas 45°	M2SS1-10R	1SFA611200R1001	10
		Negro	2 posiciones fijas 45°	M2SS1-10B	1SFA611200R1006	10
		Gris	2 posiciones fijas 45°	M2SS1-10U	1SFA611200R1007	10
	Fijas	Rojo	2 posiciones fijas 90°	M2SS2-10R	1SFA611201R1001	10
		Negro	2 posiciones fijas 90°	M2SS2-10B	1SFA611201R1006	10
		Gris	2 posiciones fijas 90°	M2SS2-10U	1SFA611201R1007	10
	Con retorno C > B	Rojo	2 posiciones con retorno C > B	M2SS3-10R	1SFA611202R1001	10
		Negro	2 posiciones con retorno C > B	M2SS3-10B	1SFA611202R1006	10
		Gris	2 posiciones con retorno C > B	M2SS3-10U	1SFA611202R1007	10
2 posiciones, maneta larga						
	Fijas	Rojo	2 posiciones fijas 45°	M2SS4-10R	1SFA611203R1001	10
		Negro	2 posiciones fijas 45°	M2SS4-10B	1SFA611203R1006	10
		Gris	2 posiciones fijas 45°	M2SS4-10U	1SFA611203R1007	10
	Fijas	Rojo	2 posiciones fijas 90°	M2SS5-10R	1SFA611204R1001	10
		Negro	2 posiciones fijas 90°	M2SS5-10B	1SFA611204R1006	10
		Gris	2 posiciones fijas 90°	M2SS5-10U	1SFA611204R1007	10
	Con retorno C > B	Rojo	2 posiciones con retorno C > B	M2SS6-10R	1SFA611205R1001	10
		Negro	2 posiciones con retorno C > B	M2SS6-10B	1SFA611205R1006	10
		Gris	2 posiciones con retorno C > B	M2SS6-10U	1SFA611205R1007	10


M2SS1-10B


M2SS4-10B

Selector No-Iluminado

Descripción		Color	Descripción	Tipo	Código	Múltiplo de venta
3 posiciones, maneta corta						
 **M3SS1-10B**	Fijas	Rojo	3 posiciones fijas	M3SS1-10R	1SFA611210R1001	10
		Negro	3 posiciones fijas	M3SS1-10B	1SFA611210R1006	10
		Gris	3 posiciones fijas	M3SS1-10U	1SFA611210R1007	10
	Retorno al centro	Rojo	3 posiciones retorno al centro	M3SS2-10R	1SFA611211R1001	10
		Negro	3 posiciones retorno al centro	M3SS2-10B	1SFA611211R1006	10
		Gris	3 posiciones retorno al centro	M3SS2-10U	1SFA611211R1007	10
	Con retorno C > B	Rojo	3 posiciones con retorno C > B	M3SS3-10R	1SFA611212R1001	10
		Negro	3 posiciones con retorno C > B	M3SS3-10B	1SFA611212R1006	10
		Gris	3 posiciones con retorno C > B	M3SS3-10U	1SFA611212R1007	10
	Con retorno A > B	Rojo	3 posiciones con retorno A > B	M3SS7-10R	1SFA611216R1001	10
		Negro	3 posiciones con retorno A > B	M3SS7-10B	1SFA611216R1006	10
		Gris	3 posiciones con retorno A > B	M3SS7-10U	1SFA611216R1007	10
3 posiciones, maneta larga						
	Fijas	Rojo	3 posiciones fijas	M3SS4-10R	1SFA611213R1001	10
		Negro	3 posiciones fijas	M3SS4-10B	1SFA611213R1006	10
		Gris	3 posiciones fijas	M3SS4-10U	1SFA611213R1007	10
	Retorno al centro	Rojo	3 posiciones retorno al centro	M3SS5-10R	1SFA611214R1001	10
		Negro	3 posiciones retorno al centro	M3SS5-10B	1SFA611214R1006	10
		Gris	3 posiciones retorno al centro	M3SS5-10U	1SFA611214R1007	10
	Con retorno C > B	Rojo	3 posiciones con retorno C > B	M3SS6-10R	1SFA611215R1001	10
		Negro	3 posiciones con retorno C > B	M3SS6-10B	1SFA611215R1006	10
		Gris	3 posiciones con retorno C > B	M3SS6-10U	1SFA611215R1007	10
	Con retorno A > B	Rojo	3 posiciones con retorno A > B	M3SS8-10R	1SFA611217R1001	10
		Negro	3 posiciones con retorno A > B	M3SS8-10B	1SFA611217R1006	10
		Gris	3 posiciones con retorno A > B	M3SS8-10U	1SFA611217R1007	10
4 posiciones, maneta larga						
	Fijas	Rojo	4 posiciones fijas	M4SS1-10R	1SFA611291R4001	10
		Negro	4 posiciones fijas	M4SS1-10B	1SFA611291R4006	10

Botón selector Iluminado (no incluye LED)

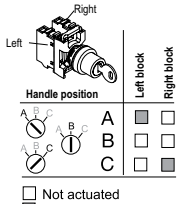
Descripción		Color	Descripción	Tipo	Código	Múltiplo de venta
2 posiciones, maneta corta						
 **M2SS1-11G**	Fijas	Rojo	2 posiciones fijas 45°	M2SS1-11R	1SFA611200R1101	10
		Verde	2 posiciones fijas 45°	M2SS1-11G	1SFA611200R1102	10
		Amarillo	2 posiciones fijas 45°	M2SS1-11Y	1SFA611200R1103	10
		Azul	2 posiciones fijas 45°	M2SS1-11L	1SFA611200R1104	10
		Transp.	2 posiciones fijas 45°	M2SS1-11C	1SFA611200R1108	10
	Fijas	Rojo	2 posiciones fijas 90°	M2SS2-11R	1SFA611201R1101	10
		Verde	2 posiciones fijas 90°	M2SS2-11G	1SFA611201R1102	10
		Amarillo	2 posiciones fijas 90°	M2SS2-11Y	1SFA611201R1103	10
		Azul	2 posiciones fijas 90°	M2SS2-11L	1SFA611201R1104	10
		Transp.	2 posiciones fijas 90°	M2SS2-11C	1SFA611201R1108	10
	Fijas	Rojo	2 posiciones con retorno C > B	M2SS3-11R	1SFA611202R1101	10
		Verde	2 posiciones con retorno C > B	M2SS3-11G	1SFA611202R1102	10
		Amarillo	2 posiciones con retorno C > B	M2SS3-11Y	1SFA611202R1103	10
		Azul	2 posiciones con retorno C > B	M2SS3-11L	1SFA611202R1104	10
		Transp.	2 posiciones con retorno C > B	M2SS3-11C	1SFA611202R1108	10
2 posiciones, maneta larga						
 **M3SS4-11G**	Fijas	Rojo	2 posiciones fijas 45°	M2SS4-11R	1SFA611203R1101	10
		Verde	2 posiciones fijas 45°	M2SS4-11G	1SFA611203R1102	10
		Amarillo	2 posiciones fijas 45°	M2SS4-11Y	1SFA611203R1103	10
		Azul	2 posiciones fijas 45°	M2SS4-11L	1SFA611203R1104	10
		Transp.	2 posiciones fijas 45°	M2SS4-11C	1SFA611203R1108	10
	Fijas	Rojo	2 posiciones fijas 90°	M2SS5-11R	1SFA611204R1101	10
		Verde	2 posiciones fijas 90°	M2SS5-11G	1SFA611204R1102	10
		Amarillo	2 posiciones fijas 90°	M2SS5-11Y	1SFA611204R1103	10
		Azul	2 posiciones fijas 90°	M2SS5-11L	1SFA611204R1104	10
		Transp.	2 posiciones fijas 90°	M2SS5-11C	1SFA611204R1108	10
	Fijas	Rojo	2 posiciones con retorno C > B	M2SS6-11R	1SFA611205R1101	10
		Verde	2 posiciones con retorno C > B	M2SS6-11G	1SFA611205R1102	10
		Amarillo	2 posiciones con retorno C > B	M2SS6-11Y	1SFA611205R1103	10
		Azul	2 posiciones con retorno C > B	M2SS6-11L	1SFA611205R1104	10
		Transp.	2 posiciones con retorno C > B	M2SS6-11C	1SFA611205R1108	10

Códigos en negritas: producto nuevo

Botón selector Iluminado (no incluye LED)

Descripción		Color	Descripción	Tipo	Código	Múltiplo de venta
3 posiciones, maneta corta						
 **M3SS1-11C**	Fijas	Rojo	3 posiciones fijas	M3SS1-11R	1SFA611210R1101	10
		Verde	3 posiciones fijas	M3SS1-11G	1SFA611210R1102	10
		Amarillo	3 posiciones fijas	M3SS1-11Y	1SFA611210R1103	10
		Azul	3 posiciones fijas	M3SS1-11L	1SFA611210R1104	10
		Transp.	3 posiciones fijas	M3SS1-11C	1SFA611210R1108	10
	Retorno al centro	Rojo	3 posiciones con retorno al centro	M3SS2-11R	1SFA611211R1101	10
		Verde	3 posiciones con retorno al centro	M3SS2-11G	1SFA611211R1102	10
		Amarillo	3 posiciones con retorno al centro	M3SS2-11Y	1SFA611211R1103	10
		Azul	3 posiciones con retorno al centro	M3SS2-11L	1SFA611211R1104	10
		Transp.	3 posiciones con retorno al centro	M3SS2-11C	1SFA611211R1108	10
	Con retorno C > B	Rojo	3 posiciones con retorno C > B	M3SS3-11R	1SFA611212R1101	10
		Verde	3 posiciones con retorno C > B	M3SS3-11G	1SFA611212R1102	10
		Amarillo	3 posiciones con retorno C > B	M3SS3-11Y	1SFA611212R1103	10
		Azul	3 posiciones con retorno C > B	M3SS3-11L	1SFA611212R1104	10
		Transp.	3 posiciones con retorno C > B	M3SS3-11C	1SFA611212R1108	10
	Con retorno A > B	Rojo	3 posiciones con retorno A > B	M3SS7-11R	1SFA611216R1101	10
		Verde	3 posiciones con retorno A > B	M3SS7-11G	1SFA611216R1102	10
		Amarillo	3 posiciones con retorno A > B	M3SS7-11Y	1SFA611216R1103	10
		Azul	3 posiciones con retorno A > B	M3SS7-11L	1SFA611216R1104	10
		Transp.	3 posiciones con retorno A > B	M3SS7-11C	1SFA611216R1108	10
3 posiciones, maneta larga						
 **M3SS4-11G**	Fijas	Rojo	3 posiciones fijas	M3SS4-11R	1SFA611213R1101	10
		Verde	3 posiciones fijas	M3SS4-11G	1SFA611213R1102	10
		Amarillo	3 posiciones fijas	M3SS4-11Y	1SFA611213R1103	10
		Azul	3 posiciones fijas	M3SS4-11L	1SFA611213R1104	10
		Transp.	3 posiciones fijas	M3SS4-11C	1SFA611213R1108	10
	Retorno al centro	Rojo	3 posiciones con retorno al centro	M3SS5-11R	1SFA611214R1101	10
		Verde	3 posiciones con retorno al centro	M3SS5-11G	1SFA611214R1102	10
		Amarillo	3 posiciones con retorno al centro	M3SS5-11Y	1SFA611214R1103	10
		Azul	3 posiciones con retorno al centro	M3SS5-11L	1SFA611214R1104	10
		Transp.	3 posiciones con retorno al centro	M3SS5-11C	1SFA611214R1108	10
	Con retorno C > B	Rojo	3 posiciones con retorno C > B	M3SS6-11R	1SFA611215R1101	10
		Verde	3 posiciones con retorno C > B	M3SS6-11G	1SFA611215R1102	10
		Amarillo	3 posiciones con retorno C > B	M3SS6-11Y	1SFA611215R1103	10
		Azul	3 posiciones con retorno C > B	M3SS6-11L	1SFA611215R1104	10
		Transp.	3 posiciones con retorno C > B	M3SS6-11C	1SFA611215R1108	10
	Con retorno A > B	Rojo	3 posiciones con retorno A > B	M3SS8-11R	1SFA611217R1101	10
		Verde	3 posiciones con retorno A > B	M3SS8-11G	1SFA611217R1102	10
		Amarillo	3 posiciones con retorno A > B	M3SS8-11Y	1SFA611217R1103	10
		Azul	3 posiciones con retorno A > B	M3SS8-11L	1SFA611217R1104	10
		Transp.	3 posiciones con retorno A > B	M3SS8-11C	1SFA611217R1108	10

Selectores con llave

	Descripción		Tipo	Código	Múltiplo de venta
 **M2SSK1-101**	**2 posiciones fijas, retiro de llave en ambas posiciones**				
		codigo de llave 71/ronis 455	M2SSK1-101	1SFA611280R1001	1
		código de llave 72/ronis 421	M2SSK1-102	1SFA611280R1002	1
		código de llave 73/ronis 3433-E	M2SSK1-103	1SFA611280R1003	1
	2 posiciones fijas, retiro de llave al centro				
		código de llave 71/ronis 455	M2SSK2-101	1SFA611281R1001	1
		código de llave 72/ronis 421	M2SSK2-102	1SFA611281R1002	1
		código de llave 73/ronis 3433-E	M2SSK2-103	1SFA611281R1003	1
	2 posiciones con retorno C>B, retiro de llave sólo al centro				
		código de llave 71/ronis 455	M2SSK3-101	1SFA611282R1001	1
		código de llave 72/ronis 421	M2SSK3-102	1SFA611282R1002	1
		código de llave 73/ronis 3433-E	M2SSK3-103	1SFA611282R1003	1
	**3 posiciones fijas, retiro de llave en cualquier posición**				
		codigo de llave 71/ronis 455	M3SSK1-101	1SFA611283R1001	1
		código de llave 72/ronis 421	M3SSK1-102	1SFA611283R1002	1
		código de llave 73/ronis 3433-E	M3SSK1-103	1SFA611283R1003	1
	3 posiciones fijas, retiro de llave sólo al centro				
		codigo de llave 71/ronis 455	M3SSK1-101	1SFA611284R1001	1
		código de llave 72/ronis 421	M3SSK1-102	1SFA611284R1002	1
		código de llave 73/ronis 3433-E	M3SSK1-103	1SFA611284R1003	1
	3 posiciones con retorno al centro, retiro de llave al centro				
		codigo de llave 71/ronis 455	M3SSK1-101	1SFA611285R1001	1
		código de llave 72/ronis 421	M3SSK1-102	1SFA611285R1002	1
		código de llave 73/ronis 3433-E	M3SSK1-103	1SFA611285R1003	1

Potenciómetros


MT-105B

Descripción	Bisel	Tipo	Código	Múltiplo de venta
No requiere holder, ni contactos				
Resistencia de 5 kohm	Plástico Negro	MT-105B	1SFA611410R1056	1
Resistencia de 5 kohm	Chrome metal	MT-305B	1SFA611410R3056	1
Resistencia de 10 kohm	Plástico Negro	MT-110B	1SFA611410R1106	1
Resistencia de 10 kohm	Chrome metal	MT-310B	1SFA611410R3106	1

Botón tipo Toggle, IP69K


MTS2-10B

Descripción		Tipo	Código	Múltiplo de venta
2 posiciones				
	Sostenido - Mantenido	MTS1-10B	1SFA611300R1006	10
3 posiciones				
	Momentáneo con retorno al centro	MTS2-10B	1SFA611301R1006	10

Joysticks IP67 and IP69K


MJS2-60B

Descripción	Tipo	Código	Múltiplo de venta
Joystick			
2 posiciones momentáneo	MJS2-60B	1SFA611702R6006	1
4 posiciones momentáneo	MJS6-60B	1SFA611706R6006	1

Bloque LED colocacion frontal (estándar)



Color	24 V CA/CD		110-130 V CA		110-130 V CD		220 V CA		415 V CA	
	Tipo	Código	Tipo	Código	Tipo	Código	Tipo	Código	Tipo	Código
Rojo	MLBL-01R	1SFA611621R1011	MLBL-04R	1SFA611621R1041	MLBL-05R	1SFA611621R1051	MLBL-07R	1SFA611621R1071	MLBL-09R	1SFA611621R1091
Verde	MLBL-01G	1SFA611621R1012	MLBL-04G	1SFA611621R1042	MLBL-05G	1SFA611621R1052	MLBL-07G	1SFA611621R1072	MLBL-09G	1SFA611621R1092
Amarillo	MLBL-01Y	1SFA611621R1013	MLBL-04Y	1SFA611621R1043	MLBL-05Y	1SFA611621R1053	MLBL-07Y	1SFA611621R1073	MLBL-09Y	1SFA611621R1093
Azul	MLBL-01L	1SFA611621R1014	MLBL-04L	1SFA611621R1044	MLBL-05L	1SFA611621R1054	MLBL-07L	1SFA611621R1074	MLBL-09L	1SFA611621R1094
Blanco	MLBL-01W	1SFA611621R1015	MLBL-04W	1SFA611621R1045	MLBL-05W	1SFA611621R1055	MLBL-07W	1SFA611621R1075	MLBL-09W	1SFA611621R1095

Bloque LED colocacion posterior sobre riel DIN y Botonera


MLBL-00BR

Color	24 V CA/CD		110-130 V CA		110-130 V CD		220 V CA		415 V CA	
	Tipo	Código	Tipo	Código	Tipo	Código	Tipo	Código	Tipo	Código
Rojo	MLBL-01BR	1SFA611621R2011	MLBL-04BR	1SFA611621R2041	MLBL-05BR	1SFA611621R2051	MLBL-07BR	1SFA611621R2071	MLBL-09BR	1SFA611621R2091
Verde	MLBL-01BG	1SFA611621R2012	MLBL-04BG	1SFA611621R2042	MLBL-05BG	1SFA611621R2052	MLBL-07BG	1SFA611621R2072	MLBL-09BG	1SFA611621R2092
Amarillo	MLBL-01BY	1SFA611621R2013	MLBL-04BY	1SFA611621R2043	MLBL-05BY	1SFA611621R2053	MLBL-07BY	1SFA611621R2073	MLBL-09BY	1SFA611621R2093
Azul	MLBL-01BL	1SFA611621R2014	MLBL-04BL	1SFA611621R2044	MLBL-05BL	1SFA611621R2054	MLBL-07BL	1SFA611621R2074	MLBL-09BL	1SFA611621R2094
Blanco	MLBL-01BW	1SFA611621R2015	MLBL-04BW	1SFA611621R2045	MLBL-05BW	1SFA611621R2055	MLBL-07BW	1SFA611621R2075	MLBL-09BW	1SFA611621R2095

Accesorios para serie Modular


MCBH-00 MCBH5-00


MCB-01 MCB-02

Descripción	Tipo	Código	Múltiplo de venta
Holder			
3-posiciones	MCBH-00	1SFA611605R1100	10
5-posiciones, se colocan contactos dobles en lateral	MCBH5-00	1SFA611601R1100	10
Contactos montaje frontal (estandar)			
Contacto simple			
1 NO	MCB-10	1SFA611610R1001	10
1 NC	MCB-01	1SFA611610R1010	10
1 NO chapado en Oro	MCB-10G	1SFA611610R1101	10
1 NC chapado en Oro	MCB-01G	1SFA611610R1110	10
Contacto doble			
2 NO	MCB-20	1SFA611610R1002	10
2 NC	MCB-02	1SFA611610R1020	10
1 NA + 1 NC	MCB-11	1SFA611610R1011	10

Códigos en negritas: producto nuevo

Accesorios para serie Modular



MCB-01B MCB-20B



KA1-8029 KA1-8030



MA1-8001



MA1-8126



MA1-8153



KA1-8010 MA1-8015



MA1-8053

Descripción	Tipo	Código	Múltiplo de venta
Contactos montaje posterior (riel DIN / Botonera)			
Contacto simple			
1 NO	MCB-10B	1SFA611610R2001	10
1 NC	MCB-01B	1SFA611610R2010	10
1 NO chapado en oro	MCB-10BG	1SFA611610R2101	10
1 NC chapado en oro	MCB-01BG	1SFA611610R2110	10
Contacto doble			
2 NO	MCB-20B	1SFA611610R2002	10
2 NC	MCB-02B	1SFA611610R2020	10
Adaptador 30mm (para espesor de lámina: 1.5 - 4 mm) Para pulsadores, selectores, luz piloto, potenciómetro y zumbadores			
Plástico Negro	KA1-8029	1SFA616920R8029	1
Metálico cromado	KA1-8030	1SFA616920R8030	1
Adaptador riel DIN			
Para toda la serie modular, incluye block dummy	MA1-8001	1SFA611920R8001	1
Block dummy adicional para tener mayor fijación al riel	MDB-2	1SFA611630R1002	10
Membrana de silicón transparente IP69			
Para botón rasante	MA1-8052	1SFA611920R8052	10
Para botón saliente	MA1-8002	1SFA611920R8002	10
Para botón doble	MA1-8126	1SFA611920R8126	10
Cubierta candadeable de plástico trasnsparente			
Para pulsadores, selectores tanto serie modular y compacta	MA1-8153	1SFA611920R8153	10
Anillo protector plástico pare evitar accionamientos en pulsadores rasantes	KA1-8010	1SFA616920R8010	10
Llave para apriete de tuercas botones serie compacta y modular	MA1-8015	1SFA611920R8015	1
Guarda de plástico			
Color amarillo, para botones máximo 40mm diámetro	MA1-8053	1SFA611920R8053	1
Color gris, para botones máximo 40mm diámetro	MA1-8128	1SFA611920R8128	10
Bisel metálico cromado			
Para pulsadores	KA1-8021	1SFA611920R8021	10
Para selectores	MA1-8024	1SFA611920R8024	10

3.5.2 Serie Compacta IP69K

Botón pulsador rasante No-iluminado



CP1-10R-10



CP1-10G-10

Color	Contactos incluídos	Función	Tipo	Código	Múltiplo de venta
Momentáneo Rasante					
Rojo	1 NO	Pulsador	CP1-10R-10	1SFA619100R1011	10
Rojo	1 NC	Pulsador	CP1-10R-01	1SFA619100R1041	10
Rojo	1 NO +1 NC	Pulsador	CP1-10R-11	1SFA619100R1071	10
Rojo	2 NO	Pulsador	CP1-10R-20	1SFA619100R1021	10
Rojo	2 NC	Pulsador	CP1-10R-02	1SFA619100R1051	10
Verde	1 NO	Pulsador	CP1-10G-10	1SFA619100R1012	10
Verde	2 NO	Pulsador	CP1-10G-20	1SFA619100R1022	10
Verde	1 NO +1 NC	Pulsador	CP1-10G-11	1SFA619100R1072	10
Verde	1 NC	Pulsador	CP1-10G-01	1SFA619100R1042	10
Verde	2 NC	Pulsador	CP1-10G-02	1SFA619100R1052	10
Amarillo	1 NO	Pulsador	CP1-10Y-10	1SFA619100R1013	10
Amarillo	1 NO +1 NC	Pulsador	CP1-10Y-11	1SFA619100R1073	10
Amarillo	2 NO	Pulsador	CP1-10Y-20	1SFA619100R1023	10
Amarillo	1 NC	Pulsador	CP1-10Y-01	1SFA619100R1043	10
Amarillo	2 NC	Pulsador	CP1-10Y-02	1SFA619100R1053	10
Azul	1 NO	Pulsador	CP1-10L-10	1SFA619100R1014	10
Azul	2 NO	Pulsador	CP1-10L-20	1SFA619100R1024	10
Azul	1 NC	Pulsador	CP1-10L-01	1SFA619100R1044	10
Azul	2 NC	Pulsador	CP1-10L-02	1SFA619100R1054	10
Azul	1 NO +1 NC	Pulsador	CP1-10L-11	1SFA619100R1074	10
Blanco	1 NO	Pulsador	CP1-10W-10	1SFA619100R1015	10
Blanco	2 NO	Pulsador	CP1-10W-20	1SFA619100R1025	10
Blanco	1 NC	Pulsador	CP1-10W-01	1SFA619100R1045	10
Blanco	2 NC	Pulsador	CP1-10W-02	1SFA619100R1055	10
Blanco	1 NO +1 NC	Pulsador	CP1-10W-11	1SFA619100R1075	10
Negro	1 NO	Pulsador	CP1-10B-10	1SFA619100R1016	10
Negro	2 NO	Pulsador	CP1-10B-20	1SFA619100R1026	10
Negro	1 NO +1 NC	Pulsador	CP1-10B-11	1SFA619100R1076	10
Negro	1 NC	Pulsador	CP1-10B-01	1SFA619100R1046	10
Negro	2 NC	Pulsador	CP1-10B-02	1SFA619100R1056	10
Mantenido/Sostenido Rasante					
Rojo	1 NO	Pulsador	CP2-10R-10	1SFA619101R1011	10
Rojo	1 NC	Pulsador	CP2-10R-01	1SFA619101R1041	10
Rojo	1 NO +1 NC	Pulsador	CP2-10R-11	1SFA619101R1071	10
Rojo	2 NO	Pulsador	CP2-10R-20	1SFA619101R1021	10
Rojo	2 NC	Pulsador	CP2-10R-02	1SFA619101R1051	10

Botón pulsador rasante No-iluminado



CP210L-10



CP2-10Y-10

Color	Contactos incluídos	Función	Tipo	Código	Múltiplo de venta
Mantenido/Sostenido Rasante					
Verde	1 NO	Pulsador	CP2-10G-10	1SFA619101R1012	10
Verde	2 NO	Pulsador	CP2-10G-20	1SFA619101R1022	10
Verde	1 NO +1 NC	Pulsador	CP2-10G-11	1SFA619101R1072	10
Verde	1 NC	Pulsador	CP2-10G-01	1SFA619101R1042	10
Verde	2 NC	Pulsador	CP2-10G-02	1SFA619101R1052	10
Amarillo	1 NO	Pulsador	CP2-10Y-10	1SFA619101R1013	10
Amarillo	1 NO +1 NC	Pulsador	CP2-10Y-11	1SFA619101R1073	10
Amarillo	2 NO	Pulsador	CP2-10Y-20	1SFA619101R1023	10
Amarillo	1 NC	Pulsador	CP2-10Y-01	1SFA619101R1043	10
Amarillo	2 NC	Pulsador	CP2-10Y-02	1SFA619101R1053	10
Azul	1 NO	Pulsador	CP2-10L-10	1SFA619101R1014	10
Azul	2 NO	Pulsador	CP2-10L-20	1SFA619101R1024	10
Azul	1 NC	Pulsador	CP2-10L-01	1SFA619101R1044	10
Azul	2 NC	Pulsador	CP2-10L-02	1SFA619101R1054	10
Azul	1 NO +1 NC	Pulsador	CP2-10L-11	1SFA619101R1074	10
Blanco	1 NO	Pulsador	CP2-10W-10	1SFA619101R1015	10
Blanco	2 NO	Pulsador	CP2-10W-20	1SFA619101R1025	10
Blanco	1 NC	Pulsador	CP2-10W-01	1SFA619101R1045	10
Blanco	2 NC	Pulsador	CP2-10W-02	1SFA619101R1055	10
Blanco	1 NO +1 NC	Pulsador	CP2-10W-11	1SFA619101R1075	10
Negro	1 NO	Pulsador	CP2-10B-10	1SFA619101R1016	10
Negro	2 NO	Pulsador	CP2-10B-20	1SFA619101R1026	10
Negro	1 NO +1 NC	Pulsador	CP2-10B-11	1SFA619101R1076	10
Negro	1 NC	Pulsador	CP2-10B-01	1SFA619101R1046	10
Negro	2 NC	Pulsador	CP2-10B-02	1SFA619101R1056	10

Botón pulsador saliente No-iluminado



CP3-10Y-10

Color	Contactos incluídos	Función	Tipo	Código	Múltiplo de venta
Momentáneo Saliente					
Rojo	1 NO	Pulsador	CP3-10R-10	1SFA619102R1011	10
Rojo	1 NC	Pulsador	CP3-10R-01	1SFA619102R1041	10
Rojo	1 NO +1 NC	Pulsador	CP3-10R-11	1SFA619102R1071	10
Rojo	2 NO	Pulsador	CP3-10R-20	1SFA619102R1021	10
Rojo	2 NC	Pulsador	CP3-10R-02	1SFA619102R1051	10
Verde	1 NO	Pulsador	CP3-10G-10	1SFA619102R1012	10
Verde	2 NO	Pulsador	CP3-10G-20	1SFA619102R1022	10
Verde	1 NO +1 NC	Pulsador	CP3-10G-11	1SFA619102R1072	10
Verde	1 NC	Pulsador	CP3-10G-01	1SFA619102R1042	10
Verde	2 NC	Pulsador	CP3-10G-02	1SFA619102R1052	10
Amarillo	1 NO	Pulsador	CP3-10Y-10	1SFA619102R1013	10
Amarillo	1 NO +1 NC	Pulsador	CP3-10Y-11	1SFA619102R1073	10
Amarillo	2 NO	Pulsador	CP3-10Y-20	1SFA619102R1023	10
Amarillo	1 NC	Pulsador	CP3-10Y-01	1SFA619102R1043	10
Amarillo	2 NC	Pulsador	CP3-10Y-02	1SFA619102R1053	10
Azul	1 NO	Pulsador	CP3-10L-10	1SFA619102R1014	10
Azul	2 NO	Pulsador	CP3-10L-20	1SFA619102R1024	10
Azul	1 NC	Pulsador	CP3-10L-01	1SFA619102R1044	10
Azul	2 NC	Pulsador	CP3-10L-02	1SFA619102R1054	10
Azul	1 NO +1 NC	Pulsador	CP3-10L-11	1SFA619102R1074	10
Blanco	1 NO	Pulsador	CP3-10W-10	1SFA619102R1015	10
Blanco	2 NO	Pulsador	CP3-10W-20	1SFA619102R1025	10
Blanco	1 NC	Pulsador	CP3-10W-01	1SFA619102R1045	10
Blanco	2 NC	Pulsador	CP3-10W-02	1SFA619102R1055	10
Blanco	1 NO +1 NC	Pulsador	CP3-10W-11	1SFA619102R1075	10
Negro	1 NO	Pulsador	CP3-10B-10	1SFA619102R1016	10
Negro	2 NO	Pulsador	CP3-10B-20	1SFA619102R1026	10
Negro	1 NO +1 NC	Pulsador	CP3-10B-11	1SFA619102R1076	10
Negro	1 NC	Pulsador	CP3-10B-01	1SFA619102R1046	10
Negro	2 NC	Pulsador	CP3-10B-02	1SFA619102R1056	10
Mantenido/Sostenido Saliente					
Rojo	1 NO	Pulsador	CP4-10R-10	1SFA619103R1011	10
Rojo	1 NC	Pulsador	CP4-10R-01	1SFA619103R1041	10
Rojo	1 NO +1 NC	Pulsador	CP4-10R-11	1SFA619103R1071	10
Rojo	2 NO	Pulsador	CP4-10R-20	1SFA619103R1021	10
Rojo	2 NC	Pulsador	CP4-10R-02	1SFA619103R1051	10
Verde	1 NO	Pulsador	CP4-10G-10	1SFA619103R1012	10
Verde	2 NO	Pulsador	CP4-10G-20	1SFA619103R1022	10
Verde	1 NO +1 NC	Pulsador	CP4-10G-11	1SFA619103R1072	10
Verde	1 NC	Pulsador	CP4-10G-01	1SFA619103R1042	10
Verde	2 NC	Pulsador	CP4-10G-02	1SFA619103R1052	10
Amarillo	1 NO	Pulsador	CP4-10Y-10	1SFA619103R1013	10
Amarillo	1 NO +1 NC	Pulsador	CP4-10Y-11	1SFA619103R1073	10
Amarillo	2 NO	Pulsador	CP4-10Y-20	1SFA619103R1023	10
Amarillo	1 NC	Pulsador	CP4-10Y-01	1SFA619103R1043	10
Amarillo	2 NC	Pulsador	CP4-10Y-02	1SFA619103R1053	10
Azul	1 NO	Pulsador	CP4-10L-10	1SFA619103R1014	10
Azul	2 NO	Pulsador	CP4-10L-20	1SFA619103R1024	10
Azul	1 NC	Pulsador	CP4-10L-01	1SFA619103R1044	10
Azul	2 NC	Pulsador	CP4-10L-02	1SFA619103R1054	10
Azul	1 NO +1 NC	Pulsador	CP4-10L-11	1SFA619103R1074	10
Blanco	1 NO	Pulsador	CP4-10W-10	1SFA619103R1015	10
Blanco	2 NO	Pulsador	CP4-10W-20	1SFA619103R1025	10
Blanco	1 NC	Pulsador	CP4-10W-01	1SFA619103R1045	10
Blanco	2 NC	Pulsador	CP4-10W-02	1SFA619103R1055	10
Blanco	1 NO +1 NC	Pulsador	CP4-10W-11	1SFA619103R1075	10
Negro	1 NO	Pulsador	CP4-10B-10	1SFA619103R1016	10
Negro	2 NO	Pulsador	CP4-10B-20	1SFA619103R1026	10
Negro	1 NO +1 NC	Pulsador	CP4-10B-11	1SFA619103R1076	10
Negro	1 NC	Pulsador	CP4-10B-01	1SFA619103R1046	10
Negro	2 NC	Pulsador	CP4-10B-02	1SFA619103R1056	10



CP4-10R-01

Botón pulsador rasante iluminado (incluye LED)



CP1-11R-10

Color	Contactos incluídos	Función	Tipo	Código	Múltiplo de venta
Momentáneo Rasante					
Rojo	1NC	24 V ac/dc	CP1-11R-01	1SFA619100R1141	10
Rojo	1NO	24 V ac/dc	CP1-11R-10	1SFA619100R1111	10
Verde	1NC	24 V ac/dc	CP1-11G-01	1SFA619100R1142	10
Verde	1NO	24 V ac/dc	CP1-11G-10	1SFA619100R1112	10
Amarillo	1NC	24 V ac/dc	CP1-11Y-01	1SFA619100R1143	10
Amarillo	1NO	24 V ac/dc	CP1-11Y-10	1SFA619100R1113	10
Azul	1NC	24 V ac/dc	CP1-11L-01	1SFA619100R1144	10
Azul	1NO	24 V ac/dc	CP1-11L-10	1SFA619100R1114	10
Transparente	1NC	24 V ac/dc	CP1-11W-01	1SFA619100R1148	10
Transparente	1NO	24 V ac/dc	CP1-11W-10	1SFA619100R1118	10
Momentáneo Rasante					
Rojo	1NC	110-130 V ac/dc	CP1-12R-01	1SFA619100R1241	10
Rojo	1NO	110-130 V ac/dc	CP1-12R-10	1SFA619100R1211	10
Verde	1NC	110-130 V ac/dc	CP1-12G-01	1SFA619100R1242	10
Verde	1NO	110-130 V ac/dc	CP1-12G-10	1SFA619100R1212	10
Amarillo	1NC	110-130 V ac/dc	CP1-12Y-01	1SFA619100R1243	10
Amarillo	1NO	110-130 V ac/dc	CP1-12Y-10	1SFA619100R1213	10
Azul	1NC	110-130 V ac/dc	CP1-12L-01	1SFA619100R1244	10
Azul	1NO	110-130 V ac/dc	CP1-12L-10	1SFA619100R1214	10
Transparente	1NC	110-130 V ac/dc	CP1-12W-01	1SFA619100R1248	10
Transparente	1NO	110-130 V ac/dc	CP1-12W-10	1SFA619100R1218	10
Momentáneo Rasante					
Rojo	1NC	220 V ac/dc	CP1-13R-01	1SFA619100R1341	10
Rojo	1NO	220 V ac/dc	CP1-13R-10	1SFA619100R1311	10
Verde	1NC	220 V ac/dc	CP1-13G-01	1SFA619100R1342	10
Verde	1NO	220 V ac/dc	CP1-13G-10	1SFA619100R1312	10
Amarillo	1NC	220 V ac/dc	CP1-13Y-01	1SFA619100R1343	10
Amarillo	1NO	220 V ac/dc	CP1-13Y-10	1SFA619100R1313	10
Azul	1NC	220 V ac/dc	CP1-13L-01	1SFA619100R1344	10
Azul	1NO	220 V ac/dc	CP1-13L-10	1SFA619100R1314	10
Transparente	1NC	220 V ac/dc	CP1-13W-01	1SFA619100R1348	10
Transparente	1NO	220 V ac/dc	CP1-13W-10	1SFA619100R1318	10
Mantenido/sostenido Rasante					
Rojo	1NC	24 V ac/dc	CP2-11R-01	1SFA619101R1141	10
Rojo	1NO	24 V ac/dc	CP2-11R-10	1SFA619101R1111	10
Verde	1NC	24 V ac/dc	CP2-11G-01	1SFA619101R1142	10
Verde	1NO	24 V ac/dc	CP2-11G-10	1SFA619101R1112	10
Amarillo	1NC	24 V ac/dc	CP2-11Y-01	1SFA619101R1143	10
Amarillo	1NO	24 V ac/dc	CP2-11Y-10	1SFA619101R1113	10
Azul	1NC	24 V ac/dc	CP2-11L-01	1SFA619101R1144	10
Azul	1NO	24 V ac/dc	CP2-11L-10	1SFA619101R1114	10
Transparente	1NC	24 V ac/dc	CP2-11W-01	1SFA619101R1148	10
Transparente	1NO	24 V ac/dc	CP2-11W-10	1SFA619101R1118	10
Mantenido/sostenido Rasante					
Rojo	1NC	110-130 V ac/dc	CP2-12R-01	1SFA619101R1241	10
Rojo	1NO	110-130 V ac/dc	CP2-12R-10	1SFA619101R1211	10
Verde	1NC	110-130 V ac/dc	CP2-12G-01	1SFA619101R1242	10
Verde	1NO	110-130 V ac/dc	CP2-12G-10	1SFA619101R1212	10
Amarillo	1NC	110-130 V ac/dc	CP2-12Y-01	1SFA619101R1243	10
Amarillo	1NO	110-130 V ac/dc	CP2-12Y-10	1SFA619101R1213	10
Azul	1NC	110-130 V ac/dc	CP2-12L-01	1SFA619101R1244	10
Azul	1NO	110-130 V ac/dc	CP2-12L-10	1SFA619101R1214	10
Transparente	1NC	110-130 V ac/dc	CP2-12W-01	1SFA619101R1248	10
Transparente	1NO	110-130 V ac/dc	CP2-12W-10	1SFA619101R1218	10
Mantenido/sostenido Rasante					
Rojo	1NC	220 V ac/dc	CP2-13R-01	1SFA619101R1341	10
Rojo	1NO	220 V ac/dc	CP2-13R-10	1SFA619101R1311	10
Verde	1NC	220 V ac/dc	CP2-13G-01	1SFA619101R1342	10
Verde	1NO	220 V ac/dc	CP2-13G-10	1SFA619101R1312	10
Amarillo	1NC	220 V ac/dc	CP2-13Y-01	1SFA619101R1343	10
Amarillo	1NO	220 V ac/dc	CP2-13Y-10	1SFA619101R1313	10
Azul	1NC	220 V ac/dc	CP2-13L-01	1SFA619101R1344	10
Azul	1NO	220 V ac/dc	CP2-13L-10	1SFA619101R1314	10
Transparente	1NC	220 V ac/dc	CP2-13W-01	1SFA619101R1348	10
Transparente	1NO	220 V ac/dc	CP2-13W-10	1SFA619101R1318	10



CP1-11G-10

Botón pulsador saliente iluminado (incluye LED)





CP3-11G-01

Color	Contactos incluídos	Función	Tipo	Código	Múltiplo de venta
Momentáneo Saliente					
Rojo	1NC	24 V ac/dc	CP3-11R-01	1SFA619102R1141	10
Rojo	1NO	24 V ac/dc	CP3-11R-10	1SFA619102R1111	10
Verde	1NC	24 V ac/dc	CP3-11G-01	1SFA619102R1142	10
Verde	1NO	24 V ac/dc	CP3-11G-10	1SFA619102R1112	10
Amarillo	1NC	24 V ac/dc	CP3-11Y-01	1SFA619102R1143	10
Amarillo	1NO	24 V ac/dc	CP3-11Y-10	1SFA619102R1113	10
Azul	1NC	24 V ac/dc	CP3-11L-01	1SFA619102R1144	10
Azul	1NO	24 V ac/dc	CP3-11L-10	1SFA619102R1114	10
Transparente	1NC	24 V ac/dc	CP3-11W-01	1SFA619102R1148	10
Transparente	1NO	24 V ac/dc	CP3-11W-10	1SFA619102R1118	10
Momentáneo Saliente					
Rojo	1NC	110-130 V ac/dc	CP3-12R-01	1SFA619102R1241	10
Rojo	1NO	110-130 V ac/dc	CP3-12R-10	1SFA619102R1211	10
Verde	1NC	110-130 V ac/dc	CP3-12G-01	1SFA619102R1242	10
Verde	1NO	110-130 V ac/dc	CP3-12G-10	1SFA619102R1212	10
Amarillo	1NC	110-130 V ac/dc	CP3-12Y-01	1SFA619102R1243	10
Amarillo	1NO	110-130 V ac/dc	CP3-12Y-10	1SFA619102R1213	10
Azul	1NC	110-130 V ac/dc	CP3-12L-01	1SFA619102R1244	10
Azul	1NO	110-130 V ac/dc	CP3-12L-10	1SFA619102R1214	10
Transparente	1NC	110-130 V ac/dc	CP3-12W-01	1SFA619102R1248	10
Transparente	1NO	110-130 V ac/dc	CP3-12W-10	1SFA619102R1218	10
Momentáneo Saliente					
Rojo	1NC	220 V ac/dc	CP3-13R-01	1SFA619102R1341	10
Rojo	1NO	220 V ac/dc	CP3-13R-10	1SFA619102R1311	10
Verde	1NC	220 V ac/dc	CP3-13G-01	1SFA619102R1342	10
Verde	1NO	220 V ac/dc	CP3-13G-10	1SFA619102R1312	10
Amarillo	1NC	220 V ac/dc	CP3-13Y-01	1SFA619102R1343	10
Amarillo	1NO	220 V ac/dc	CP3-13Y-10	1SFA619102R1313	10
Azul	1NC	220 V ac/dc	CP3-13L-01	1SFA619102R1344	10
Azul	1NO	220 V ac/dc	CP3-13L-10	1SFA619102R1314	10
Transparente	1NC	220 V ac/dc	CP3-13W-01	1SFA619102R1348	10
Transparente	1NO	220 V ac/dc	CP3-13W-10	1SFA619102R1318	10
Mantenido/sostenido Saliente					
Rojo	1NC	24 V ac/dc	CP4-11R-01	1SFA619103R1141	10
Rojo	1NO	24 V ac/dc	CP4-11R-10	1SFA619103R1111	10
Verde	1NC	24 V ac/dc	CP4-11G-01	1SFA619103R1142	10
Verde	1NO	24 V ac/dc	CP4-11G-10	1SFA619103R1112	10
Amarillo	1NC	24 V ac/dc	CP4-11Y-01	1SFA619103R1143	10
Amarillo	1NO	24 V ac/dc	CP4-11Y-10	1SFA619103R1113	10
Azul	1NC	24 V ac/dc	CP4-11L-01	1SFA619103R1144	10
Azul	1NO	24 V ac/dc	CP4-11L-10	1SFA619103R1114	10
Transparente	1NC	24 V ac/dc	CP4-11W-01	1SFA619103R1148	10
Transparente	1NO	24 V ac/dc	CP4-11W-10	1SFA619103R1118	10
Mantenido/sostenido Saliente					
Rojo	1NC	110-130 V ac/dc	CP4-12R-01	1SFA619103R1241	10
Rojo	1NO	110-130 V ac/dc	CP4-12R-10	1SFA619103R1211	10
Verde	1NC	110-130 V ac/dc	CP4-12G-01	1SFA619103R1242	10
Verde	1NO	110-130 V ac/dc	CP4-12G-10	1SFA619103R1212	10
Amarillo	1NC	110-130 V ac/dc	CP4-12Y-01	1SFA619103R1243	10
Amarillo	1NO	110-130 V ac/dc	CP4-12Y-10	1SFA619103R1213	10
Azul	1NC	110-130 V ac/dc	CP4-12L-01	1SFA619103R1244	10
Azul	1NO	110-130 V ac/dc	CP4-12L-10	1SFA619103R1214	10
Transparente	1NC	110-130 V ac/dc	CP4-12W-01	1SFA619103R1248	10
Transparente	1NO	110-130 V ac/dc	CP4-12W-10	1SFA619103R1218	10
Mantenido/sostenido Saliente					
Rojo	1NC	220 V ac/dc	CP4-13R-01	1SFA619103R1341	10
Rojo	1NO	220 V ac/dc	CP4-13R-10	1SFA619103R1311	10
Verde	1NC	220 V ac/dc	CP4-13G-01	1SFA619103R1342	10
Verde	1NO	220 V ac/dc	CP4-13G-10	1SFA619103R1312	10
Amarillo	1NC	220 V ac/dc	CP4-13Y-01	1SFA619103R1343	10
Amarillo	1NO	220 V ac/dc	CP4-13Y-10	1SFA619103R1313	10
Azul	1NC	220 V ac/dc	CP4-13L-01	1SFA619103R1344	10
Azul	1NO	220 V ac/dc	CP4-13L-10	1SFA619103R1314	10
Transparente	1NC	220 V ac/dc	CP4-13W-01	1SFA619103R1348	10
Transparente	1NO	220 V ac/dc	CP4-13W-10	1SFA619103R1318	10

Lámpara piloto (incuye LED)



CL2-502R



CL2-502L

Color	Corriente mA	Longitud onda nm	Luminancia lx	Tipo	Código	Múltiplo de venta
Voltage 24 V AC/DC						
Rojo	16	625	80	CL2-502R	1SFA619403R5021	10
Verde	16	520	135	CL2-502G	1SFA619403R5022	10
Amarillo	16	590	55	CL2-502Y	1SFA619403R5023	10
Azul	16	470	10	CL2-502L	1SFA619403R5024	10
Transparente	16	(X=0.31,Y=0.32)	230	CL2-502C	1SFA619403R5028	10
Voltage 110-130 V DC						
Rojo	8-9	625	55	CL2-515R	1SFA619403R5151	10
Verde	8-9	520	125	CL2-515G	1SFA619403R5152	10
Amarillo	8-9	590	50	CL2-515Y	1SFA619403R153	10
Azul	15-17	590	85	CL2-515L	1SFA619403R5154	10
Transparente	16	(X=0.31,Y=0.32)	230	CL2-515C	1SFA619403R5158	10
Voltage 110-130 V AC						
Rojo	15-17	625	85	CL2-513R	1SFA619403R5131	10
Verde	15-17	520	90	CL2-513G	1SFA619403R5132	10
Amarillo	15-17	590	85	CL2-513Y	1SFA619403R5133	10
Azul	15-17	590	85	CL2-513L	1SFA619403R5134	10
Transparente	16	(X=0.31,Y=0.32)	230	CL2-513C	1SFA619403R5138	10
Voltage 230 V AC						
Rojo	17	625	95	CL2-523R	1SFA619403R5231	10
Verde	17	520	155	CL2-523G	1SFA619403R5232	10
Amarillo	17	590	70	CL2-523Y	1SFA619403R5233	10
Azul	17	470	10	CL2-523L	1SFA619403R5234	10
Transparente	17	(X=0.31,Y=0.32)	225	CL2-523C	1SFA619403R5238	10
Voltage 380-415 V AC						
Rojo	17	625	95	CL2-542R	1SFA619403R5421	10
Verde	17	520	155	CL2-542G	1SFA619403R5422	10
Amarillo	17	590	70	CL2-542Y	1SFA619403R5423	10
Azul	17	470	10	CL2-542L	1SFA619403R5424	10
Transparente	17	(X=0.31,Y=0.32)	225	CL2-542C	1SFA619403R5428	10

Botón paro de emergencia No-iluminado



CE4T-10R-01



CE4K1-10R-02

Descripción	Contactos Incl.	Tipo	Código	Múltiplo de venta
Diámetro Ø 30 mm				
Girar para liberar	1 NC	CE3T-10R-01	1SFA619500R1041	1
Girar para liberar	2 NC	CE3T-10R-02	1SFA619500R1051	1
Girar para liberar	1 NO + 1 NC	CE3T-10R-11	1SFA619500R1071	1
Jalar para liberar	2 NC	CE3P-10R-02	1SFA619501R1051	1
Jalar para liberar	1 NO + 1NC	CE3P-10R-11	1SFA619501R1071	1
Con llave ronis 455, código 71	2 NC	CE3K1-10R-02	1SFA619502R1051	1
Con llave ronis 455, código 71	1 NO + 1NC	CE3K1-10R-11	1SFA619502R1071	1
Diámetro Ø 40 mm				
Girar para liberar	1 NC	CE4T-10R-01	1SFA619550R1041	1
Girar para liberar	2 NC	CE4T-10R-02	1SFA619550R1051	1
Girar para liberar	1 NO + 1 NC	CE4T-10R-11	1SFA619550R1071	1
Jalar para liberar	2 NC	CE4P-10R-02	1SFA619551R1051	1
Jalar para liberar	1 NO + 1NC	CE4P-10R-11	1SFA619551R1071	1
Con llave ronis 455, código 71	2 NC	CE4K1-10R-02	1SFA619552R1051	1
Con llave ronis 455, código 71	1 NO + 1NC	CE4K1-10R-11	1SFA61952R1071	1

Zumbador iluminado



CB1-610R

Color	Voltaje	Corriente mA	Luminancia mcd	Tipo	Código	Múltiplo de venta
Sonido Pulsante						
Rojo	24 V AC/DC	53	60	CB1-610R	1SFA619600R6101	10
Rojo	110-130 V AC	70	60	CB1-612R	1SFA619600R6121	10
Rojo	110-130 V AC	15	60	CB1-611R	1SFA619600R6111	10
Rojo	230 V AC	70	60	CB1-613R	1SFA619600R6131	10

Zumbador No-iluminado



CB1-620B

Color	Tipo	Voltaje	Corriente mA	Tipo	Código	Múltiplo de venta
Negro	Sonido Continuo	24 V AC/DC	40	CB1-620B	1SFA619600R6206	10
Negro	Sonido Pulsante		48	CB1-630B	1SFA619600R6306	10
Negro	Sonido Continuo	110-130 V AC	40	CB1-621B	1SFA619600R6216	10
Negro	Sonido Pulsante		48	CB1-631B	1SFA619600R6316	10
Negro	Sonido Continuo	110-130 V AC	15	CB1-622B	1SFA619600R6226	10
Negro	Sonido Pulsante		15	CB1-632B	1SFA619600R6326	10
Negro	Sonido Continuo	230 V AC	40	CB1-623B	1SFA619600R6236	10
Negro	Sonido Pulsante		40	CB1-633B	1SFA619600R636	10

Codificación Selectores

Colores disponibles	Rojo	Negro	Gris
Remplazar ☐ al final	R	B	U
Remplazar ■ al final	1	6	7

Sector dos posiciones

Descripción 2 posiciones	Contactos Incluídos	Tipo	Código	Múltiplo de venta
 Fijas a 45°	1 NO	C2SS1-10☐ -10	1SFA619200R101■	10
	2 NO	C2SS1-10☐ -20	1SFA619200R102■	10
	1 NC	C2SS1-10☐ -01	1SFA619200R104■	10
	2 NC	C2SS1-10☐ -02	1SFA619200R105■	10
	1 NO +1 NC	C2SS1-10☐ -11	1SFA619200R107■	10
 Fijas a 90°	1 NO	C2SS2-10☐ -10	1SFA619201R101■	10
	2 NO	C2SS2-10☐ -20	1SFA619201R102■	10
	1 NC	C2SS2-10☐ -01	1SFA619201R104■	10
	2 NC	C2SS2-10☐ -02	1SFA619201R105■	10
	1 NO +1 NC	C2SS2-10☐ -11	1SFA619201R107■	10
 Con retorno	1 NO	C2SS3-10☐ -10	1SFA619202R101■	10
	2 NO	C2SS3-10☐ -20	1SFA619202R102■	10
	1 NC	C2SS3-10☐ -01	1SFA619202R104■	10
	2 NC	C2SS3-10☐ -02	1SFA619202R105■	10
	1 NO +1 NC	C2SS3-10☐ -11	1SFA619202R107■	10

Descripción 3 posiciones	Contactos Incluídos	Tipo	Código	Múltiplo de venta
 Fijas	2 NO	C3SS1-10☐ -20	1SFA619210R102■	10
	2 NC	C3SS1-10☐ -02	1SFA619210R105■	10
	1 NO +1 NC	C3SS1-10☐ -11	1SFA619210R107■	10
 Con retorno al centro	2 NO	C3SS2-10☐ -20	1SFA619211R102■	10
	2 NC	C3SS2-10☐ -02	1SFA619211R105■	10
	1 NO +1 NC	C3SS2-10☐ -11	1SFA619211R107■	10
 Con retorno C>B	2 NO	C3SS3-10☐ -20	1SFA619212R102■	10
	2 NC	C3SS3-10☐ -02	1SFA619212R105■	10
	1 NO +1 NC	C3SS3-10☐ -11	1SFA619212R107■	10
 Con retorno A>B	2 NO	C3SS7-10☐ -20	1SFA619212R102■	10
	2 NC	C3SS7-10☐ -02	1SFA619212R105■	10
	1 NO +1 NC	C3SS7-10☐ -11	1SFA619212R107■	10

Caja botonera plástica IP66 (vacía)



MEPY1-0



MEP2-0

Descripción	Tipo	Código	Múltiplo de venta
Enclosures			
1 orificio, caja gris, acepta serie modular y compacta	MEP1-0	1SFA611811R1000	1
2 orificios, caja gris, acepta serie modular y compacta	MEP2-0	1SFA611812R1000	1
3 sorificios, caja gris, acepta serie modular y compacta	MEP3-0	1SFA611813R1000	1
4 orificios, caja gris, acepta serie modular y compacta	MEP4-0	1SFA611814R1000	1
6 orificios, caja gris, acepta serie modular y compacta	MEP6-0	1SFA611816R1000	1
1 orificio, caja amarill, acepta serie modular y compacta	MEPY1-0	1SFA611821R1000	1

Accesorios para serie Compacta



KA1-8010



KA1-8021



MA1-8130



KA1-8029
KA1-8030



KA1-8120 / KA1-81201



CA1-1026



CEPY1-0 CA1-8053

Descripción	Tipo	Código	Múltiplo de venta
Protección, se usa en serie modular y compacta			
Anillo protector plástico para evitar accionamientos en pulsores rasantes	KA1-8010	1SFA616920R8010	10
Bisel metálico cromado para pulsadores	KA1-8021	1SFA616920R8021	10
Tapón plástico negro para cubrir orificios 22mm	MA1-8130	1SFA611920R8130	10
Adaptores 30 mm			
Plástico negro	KA1-8021	1SFA616920R8029	1
Metal	KA1-8030	1SFA616920R8030	1

Nota: Para usarse en pulsadores, selectores, luz piloto y paro de emergencia.

Placa leyenda			
Holder para insertar la placa leyenda	KA1-8120	1SFA616920R8120	1
Placa leyenda sin texto	KA1-8121	1SFA616920R8121	1
Placa leyenda para botonera compacta	CA6-1026	1SFA619930R1026	1
Botonera 1 orificio			
Amarillo para botón paro de emergencia serie compacta	CEPY1-0	1SFA619821R1000	1
Guarda plástica color amarillo	CA1-8053	1SFA619920R8053	1

3.6 Elementos de Señalización

Módulos luminosos, módulos audibles y faros de señalización

Ofrecemos una novedosa línea de torretas a usarse en señalización; contando también con sirenas, todo esto para mejorar la seguridad dentro de su instalación.

Características Generales

- Rápido montaje de los elementos (módulos) de señalización, gracias a su balloneta de fijación
- Fácil y rápido cambio de los focos de filamento sin utilizar herramientas
- Grado de protección IP54/NEMA 5
- Combinación flexible de los elementos (módulos) de señalización
- Se pueden montar hasta 10 elementos (módulos) de señalización



Torretas

	Código	Descripción	Lámpara	Tipo
	1SFA616070R4011	Módulo rojo #12-240 V ca/cd	Bulbo (no incluido)	KL70-401R
	1SFA616070R4012	Módulo verde #12-240 V ca/cd	Bulbo (no incluido)	KL70-401G
	1SFA616070R4013	Módulo amarillo #12-240 V ca/cd	Bulbo (no incluido)	KL70-401Y
	1SFA616070R4014	Módulo azul #12-240 V ca/cd	Bulbo (no incluido)	KL70-401L
	1SFA616070R4018	Módulo transparente #12-240 V ca/cd	Bulbo (no incluido)	KL70-401C
	1SFA616070R3051	Módulo LED rojo #24 V ca/cd	LED integrado	KL70-305R
	1SFA616070R3052	Módulo LED verde #24 V ca/cd	LED integrado	KL70-305G
	1SFA616070R3053	Módulo LED amarillo #24 V ca/cd	LED integrado	KL70-305Y

Nota: para requerimiento de otro producto, favor contactar a nuestros Representantes de Ventas

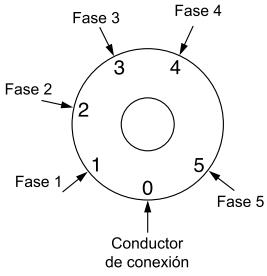
Torres de señalización K70 - Descripción

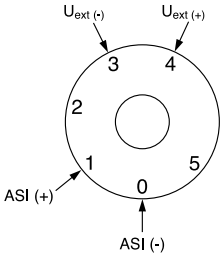


Instalación sencilla gracias al sistema de fijación rápida

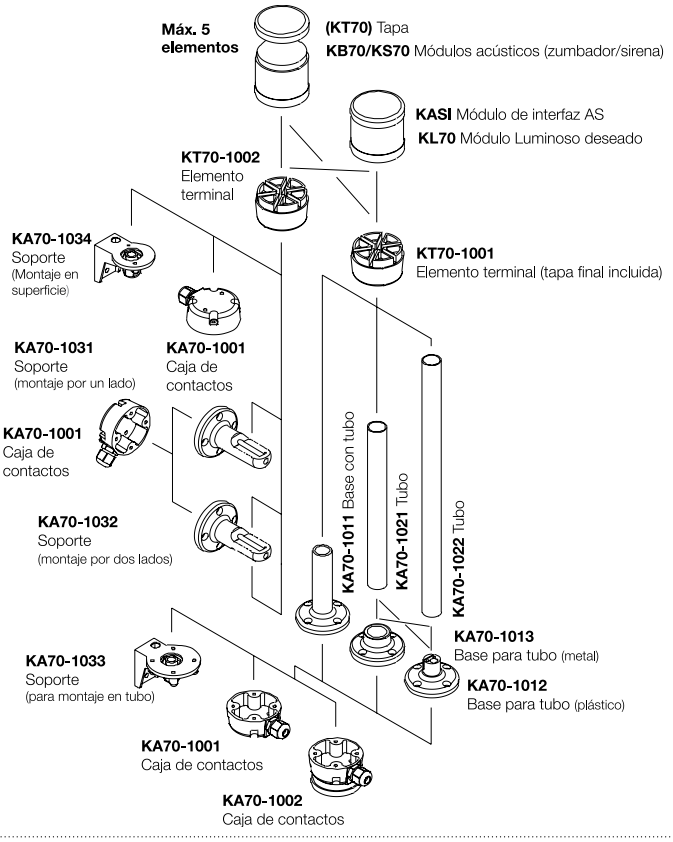
Cada módulo K 70 incorpora una fijación tipo bayoneta con un sistema integral de contacto. Los módulos se fijan unos a otros alineando las marcas blancas correspondientes y se bloquean en su posición mediante un suave giro (véanse las figuras).

Planos de conexión





Posibilidades de combinación



Módulos Luminosos

	Descripción	Tipo	Código	Peso Unitario Kgs
Elemento luminoso - Luz parpadeante, 24 V ca/cd. Con LED integrado.				
	Rojo	KL70-306R	1SFA616 070 R3061	0,10
	Verde	KL70-306G	1SFA616 070 R3062	0,10
	Amarillo	KL70-306Y	1SFA616 070 R3063	0,10
	Azul	KL70-306L	1SFA616 070 R3064	0,10
	Transparente	KL70-306C	1SFA616 070 R3068	0,10

Nota: para requerimiento de otro producto, favor contactar a nuestros Representantes de Ventas

Módulos Luminosos

	Descripción	Tipo	Código	Peso Unitario Kgs
Elemento luminoso - Luz parpadeante, 115 V ca Con LED integrado.				
	Rojo	KL70-342R	1SFA616070R3421	0,10
	Verde	KL70-342G	1SFA616070R3422	0,10
	Amarillo	KL70-342Y	1SFA616070R3423	0,10
	Azul	KL70-342L	1SFA616070R3424	0,10
	Transparente	KL70-342C	1SFA616070R3428	0,10
Elemento luminoso - Luz parpadeante, 230 V ca Con LED integrado.				
	Rojo	KL70-352R	1SFA616070R3521	0,10
	Verde	KL70-352G	1SFA616070R3522	0,10
	Amarillo	KL70-352Y	1SFA616070R3523	0,10
	Azul	KL70-352L	1SFA616070R3524	0,10
	Transparente	KL70-352C	1SFA616070R3528	0,10
Elemento luminoso - Luz giratoria LED, 24 V ca/cd				
	Rojo	KL70-307R	1SFA616070R3071	0,10
	Verde	KL70-307G	1SFA616070R3072	0,10
	Amarillo	KL70-307Y	1SFA616070R3073	0,10
	Azul	KL70-307L	1SFA616070R3074	0,10
	Blanco	KL70-307C	1SFA616070R3078	0,10
	Amarillo	KL70-113Y	1SFA616070R1133	0,10
	Amarillo	KL70-123Y	1SFA616070R1233	0,10
	Amarillo	KL70-203Y	1SFA616070R2033	0,10

Accesorios

	Descripción	Tipo	Código	Peso Unitario Kgs
Bulbo para torre de señalización - K70 Bombilla Ba 15d, 42 mm, máx. 7 W. Para luz permanente o parpadeante.				
	24 V ca/cd, 5 W	KA4-1028	1SFA616923R1028	0,009
	115 V ca/cd , 5 W	KA4-1118	1SFA616923R1118	0,009
	230 V ca/cd, 5 W	KA4-1148	1SFA616923R1148	0,009
LED para torre de señalización K70 Ba 15d. Para 24 V ca/cd, 40 mA				
	Rojo	KA4-1021	1SFA616924R1021	0,009
	Verde	KA4-1022	1SFA616924R1022	0,009
	Amarillo	KA4-1023	1SFA616924R1023	0,009
	Azul	KA4-1024	1SFA616924R1024	0,009
	Blanco	KA4-1025	1SFA616924R1025	0,009
Módulos Audibles - Elemento zumbador 85 dB, tono continuo o pulsátil, ajustable				
	24 V ca/cd	KB70-3001	1SFA616071R3001	0,11
	115 V ca/cd	KB70-3101	1SFA616071R3101	0,11
Módulos Audibles - Elemento de sirena				
	Multifunción, 8 tonos diferentes ajustables, volumen ajustable 100 dB, 115 V ca	KS70-1104	1SFA616073R1104	0,13
	Multifunción, 7 tonos diferentes ajustables, volumen ajustable, control remoto 100 dB, 24 V cd	KS70-2004	1SFA616073R2004	0,12
Elementos terminales				
	Para montaje en tubo, tapa incluida	KT70-1001	1SFA616075R1001	0,15

Nota: para requerimiento de otro producto, favor contactar a nuestros Representantes de Ventas

Códigos en negritas: producto nuevo

Piezas especiales

	Caja de contactos Salida de cable en el lado	KA70-1001	1SFA616077R1001	0,07
	Base con tubo D=25 mm L=110 mm	KA70-1011	1SFA616077R1011	0,06

Soporte

	Para montaje en tubo	KA70-1033	1SFA616077R1033	0,07

Módulos audibles

	Código	Descripción	Tensión de Alimentación
	1SFA616071R1201	Sumbador 85 dB continuo o pulsante	230 V ca
	1SFA616071R3001	Sumbador 85 dB continuo o pulsante	24 V ca/cd
	1SFA616071R3101	Sumbador 85 dB continuo o pulsante	115 V ca/cd
	1SFA616073R1104	Sirena 100 dB 8 tonos volumen ajustable	115 V ca
	1SFA616073R1204	Sirena 100 dB 8 tonos volumen ajustable	230 V ca
	1SFA616073R2002	Sirena 108 dB tono continuo o alternante	24 V cd
	1SFA616073R2004	Sirena 100 dB 7 tonos control remoto	24 V cd
	1SFA616072R3004	Sirena 100 dB 8 tonos volumen ajustable	24 V ca/cd

Accesorios

	Código	Descripción
	1SFA616075R1001	Base + tapa montaje en tubo
	1SFA616075R1002	Base + tapa montaje en bracket lateral
	1SFA616077R1001	Auxiliar para conexión lateral
	1SFA616077R1002	Auxiliar para conexión lateral con imán
	1SFA616077R1011	Zoclo y tubo plástico de 110 mm de largo
	1SFA616077R1012	Zoclo de fijación plástico
	1SFA616077R1013	Zoclo de fijación metálico
	1SFA616077R1021	Tubo de aluminio de 250 mm de lago
	1SFA616077R1022	Tubo de aluminio de 400 mm de largo
	1SFA616077R1031	Bracket lateral, montaje un lado
	1SFA616077R1032	Bracket lateral, montaje doble lado

Nota: para requerimiento de otro producto, favor contactar a nuestros Representantes de Ventas

Faros de Señalización



Código	Descripción	Tensión de Alimentación
1SFA616080R401	Faro de señal de luz fija	12-240 V ca/cd
1SFA616080R203	Faro de señal destellante	24 V cd
1SFA616080R113	Faro de señal destellante	115 V ca
1SFA616080R123	Faro de señal destellante	230 V ca
1SFA616080R305	Faro de señal de luz permanente LED*	24 V ca/cd
1SFA616080R306	Faro de señal de luz intermitente LED*	24 V ca/cd
1SFA616080R307	Faro de Señal giratorio LED*	24 V ca/cd

*Solamente en colores rojo, verde y amarillo
Completar el código del módulo de acuerdo al color: + 1 Rojo, + 2 Verde, + 3 Amarillo, + 4 Azul, + 8 Transparente.

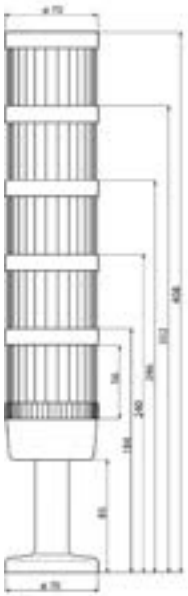
Focos para faro de señal



Código	Descripción	Tensión de Alimentación
1SFA616922R1018	Foco para elemento luminoso 7W, 52 mm	12 V ca/cd
1SFA616922R1028	Foco para elemento luminoso 7W, 52 mm	24 V ca/cd
1SFA616922R1118	Foco para elemento luminoso 7W, 52 mm	115 V ca/cd
1SFA616911R1148	Foco para elemento luminoso 7W, 52 mm	220-260 V ca/cd

Notas:
1.- Para las torretas de señal destellantes y de LED, no es necesario considerar el foco, el cual ya está incluido; para aquellas de luz permanente o intermitente no viene incluido el foco.
2.- Las torretas tienen un máximo de hasta 5 módulos, excepto aquellas de doble bracket las cuales tienen una capacidad de hasta 10 módulos.

Torretas



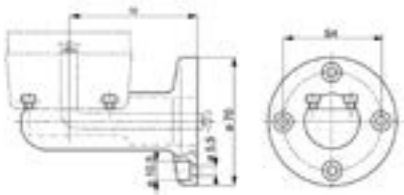
Módulos



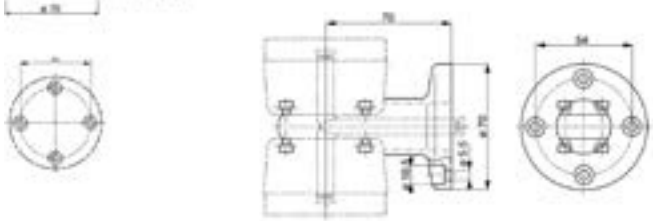
Faros de señal



Bracket lateral, montaje un lado



Bracket lateral, montaje doble lado



Nota: para requerimiento de otro producto, favor contactar a nuestros Representantes de Ventas

3.7 Interruptores de límite Serie LS



Serie LS-2 Miniatura Metálico

- Corriente térmica convencional – 5 A.
- Contactos NA y NC eléctricamente separados
- Contactos de accionamiento rápido
- Contacto NC de apertura positiva
- Cuerpo metálico de aleación de Zinc, sellado con resina epóxica - IP67
- Salida de cable lateral (orientación izq. o der.). Cable de PVC de 1 m de longitud
- Amplia gama de actuadores



Serie LS-3 Plástico

- Corriente térmica convencional – 10 A.
- Contactos NA y NC eléctricamente separados
- Contactos de accionamiento rápido
- Contacto NC de apertura positiva
- Cuerpo plástico de fibra de vidrio reforzada. Doble aislamiento - IP65
- Salida de cable inferior PG11
- Amplia gama de actuadores orientables 360° en 2 el actuador y en la cabeza de operación



Serie LS-4 Metálico

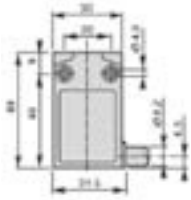
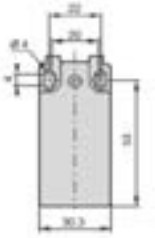
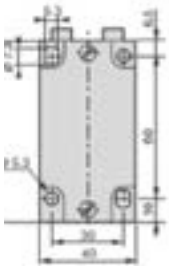
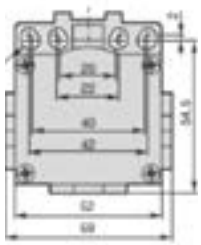
- Corriente térmica convencional – 10 A.
- Contactos NA y NC eléctricamente separados
- Contactos de accionamiento rápido
- Contacto NC de apertura positiva
- Cuerpo metálico de Aluminio - IP666
- Salida de cable inferior PG13.5
- Amplia gama de actuadores orientables 360° en 2 el actuador y en la cabeza de operación
- Actuador ajustable para operación solo en sentido horario o sentido anti-horario



Serie LS-7 Metálico

- Corriente térmica convencional – 10 A.
- Contactos NA y NC eléctricamente separados
- Contactos de accionamiento rápido
- Contacto NC de apertura positiva
- LS-7 Cuerpo metálico de aleación de Zinc - IP666
- LS-7 Salida de cable lateral e inferior ISO 20
- Amplia gama de actuadores orientables 360° en 2 el actuador y en la cabeza

Nota: para requerimiento de otro producto, favor contactar a nuestros Representantes de Ventas

Código	Familia	Dimensiones del Cuerpo (mm)	Tipo de Actuador	Tipo
1SBV015511R2001	LS2 Metálico	Ancho: 30 Alto: 49 Fondo: 16 Cable: 1000 	A	LS20M11B11-P01
1SBV015512R2001			B	LS20M12B11-P01
1SBV015541R2001			D	LS20M41B11-P01
1SBV015551R2001			F	LS20M51B11-P01
1SBV015591R2001			H	LS20M91B11-P01
1SBV010111R1211	LS3 Plástico	Ancho: 30 Alto: 74 Fondo: 30 	A	LS31P11B11
1SBV010113R1211			B*	LS31P13B11
1SBV010141R1211			D	LS31P41B11
1SBV010151R1211			F	LS31P51B11
1SBV010191R1211			H	LS31P91B11
1SBV011113R1211	LS4 Metálico	Ancho: 40 Alto: 76 Fondo: 43 	B	LS40M13B11
1SBV011141R1211			D	LS40M41B11
1SBV011142R1211			E	LS40M42B11
1SBV011151R1211			F	LS40M51B11
1SBV011172R1211			G	LS40M72B11
1SBV015211R1211	LS7 Metálico	Ancho: 60 Alto: 60 Fondo: 38 	A	LS73M11B11
1SBV015212R1211			B	LS73M12B11
1SBV015238R1211			C	LS73M38B11
1SBV015245R1211			D	LS73M45B11
1SBV015291R1211			H	LS73M91B11

	A	B	C	D	E	F	G	H
Descripción	Botón pulsador	Botón pulsador con roldana metálica	Palanca y roldana plástica sobre botón pulsador metálico	Palanca metálica con roldana plástica	Palanca metálica con roldana de acero inoxidable	Palanca metálica con roldana plástica de longitud ajustable	Varilla de plástico con movimiento angular	Varilla fexible y resortes metálicos
Figura								

Notas

Capítulo 4
Protección y Control de Motores

Pág. 156 **4.1**
Guardamotores

Pág. 171 **4.2**
Minicontactores

Pág. 173 **4.3**
Contactores de 3 y 4 polos

Pág. 186 **4.4**
Relés térmicos de sobrecarga

Pág. 192 **4.5**
Relés electrónicos de sobrecarga

Pág. 199 **4.6**
Arrancador ADOL 2

Pág. 201 **4.7**
Controlador Universal de Motores
UMC100.3

Pág. 205 **4.8**
Sistema de gestión de motor UMC100.3

Pág. 213 **4.9**
Arrancadores Suaves

Pág. 217 **4.10**
PSR Gama Compacta

Pág. 221 **4.11**
Gama Flexible PSE

Pág. 229 **4.12**
PSTX La gama avanzada

Pág. 246 **4.13**
Comunicación Anybus

Pág. 250 **4.14**
Centro de Control de Motores
ANSI MNS-MCC



ABB establece un nuevo estándar
en el control y protección de motores

AF09...AF2650

La última tecnología es ahora nuestro estándar

Acceso a soporte global
La bobina multi-voltaje permite tener una solución única y global para cubrir todas la aplicaciones del mercado.

Optimiza la logística
El número total de variantes de producto (códigos) se ha reducido hasta en un 90%.

Simplifica el diseño
Permite seleccionar envolventes más pequeños y dimensionar transformadores de control más compactos.

Asegura el tiempo de operación
Evita paros no programados causados por las fluctuaciones de voltaje.

Ver oferta en Capítulo 4

MS165

Ingeniería para proteger

Asegurar la fiabilidad de la operación
Provee protección por sobrecarga, cortocircuito y sensibilidad a la pérdida de fase.

Mejorar la eficiencia en la instalación
Accesorios comunes y bloques de conexión compatibles con los contactores AF.

Incrementa la productividad
Clara señalización para una rápida detección de fallas.

Ver oferta en Capítulo 4

UMC 100.3

Gestión inteligente de motor

Mejora la eficiencia de la instalación
Un sólo modelo provee todas protecciónes necesarias para los motores eléctricos.

Flexibilidad para cualquier aplicación
Configura diferentes tipos de arranque disminuyendo el tiempo de instalación.

Operación continua
Identifica cualquier falla presentada en el motor reduciendo el tiempo de diagnóstico y mantenimiento.

Comunicación transparente
Se integra fácilmente a sistemas de control automatizados.

Ver oferta en Capítulo 4

PSTX

Controlando los elementos

Garantiza la confiabilidad del motor
Corriente de arranque 60% más baja.
Incrementa el tiempo de vida del motor.

Mejora la eficiencia de la instalación
Tableros 20% mas pequeños.
Menores costos de instalación.

Incrementa la productividad de la aplicación
Incementa al 100% el tiempo de vida.
Menores costos de mantenimiento.

Ver oferta en Capítulo 4

Nuevos Productos



Capítulo 4:
ABB establece un nuevo estándar para el control de motores

Con la tecnología AF en los contactores de ABB como estándar, se sienta un nuevo precedente en la industria. La bobina controlada electrónicamente ofrece múltiples beneficios en comparación con las alternativas convencionales, brindando una configuración óptima en todo momento.



Soporte Global
La gama de contactores ABB es compatible con las mejores normas nacionales e internacionales y se encuentra disponible en todo el mundo a través de la red de distribución global.
La misma bobina del contactor de 100V a 250V CA/CC ahora puede ser utilizada en Europa, Asia o en toda América.



Logística optimizada
Con esta gama de contactores y protección de motores, ABB ha conseguido reducir el número de bobinas a tan solo cuatro. El número total de variantes de producto se ha reducido hasta en un 90 %. Esto simplifica la logística del cliente y reduce los costos de administración.



Diseño simplificado
Con la reducción del consumo de energía en la bobina hasta un 80%, los tableros pueden ser más pequeños y los transformadores más compactos. Todas las características de la tecnología AF, acceso a dibujos y tablas de coordinación en la red, simplifican el diseño y el proceso de montaje.



Actividad segura
Elimina el tiempo de interrupciones causadas por las fluctuaciones de tensión. Garantiza una operación diferenciada en redes inestables. Caídas de tensión, fluctuaciones y sobretensiones no representan más una amenaza. El contactor AF garantiza el tiempo de funcionamiento.

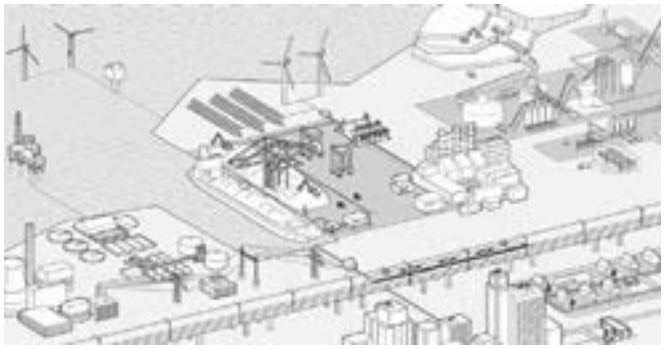
Contactores y productos de protección de motores
Para una amplia variedad de segmentos

Contactores para todos los usos
La gama de contactores AF abarca desde soluciones de arranque de motor pequeñas de 4 kW/5 hp hasta grandes soluciones de conmutación de alimentación con nuestro contactor único AF2650, el más grande contactor compacto en el mundo.

La gama de contactores y productos de protección del motor forma parte de una de las ofertas más amplias del mercado, lo que significa que ABB no sólo ofrece contactores sino soluciones completas.

Además de la gama de productos estándar, ABB también ofrece productos para cubrir necesidades especiales, como los contactores sobre barrote, la gama GAF y los contactores para conmutación de capacitores.

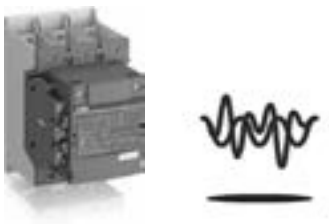
Cooperación con los clientes
ABB coopera estrechamente con sus clientes para garantizar que los productos cumplan con los requisitos que establecen las aplicaciones y los segmentos específicos. Con más de 100 años de experiencia en control de motor y conmutación de alimentación, ABB sabe cómo crear soluciones eficaces para sus clientes.



Calefacción, ventilación y aire acondicionado, maquinaria en general, transporte ferroviario, energía en aplicaciones críticas, sector eólico, solar, marino, de agua y aguas residuales.

AF Tecnología

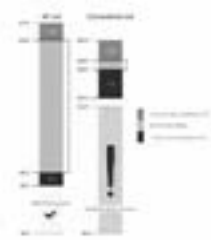
Beneficios

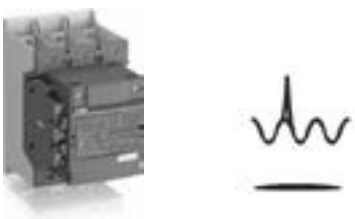




Confiabilidad en todas las redes
El sistema electrónico del contactor AF rectifica la tensión del circuito de control CA y CC a una tensión de control CC que se aplica en la bobina. El contactor funciona con seguridad de un modo plenamente optimizado, que garantiza que no se produzca prácticamente ningún ruido.

Cuatro bobinas para todo el rango de tensión
El contactor AF admite tanto CA como CC. Con la gama completa de contactores AF, mejora la funcionalidad. Sin embargo, la cantidad total de variantes de productos se reduce en un 90% en comparación con una gama convencional. Se necesitan solo cuatro bobinas para 24 V CA, 20 V CC a 500 V CA/CC.





Amplio rango de tensión de control
Con la tecnología de contactor convencional, eran necesarios distintos contactores para los distintos valores de tensión de red. Gracias al amplio rango de funcionamiento, el contactor AF se puede utilizar en Europa así como en Asia o en América. La bobina central del contactor AF admite de 100 a 250 V CA/CC 50/60 Hz.

Supresor de sobretensión incorporado
Con la tecnología de contactor convencional, se recomienda utilizar un supresor de sobretensión externo, un accesorio cuyo costo puede equivaler a la mitad del precio del contactor. Con la tecnología AF, la sobretensión se controla desde el mismo contactor y nunca alcanza el circuito de control. Ya no es necesario considerar el supresor de sobretensión ni la sobretensión real. Un producto menos y una complicación menos.

Contactores y productos de protección de motores

Avanzado pero simple



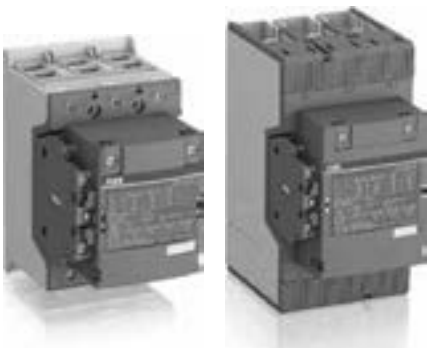




El contactor AF es compacto
El contactor AF tiene un tamaño compacto y su ancho se ha reducido hasta en un 30% gracias a una reducción del 80% en el consumo de energía de la bobina.

El contactor AF es flexible
Los contactores AF09 ... AF370 son la opción perfecta para las aplicaciones de arranque del motor y para soluciones con restricciones de espacio. Los pares inversores interconectados no necesitan espacio entre los contactores, lo que significa que puede integrar más funcionalidades en los gabinetes o en otras estructuras pequeñas.





Acceso frontal al terminal de bobina
Se puede acceder a los terminales de la bobina del contactor AF desde la parte frontal. No es necesario desconectar los cables o barras para realizar la medición de tensión o las tareas de mantenimiento.

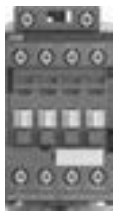
Más funcionalidad con el mismo ancho
Los contactores AF116 ... AF2650 pueden ocupar hasta 2 bloques de contactos auxiliares con montaje lateral, sin que sea necesario aumentar su ancho, y la versión estándar viene con un contacto N.A. y un contacto N.C..

Nota: para requerimiento de otro producto, favor contactar a nuestros Representantes de Ventas

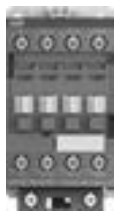
Contactores y productos de protección de motores

Funciones mecánicas

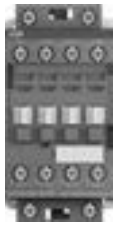




Montaje superior



Montaje inferior



Bloque adicional de terminal de bobina LDC4



Montaje frontal

Accesorios fáciles de usar

Los contactores hasta 96 A ofrecen la posibilidad de elegir libremente el acceso al terminal de la bobina y pueden tener bloques de contactos auxiliares con montaje lateral o frontal.

Todos los accesorios (los terminales de conexión de la bobina, el bloqueo mecánico y eléctrico y los temporizadores electrónicos) se conectan con facilidad a través de la función de conexión instantánea.





Circuito de control seguro con:

- Contactos de espejo, según IEC 60947-4-1
- Contactos con conexión mecánica, según IEC 60947-5-1
- Cubiertas transparentes sellables de protección en relés de AF09 ... AF96 y relés de sobrecarga TF/EF

Contactores de 3 polos para control del motor y conmutación de potencia





IEC (1)	**Potencia nominal en AC-3**	θ ≤ 60°C (2), 400 V	**kW**	**4**	**5.5**	**4**	**5.5**	**7.5**	**11**	**15**	**18.5**
UL/CSA	**Potencia nominal motor trifásico**	480 V	**hp**	**3**	**5**	**5**	**7.5**	**10**	**15**	**20**	**20**
Alimentación de control en CA/ CD			Tipo	—	—	**AF09**	**AF12**	**AF16**	**AF26**	**AF30**	**AF38**
Alimentación de control en CA			Tipo	**B6**	**B7**	**AF09**	**AF12**	**AF16**	**AF26**	**AF30**	**AF38**
Alimentación de control en CD			Tipo	**BC6**	**BC7**	**AF09**	**AF12**	**AF16**	**AF26**	**AF30**	**AF38**
IEC	**Corriente nominal en AC-3**	θ ≤ 60 °C (2), 400 V	**A**	**8.5**	**11.5**	**9**	**12**	**18**	**26**	**32**	**38**
	Corriente nominal en AC-1	θ ≤ 40 °C, 690 V	**A**	**20** (400 V)	**20** (400 V)	**25**	**28**	**30**	**45**	**50**	**50**
UL/CSA	**Uso general**	600 V	**A**	**12** (300 V)	**16**	**25**	**28**	**30**	**45**	**50**	**50**
NEMA	**Tamaño NEMA**			—	—	**00**	**0**	—	**1**	—	—

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

Accesorios principales

Contactos auxiliares	Montaje frontal	**CAF6**	**CA4-10** (1 x NA) **CA4-01** (1 x NC)	
	Montaje lateral	**CA6**	**CAL4-11** (1 x NA+ 1 x NC)	
Temporizadores	Electrónicos		**TEF4-ON** **TEF4-OFF**	
Unidades de enclavamiento (4)	Mecánico		**VM4**	
	Mecánico/eléctrico		**VEM4**	
Barras de conexión	Para contactores inversores	**BSM6-30**	**BER16-4**	**BER38-4**
Supresores de sobretensión	Varistor (CA / CD)	**RV-BC6**	Protección de sobretensión incorporada	
	Tipo RC (CA)			
	Diodo Transil (CD)	**RD7**		

(4) Consulte los contactores de inversión disponibles VB6, VB7 y VAS09 ... VAS16

Relés de sobrecarga

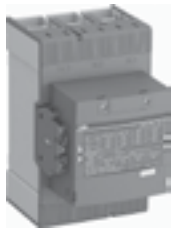
Relés térmicos	Clase 10 (Clase 10A para TF140, TA200DU)	**T16** (0.10...16 A)	**TF42** (0.10...38 A)	
Relés electrónicos	Clase 10E, 20E, 30E	**E16DU** (0.10...18.9 A)	**EF19** (0.10...18.9 A)	**EF19** (0.10...18.9 A) **EF45** (9...45 A)

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 10A	
		MS132 (0.10...32 A) Ics hasta 100 kA	**MS132** (0.10...32 A) Ics hasta 100 kA	
	Solo magnético	**MO132** (0.16...32 A)	**MO132** (0.16...32 A)	
Accesorios	Montaje con contactores	**BEA7/132**	**BEA16-4**	**BEA38-4**







18.5	22	30	37	45	55	75	75	90	110	132	160	200
30	40	50	60	60	75	100	100	125	150	200	250	300
AF40	AF52	AF65	AF80	AF96	AF116	AF140	AF146	AF190	AF205	AF265	AF305	AF370
AF40	AF52	AF65	AF80	AF96	AF116	AF140	AF146	AF190	AF205	AF265	AF305	AF370
AF40	AF52	AF65	AF80	AF96	AF116	AF140	AF146	AF190	AF205	AF265	AF305	AF370
40	53	65	80	96	116	140	146	190	205	265	305	370
70	100	105	125	130	160	200	225	275	350	400	500	600
60	80	90	105	115	160	200	200	250	300	350	400	520
2	—	—	3	—	—	4	—	—	—	5	—	—

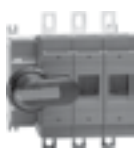
CA4-10 (1 x NA) **CA4-01** (1 x NC)	
CAL4-11 (1 x NA+ 1 x NC)	**CAL19-11** (1 x NA+ 1 x NC)
TEF4-ON **TEF4-OFF**	
VM96-4	**VM19** (para contactores del mismo tamaño)

BER65-4	**BER96-4**	**BER140-4**	**BER205-4**	**BER370-4**

TF65 (22...67 A)	**TF96** (40...96 A)	**TF140DU** (66...142 A) θ ≤ 55 °C		**TA200DU** (66...200 A) θ ≤ 55 °C
EF65 (25...70 A)	**EF96** (36...100 A)	**EF146** (54...150 A)		**EF205** (63...210 A)
				EF370 (115...380 A)

Dispositivos para protección de cortocircuitos

Tmax Interruptor y accesorios


MS165 (10...65 A) Ics hasta 50 kA	
MS495 (45...100 A) Ics hasta 50 kA	
MS497 (22...100 A) Ics hasta 100 kA	
MO165 (16...65 A) Ics hasta 100 kA	
MO450 (40...50 A) Ics hasta 50 kA	**MO495** (63...100 A) Ics hasta 50 kA
BEA65-4 (solo para MS165)	

Nota: para requerimiento de otro producto, favor contactar a nuestros Representantes de Ventas



IEC (1)	**Potencia nominal en AC-3**	θ ≤ 60°C (2), 400 V	**kW**	**200**	**250**	**315**	**400**	—	**475**	**560**	—	—
UL/CSA	**Potencia nominal motor trifásico**	480 V	**hp**	**350**	**400**	**500**	**600**	—	**800**	**900**	—	—
Alimentación de control en CA/CD			Tipo	**AF400**	**AF460**	**AF580**	**AF750**	**AF1250**	**AF1350**	**AF1650**	**AF2050**	**AF2650**
Alimentación de control en CA			Tipo	**AF400**	**AF460**	**AF580**	**AF750**	**AF1250**	**AF1350**	**AF1650**	**AF2050**	**AF2650**
Alimentación de control en CD			Tipo	**AF400**	**AF460**	**AF580**	**AF750**	**AF1250**	**AF1350**	**AF1650**	**AF2050**	**AF2650**
IEC	**Corriente nominal en AC-3**	θ ≤ 60 °C (2), 400 V	**A**	**400**	**460**	**580**	**750**	—	**860**	**1050**	—	—
	Corriente nominal en AC-1	θ ≤ 40 °C, 690 V	**A**	**600**	**700**	**800**	**1050**	**1260**	**1350**	**1650**	**2050**	**2650**
UL/CSA	**Uso general**	600 V	**A**	**550**	**650**	**750**	**900**	**1210**	**1350**	**1650**	**2100**	**2700**
NEMA	**Tamaño NEMA**			—	**6**	—	**7**	—	—	**8**	—	—

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

Accesorios principales

Contactos auxiliares	Montaje frontal					
	Montaje lateral	**CAL18-11** (1 x NA+ 1 x NC)				
Temporizadores	Electrónicos					
Unidades de enclavamiento (4)	Mecánico	**VM750H** **VM750V**			**VM1650H**	
	Mecánico/eléctrico					
Barras de conexión	Para contactores inversores	**BEM460-30**	**BEM750-30**			
Supresores de sobretensión	Varistor (CA / CD)					
	Tipo RC (CA)					
	Diodo Transil (CD)					

(4) Consulte los contactores de inversión disponibles VB6, VB7 y VAS09 ... VAS16

Relés de sobrecarga

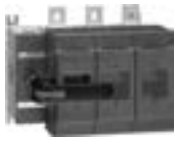
Relés térmicos	Clase 10 (Clase 10A para TF140, TA200DU)				
Relés electrónicos	Clase 10E, 20E, 30E	**EF460** (150...500 A)	**EF750** (250...800 A)		**E1250DU** (375...1250 A)

Guardamotores

	Protección térmica / magnética Clase 10	
	Solo magnético	
Accesorios	Montaje con contactores	

Dispositivos para protección de cortocircuitos

Tmax Interruptor y accesorios



Contactores de 4 polos para control del motor y conmutación de potencia



IEC	Corriente nominal AC-1	θ ≤ 40 °C, 690 V	**A**	25	30	45	55	70	100	125		160	200	275	350	400	500	525	800	1000
UL/CSA	Uso general	600 V	**A**	25	30	45	55	60	80	105		160	175	230	250	300	350	420	540	—
Alimentación de control en CA/CD			Tipo	AF09	AF16	AF26	AF38	AF40	AF52	AF80		AF116	AF140	AF190	AF205	AF265	AF305	AF370	—	—
Alimentación de control en CA			Tipo	AF09	AF16	AF26	AF38	AF40	AF52	AF80		AF116	AF140	AF190	AF205	AF265	AF305	AF370	EK550	EK100
Alimentación de control en CD			Tipo	AF09	AF16	AF26	AF38	AF40	AF52	AF80		AF116	AF140	AF190	AF205	AF265	AF305	AF370	EK550	EK100

Mini contactor

Contactor auxiliar


4 polos


4 polos

IEC	Corriente nominal AC-15	400 V	**A**	**3**			**3**		
UL/CSA	Servicio			**A600**			**A600, Q600**		
				2 2	3 1	4 0	2 2	3 1	4 0
Alimentación de control en CA			Tipo	**K6-22Z**	**K6-31Z**	**K6-40E**	**NF22E**	**NF31E**	**NF40E**
Alimentación de control en CD			Tipo	**KC6-22Z**	**KC6-31Z**	**KC6-40E**	**NF22E**	**NF31E**	**NF40E**
Alimentación de control en CA/CD			Tipo	—	—	—	**NF22E**	**NF31E**	**NF40E**

Contactores de barrote

Conmutación en corriente continua

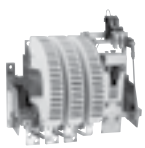


Corriente nominal en DC-1 hasta 5000A
Corriente nominal DC-3 / DC-5 hasta 2000A

1500 V con polos en serie

IOR.. 63-..-CC a **IOR.. 5100-..-CC**

Conmutación en corriente alterna

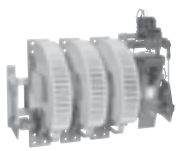


Corriente nominal en AC-1 hasta 5000A
Potencia nominal en AC-3 hasta 1500kW

(1520 A - 440 V)

IOR.. 63-..-MT a **IOR.. 5100-..-MT**

versiones especiales



Acoplamiento CA/CD: contactores LOR..

Control en motor de anillos rozantes: contactores FOR..

Descarga de campo: contactores AM(F)-CC-JORE

Conmutación en CA/CC (polos principales NC / NA): contactores NOR y JOR

Contactores de enclavamiento para seguridad y ahorro energético: contactores AMA o AME

Contactores específicos

Contactores para capacitores



12.5 a 80 kvar

Tipos de UA16 a **UA110**
Tipos de A16..RA a **UA110..RA**

Conmutación en corriente directa



100A, 440V, DC-1

Tipos GA75, **GAE75**

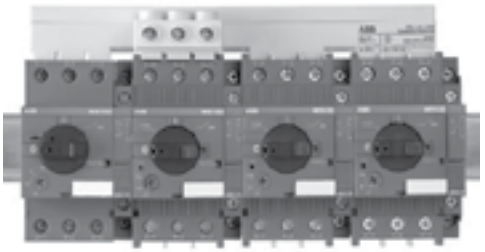


275 a 2050A, 1000V, DC-1

Tipos de GAF185 a **GAF2050**

4.1 Guardamotores

Beneficios
Los guardamotores o arrancadores manuales son dispositivos de protección para el circuito principal. Combinan el control del motor y la protección en un sólo dispositivo. Se utilizan principalmente para encender o apagar manualmente motores y para proteger la instalación sin necesidad de fusibles contra cortocircuitos, sobrecargas y fallas de fase. Una protección con guardamotor ahorra costos, espacio y asegura una reacción rápida en condiciones de cortocircuito, apagando el motor en cuestión de milisegundos.


Barra de conexión para guardamotores

Una solución segura, compacta y que ahorra costos
Varias funciones de protección en un sólo dispoistivo
- Sobrecarga
- Cortocircuito
- Sensibilidad a la pérdida de fase

La planificación eficiente y la instalación combinan perfectamente con la familia de contactores ABB, conducen a una alta flexibilidad y aumentan la intercambiabilidad. Bloques de conexión simples aseguran la conexión eléctrica y mecánica.

Amplia gama de productos para diferentes aplicaciones
- Capacidad interruptiva hasta 100 kA
- Dispositivos solo con disparo magnético
- Versiones especiales para protección de transformadores

Los guardamotores cumplen con la mayoría de las normas nacionales e internacionales.

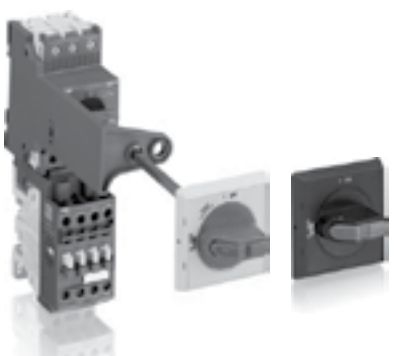
Amplio rango de accesorios
Los guardamotores pueden ser equipados con barras, contactos auxiliares, contactos de señalización, relés de mínima tensión y bobinas de disparo. Además, es posible pedir kits de montaje puerta, gabinetes individuales y ejes para puertas.

MS116, MS132, MS165, MO132 y MO165 comparten casi la misma gama de accesorios. Los clientes pueden optimizar los costos de administración y los costos de inventario mediante la reducción del número de códigos al beneficiarse de una amplia gama de accesorios compatibles.


Rango de productos


Accesorios

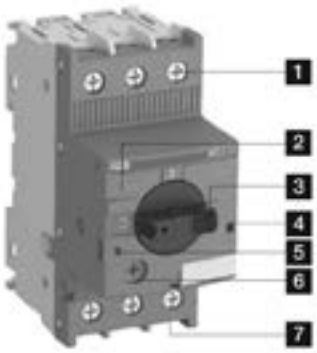

Arrancadores a tensión plena


Kits para instalación en puerta

Características

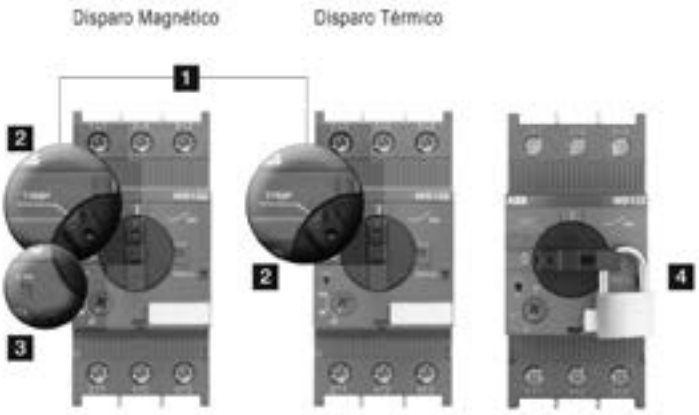
- Control Manual
- Función de desconexión
- Maneta que puede ser bloqueada en la posición de apagado
- Mando a distancia a través de relé de mínima tensión o bobina de disparo
- Indicación de disparo
- Compensación de temperatura
- Corriente nominal ajustable
- Indicacion de disparo magnético en varios modelos
- Una familia de productos con 45 mm de ancho
- Versiones desde 0.1 hasta 100 A
- Capacidad Interruptiva hasta 100 kA

1. Terminales (1L1, 3L2)
2. Posición de disparo
3. Maneta bloqueable
4. Función de prueba
5. Indicador de corto circuito
6. Ajuste corriente nominal
7. Terminales 2T1, 4T2, 6T3



Características tipo M

1. Clara indicación de disparo
2. Maneta en posición de disparo
3. Indicación visual de corto circuito
4. Fácilmente bloqueable



Iniciación disparo

4.1.1 MS116 Guardamotores
0.10 a 32 A, con protección térmica y electromagnética

Descripción

Los guardamotores (MMS, manual motor starter) son dispositivos de protección para el circuito principal. Combinan el control del motor y la protección en un sólo dispositivo. Los MMS se utilizan principalmente para activar o desactivar el motor manualmente y para proteger el motor por sobrecarga (clase de disparo 10) y la instalación sin fusibles ante cortocircuitos, sobrecargas y fallos de fase. La protección sin fusibles con un sistema de arranque manual de motor ahorra costos y espacio, y garantiza una reacción rápida en caso de cortocircuito, mediante la desactivación del motor en milisegundos.

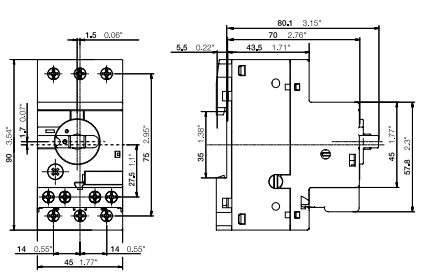
MS116 es un rango compacto y económico para la protección del motor de hasta 15.5 kW (400 V) o 32 A en un ancho de 45 mm. Otras funciones son la desconexión incorporada, la compensación de temperatura, el mecanismo de desconexión libre y el mango giratorio con indicador de la posición del interruptor.

El guardamotor es apto para aplicaciones monofásicas y trifásicas. Se pueden obtener como accesorios contactos auxiliares y de señalización, unidades auxiliares de disparo, barras de bus trifásicas, bloques de entrada de alimentación y dispositivos de bloqueo para la protección contra cambios sin autorización.

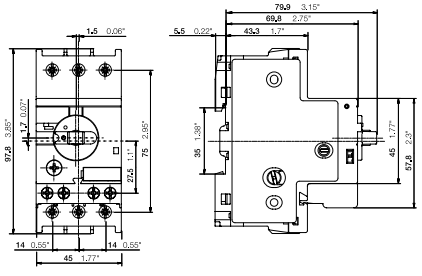
Detalles de pedido

	Potencia nominal de funcionamiento 440 V AC-3	Rango de configuración	Capacidad de ruptura por cortocircuito Ics a 400 V CA	Configuración de corriente nominal de cortocircuito instantáneo Ii	Tipo	Código de pedido	Peso (1 pieza)
	HP	(A)	kA	A			
 MS116-16		0.10...0.16	50	1.56	MS116-0.16	1SAM250000R1001	0.225
		0.16...0.25	50	2.44	MS116-0.25	1SAM250000R1002	0.225
		0.25...0.40	50	3.9	MS116-0.4	1SAM250000R1003	0.225
		0.40...0.63	50	6.14	MS116-0.63	1SAM250000R1004	0.225
	0.25	0.63...1.00	50	11.5	MS116-1.0	1SAM250000R1005	0.225
	0.5	1.00...1.60	50	18.4	MS116-1.6	1SAM250000R1006	0.265
	0.75-1	1.60...2.50	50	28.75	MS116-2.5	1SAM250000R1007	0.265
	1.5-2	2.50...4.00	6	50	MS116-4.0	1SAM250000R1008	0.265
 MS116-25	3	4.00...6.30	50	78.75	MS116-6.3	1SAM250000R1009	0.265
	5	6.30...10.0	6	150	MS116-10	1SAM250000R1010	0.265
	7.5	8.00...12.0	6	180	MS116-12	1SAM250000R1012	0.265
	7.5 - 10	10.0...16.0	6	240	MS116-16	1SAM250000R1011	0.265
	10	16.0...20.0	3	300	MS116-20	1SAM250000R1013	0.31
	15	20.0...25.0	3	375	MS116-25	1SAM250000R1014	0.31
	20	25.0...32.0	3	480	MS116-32	1SAM250000R1015	0.31

Dimensiones principales mm, pulgadas



MS116 ≤ 16 A & MS116-HKF1-11 ≤ 16 A



MS116 ≥ 20 A & MS116-HKF1-11 ≥ 20 A

Nota: Para requerimiento de otro producto, favor contactar a nuestros representantes de ventas

4.1.2 MS132 Guardamotores
0.10 a 32 A, con protección térmica y electromagnética

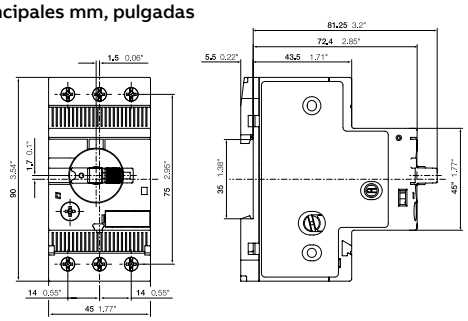
Descripción

Los guardamotores (MMS, manual motor starter) son dispositivos de protección para el circuito principal. Combinan el control del motor y la protección en un sólo dispositivo. Los MMS se utilizan principalmente para activar o desactivar el motor manualmente y para proteger el motor por sobrecarga (clase de disparo 10) y la instalación sin fusibles ante cortocircuitos, sobrecargas y fallos de fase. La protección sin fusibles con un sistema de arranque manual de motor ahorra costos y espacio, y garantiza una reacción rápida en caso de cortocircuito, mediante la desactivación del motor en milisegundos.
MS132 es un rango compacto y potente para la protección del motor de hasta 15.5 kW (400 V) o 32 A en un ancho de 45 mm. Otras funciones son la desconexión incorporada, la compensación de temperatura, el mecanismo de desconexión libre y el mango giratorio con indicador de la posición del interruptor. El guardamotor es apto para aplicaciones monofásicas y trifásicas. El mango se puede bloquear para protegerlo contra cambios sin autorización. Contactos auxiliares y de señalización, unidades auxiliares de disparo, barras de bus trifásicas, bloques de entrada de alimentación.

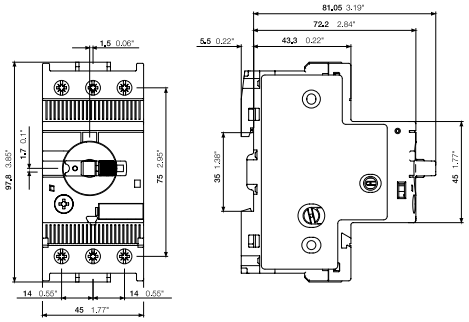
Detalles de pedido

	Potencia nominal de funcionamiento 440 V AC-3 (1)	Corriente nominal de funcionamiento	Capacidad de ruptura de cortocircuito Ics a 400 V CA	Configuración de corriente nominal de cortocircuito instantáneo Ii	Tipo	Código de pedido	Peso (1 pieza)
	HP	(A)	kA	A			
 MS132-10		0.10...0.16	100	1.56	MS132-0.16	1SAM350000R1001	0.215
		0.16...0.25	100	2.44	MS132-0.25	1SAM350000R1002	0.215
		0.25...0.40	100	3.9	MS132-0.4	1SAM350000R1003	0.215
		0.40...0.63	100	6.14	MS132-0.63	1SAM350000R1004	0.215
	0.25	0.63...1.00	100	11.5	MS132-1.0	1SAM350000R1005	0.215
	0.5	1.00...1.60	100	18.4	MS132-1.6	1SAM350000R1006	0.265
	0.75 -1	1.60...2.50	100	28.75	MS132-2.5	1SAM350000R1007	0.265
	1.5 -2	2.50...4.00	20	50	MS132-4.0	1SAM350000R1008	0.265
 MS132-32	3	4.00...6.30	20	78.75	MS132-6.3	1SAM350000R1009	0.265
	5	6.30...10.0	20	150	MS132-10	1SAM350000R1010	0.265
	7.5	8.00...12.0	20	180	MS132-12	1SAM350000R1012	0.31
	7.5 - 10	10.0...16.0	20	240	MS132-16	1SAM350000R1011	0.31
	10	16.0...20.0	20	300	MS132-20	1SAM350000R1013	0.31
	15	20.0...25.0	20	375	MS132-25	1SAM350000R1014	0.31
	20	25.0...32.0	20	480	MS132-32	1SAM350000R1015	0.31

Dimensiones principales mm, pulgadas



MS132 ≤ 10 A



MO132 ≥ 12 A

4.1.3 MS165 Guardamotores
10 a 65 A – con protección térmica y electromagnética

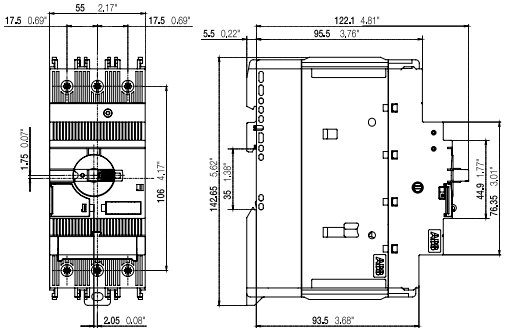
Descripción

MS165 es una gama compacta y de gran alcance para la protección de motores por sobrecarga (Clase 10) hasta 50 HP (440 V) / 65 A en ancho de 55 mm. Este tipo tiene también una indicación clara y fiable de fallo en una ventana separada en caso de disparo de cortocircuito. Otras características son la función de desconexión, compensación de temperatura, mecanismo de disparo libre y una maneta giratoria con indicación de la posición del interruptor clara. El guardamotor es adecuado para aplicaciones trifásicas y monofásicas. La maneta se puede bloquear para proteger contra operaciones no autorizadas. Los contactos auxiliares, contactos de señalización, relés de mínima tensión, viajes de derivación, la energía de alimentación bloques están disponibles como accesorio. Estos son adecuados en todo el MS132 / MS165-MS116 gama.

Detalles de pedido

	Potencia nominal de funcionamiento 440 V AC-3	Corriente nominal de funcionamiento	Capacidad de ruptura de cortocircuito Ics a 440 V CA	Configuración de corriente nominal de cortocircuito instantáneo	Tipo	Código de pedido	Peso (1 pieza)
	HP	(A)	kA	A			
	7.5 - 10	10 ... 16	100	240	MS165-16	1SAM451000R1011	0.950
	10	14 ... 20	100	300	MS165-20	1SAM451000R1012	0.950
	15	18 ... 25	100	375	MS165-25	1SAM451000R1013	0.960
	20	23 ... 32	25	480	MS165-32	1SAM451000R1014	0.970
	25 - 30	30 ... 42	5	630	MS165-42	1SAM451000R1015	0.970
	40	40 ... 54	5	810	MS165-54	1SAM451000R1016	0.970
	50	52 ... 65	5	975	MS165-65	1SAM451000R1017	0.980

Dimensiones principales mm, pulgadas



MS165

4.1.4 MO132 Guardamotores sólo magnéticos 0.16 a 32 A, con protección electromagnética

Descripción

Los guardamotores (sólo magnéticos) son dispositivos de protección electromecánica para el circuito principal. Se utilizan principalmente para activar o desactivar el motor manualmente y para protegerlo sin fusibles de un cortocircuito.

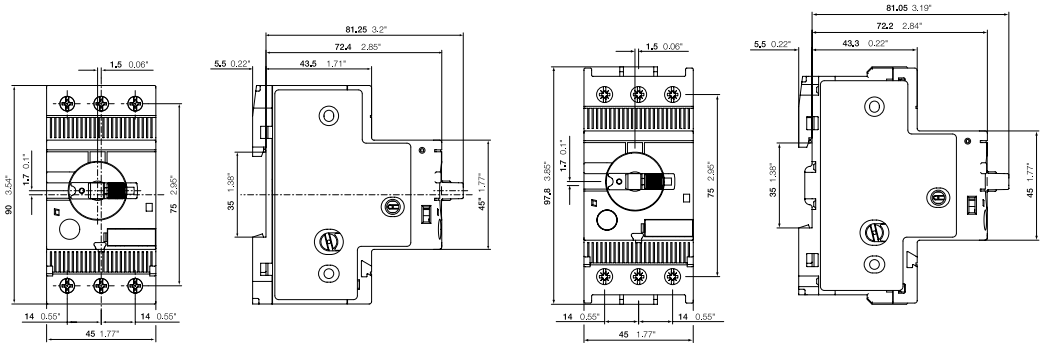
La protección sin fusibles con un sistema de arranque manual de motor ahorra costos y espacio, y garantiza una reacción rápida en caso de cortocircuito, mediante la desactivación del motor en milisegundos. Las combinaciones de sistemas de arranques sin fusibles se configuran en conjunto con los contactores y los relés de sobrecarga.

Detalles de pedido

	Potencia nominal de funcionamiento 440 V AC-3 (1)	Corriente nominal de funcionamiento	Capacidad de ruptura de cortocircuito Ics a 440 V CA	Configuración de corriente nominal de cortocircuito instantáneo	Tipo	Código de pedido	Peso (1 pieza)
	HP	(A)	kA	A			
	0.25	1.0	100	12.50	MO132-1.0	1SAM360000R1005	0.215
	0.5	1.6	100	20	MO132-1.6	1SAM360000R1006	0.265
	0.75 -1	2.5	100	31.3	MO132-2.5	1SAM360000R1007	0.265
	1.5 - 2	4.0	20	50.00	MO132-4.0	1SAM360000R1008	0.265
	3	6.3	20	78.75	MO132-6.3	1SAM360000R1009	0.265
	5	10	20	125.00	MO132-10	1SAM360000R1010	0.265
	7.5	12	20	150.00	MO132-12	1SAM360000R1012	0.310
	7.5 - 10	16	20	200.00	MO132-16	1SAM360000R1011	0.310
	10	20	20	250.00	MO132-20	1SAM360000R1013	0.310
	15	25	10	312.50	MO132-25	1SAM360000R1014	0.310
	20	32	10	400.00	MO132-32	1SAM360000R1015	0.310

(1) Para la protección de motor contra la sobrecarga, se debe utilizar un relé electrónico o térmico de sobrecarga adecuado

Dimensiones principales mm, pulgadas



MS132 ≤ 10 A **MS132 ≥ 12 A**

Nota: Para requerimiento de otro producto, favor contactar a nuestros representantes de ventas

4.1.5 MO165 Guardamotores sólo magnéticos 16 a 65 A, con protección electromagnética

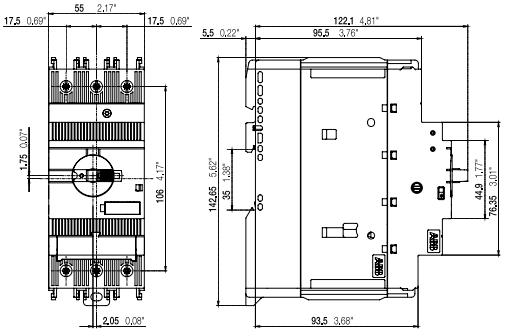
Descripción

Los Guardamotores magnéticos son sólo dispositivos de protección electromecánicos para el circuito principal. Se utilizan principalmente para encender y apagar motores manualmente y protegerlos sin fusibles contra cortocircuitos. La protección con un guardamotor ahorra costos, espacio y asegura una reacción rápida ante una condición de cortocircuito, desconectando el motor en cuestión de milisegundos. El guardamotor permite combinaciones de arranque motor junto con contactores y relés de sobrecarga.

Detalles de pedido

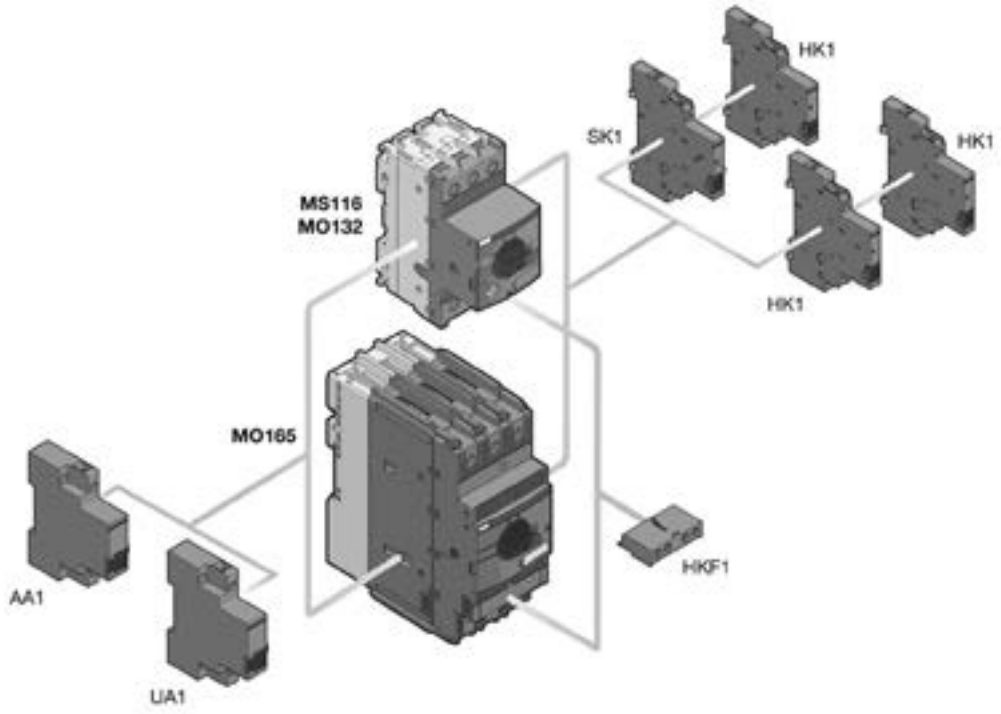
	Potencia nominal de funcionamiento 440 V AC-3	Corriente nominal de funcionamiento	Capacidad de ruptura de cortocircuito Ics a 440 V CA	Configuración de corriente nominal de cortocircuito instantáneo	Tipo	Código de pedido	Peso (1 pieza)
	HP	(A)	kA	A			
	7.5 - 10"	16	100	240	MO165-16	1SAM461000R1011	0.950
	10	20	100	300	MO165-20	1SAM461000R1012	0.950
	15	25	100	375	MO165-25	1SAM461000R1013	0.960
	20	32	25	480	MO165-32	1SAM461000R1014	0.970
	25 - 30	42	5	630	MO165-42	1SAM461000R1015	0.970
	40	54	5	810	MO165-54	1SAM461000R1016	0.970
	50	65	5	975	MO165-65	1SAM461000R1017	0.980

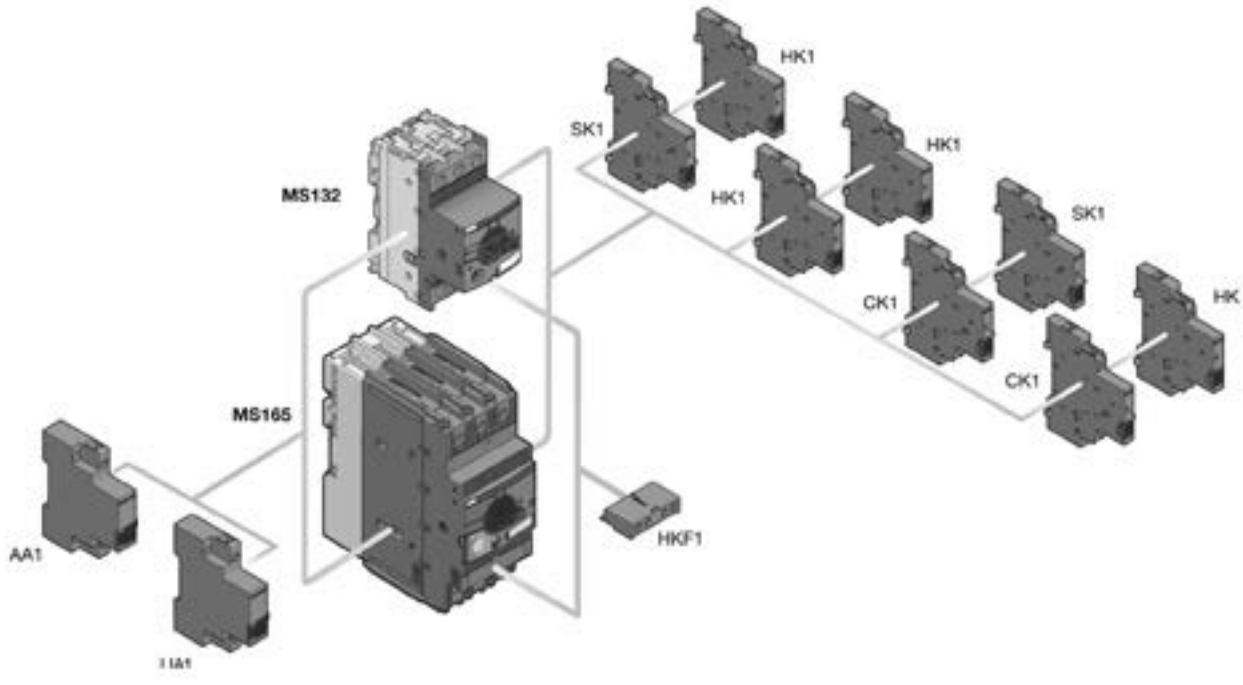
Dimensiones principales mm, pulgadas



M0165

Guardamotores MS116, MO132, MO165 con accesorios





4.1.7 MS116, MS132, MO132 Guardamotores

Accesorios principales

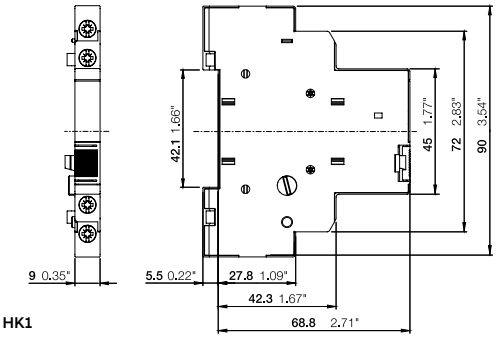
Descripción

Guardamotores pueden venir con contactos auxiliares para el montaje lateral/frontal, con contacto de señalización para el montaje lateral, unidades auxiliares de disparo. Están disponibles dos contactos de señalización diferentes. Los accesorios se pueden colocar sin cables y sin herramientas. Existe una variedad de combinaciones, según la aplicación lo requiera. Los contactos auxiliares cambian de posición con los contactos principales. El contacto de señalización SK señala la desconexión, independientemente de si la causa fue un cortocircuito o una sobrecarga. El contacto de señalización CK señala la desconexión cuando la causa fue un cortocircuito. Los disparadores de baja carga se utilizan para la desconexión remota del sistema de arranque del motor, especialmente para los circuitos de parada de emergencia. Las bobinas de disparo en el MMS se utilizan para la desconexión remota.

Detalles de pedido

	Apto para	Contactos auxiliares N.A.	Contactos auxiliares N.C.	Descripción	Tipo	Código de pedido	Cantidad en paquete	Peso (1 pieza)
Contactos auxiliares, con montaje en la parte delantera								
	MS116, MS132, MS165, MO132, MO165	1	1		HKF1-11	1SAM201901R1001	10	0.015
Contactos auxiliares, con montaje a la derecha								
	MS116, MS132, MS165, MO132, MO165	1	1	2 piezas como máx.	HK1-11	1SAM201902R1001	2	0.035
		2	0	2 piezas como máx.	HK1-20	1SAM201902R1002	2	0.035
Contactos de señalización, con montaje a la derecha								
	MS116, MS132, MS165, MO132, MO165	1	1	Para alarma de desconexión, 2 piezas como máx.	SK1-11	1SAM201903R1001	2	0.035
	MS132, MS165	1	1	Para alarma de cortocircuito, 2 piezas como máx.	CK1-11	1SAM301901R1001	2	0.035

Dimensiones principales mm, pulgadas



HK1

Nota: Para requerimiento de otro producto, favor contactar a nuestros representantes de ventas

4.1.8 MS116, MS132, MO132 Guardamotores

Accesorios principales

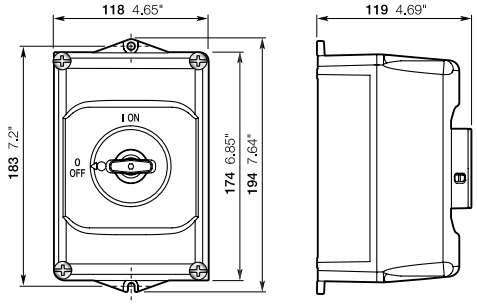
Descripción

Los sistemas IB132 son estructuras IP65 para la instalación única de MMS. Es posible el montaje adicional de contactos auxiliares y de señalización, y unidades auxiliares de disparo. El mango se puede bloquear en posición OFF (Desactivado). Para obtener más especificaciones, consulte las instrucciones de instalación.
Los sistemas DMS132 son kits de montaje en puerta IP65 para la instalación de MMS en cualquier estructura. Es posible el montaje adicional de contactos auxiliares y de señalización, y unidades auxiliares de disparo. El mango se puede bloquear en posición OFF (Desactivado). Para obtener más especificaciones, consulte las instrucciones de instalación.

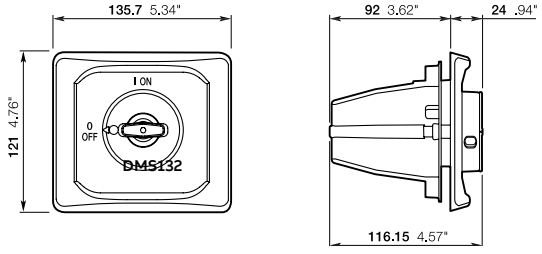
Detalles de pedido

	Apto para	Descripción	Color	Tipo	Código de pedido	Paquete cantidad	Peso (1 pieza)
Cajas IP65 (UL: tipo 12)							
	MS116	Máx. de 3 cerraduras con candado con diámetro de ojal de 4...6.5 mm	Amarillo/rojo	IB132-Y	1SAM201911R1011	1	0.370
Kits de montaje en puerta IP65 (UL: tipo 12)							
	MS116	Máx. de 3 cerraduras con candado con diámetro de ojal de 4...6.5 mm	Amarillo/rojo	DMS132-Y	1SAM201912R1011	1	0.170

Dimensiones principales mm, pulgadas



IB132

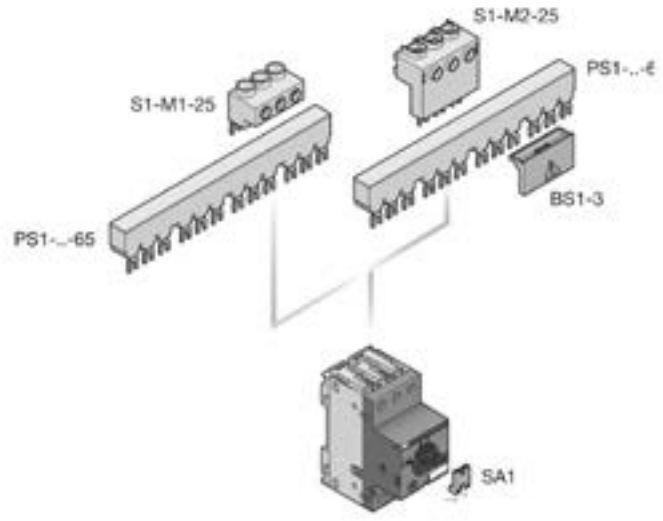


DMS132

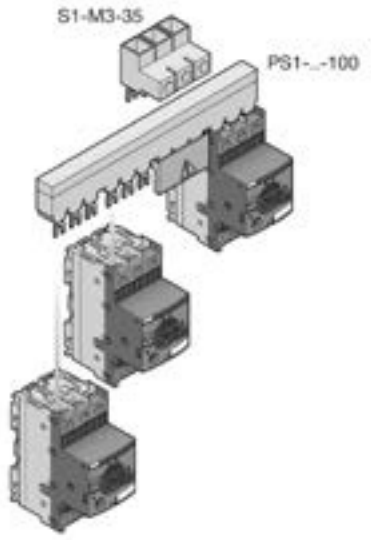
4.1.9 MS116, MS132, MS165, MO132, MO165

Accesorios principales

Guardamotores MS116, MS132, MO132 con barras de distribución trifásicas

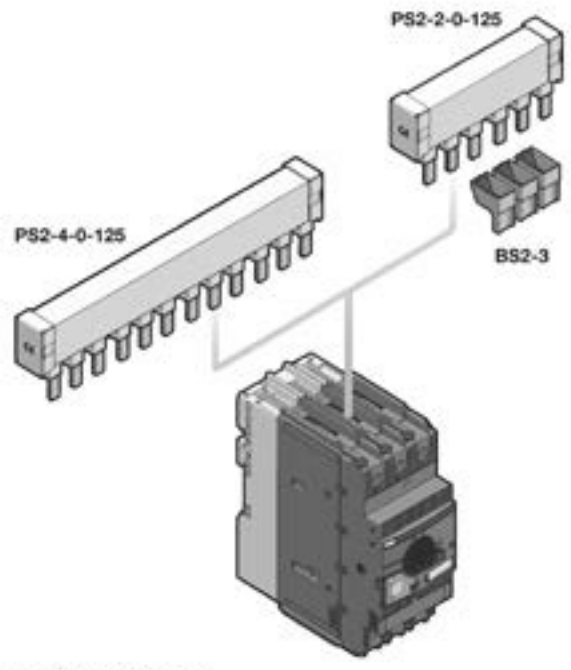


Barras de distribución - 65 A

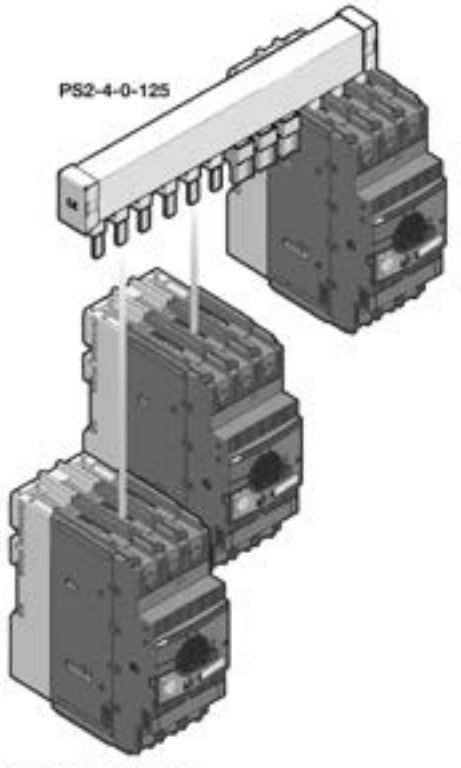


Barras de distribución - 100 A

Manual motor starter with three-phase busbar systems (MS165, MO165)



Barras de distribución -125 A



Barras de distribución - 125 A

Nota: para requerimiento de otro producto, favor contactar a nuestros Representantes de Ventas

4.1.10 MS116, MS132, MO132 Guardamotores

Accesorios principales

Descripción

Las barras de bus trifásicas garantizan una conexión rápida y segura y, por lo tanto, son una solución rentable. Existe una variedad de barras de bus trifásicas diferentes de hasta 100 A. Se pueden conectar entre 2 y 5 guardamotores con uno, dos o sin contactos auxiliares laterales. Hay distintos terminales trifásicos del alimentador disponibles según la aplicación.

Detalles de pedido

	Apto para	Corriente nominal de funcionamiento A	Cantidad de MMS	Cantidad de contactos aux. laterales	Tipo	Código de Pedido	Paq. Cant.	Peso (1 pieza) kg
Barras de bus trifásicas								
	MS116,MS132, MO132	65	2	0	PS1-2-0-65	1SAM201906R1102	10	0.034
		65	3	0	PS1-3-0-65	1SAM201906R1103	10	0.055
		65	4	0	PS1-4-0-65	1SAM201906R1104	10	0.077
		65	5	0	PS1-5-0-65	1SAM201906R1105	10	0.098
		65	2	1	PS1-2-1-65	1SAM201906R1112	10	0.036
		65	3	1	PS1-3-1-65	1SAM201906R1113	10	0.060
		65	4	1	PS1-4-1-65	1SAM201906R1114	10	0.087
		65	5	1	PS1-5-1-65	1SAM201906R1115	10	0.108
		100	3	1	PS1-3-1-100	1SAM201916R1113	10	0.094
		100	4	1	PS1-4-1-100	1SAM201916R1114	10	0.134
		100	5	1	PS1-5-1-100	1SAM201916R1115	10	0.172

Terminales trifásicos del alimentador

	Apto para	Corriente nominal de funcionamiento A	Sección nominal mm^2	Forma de montaje	Tipo	Código de Pedido	Paq. Cant.	Peso (1 pieza) kg
	MS116, MS132, MO132	65	25	Planos	S1-M1-25	1SAM201907R1101	10	0.038
		65	25	Altos	S1-M2-25	1SAM201907R1102	10	0.051
		100	35	UL tipo E y IEC	S1-M3-35	1SAM201913R1103	10	0.060

4.1.11 MS165, MO165

Accesorios

Detalles de pedido

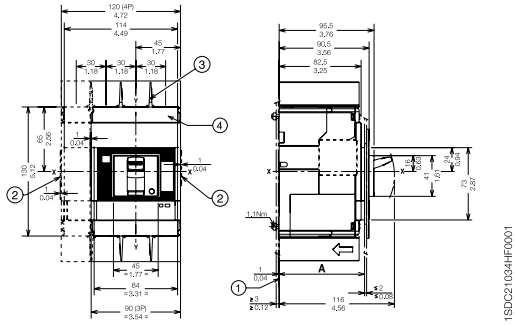
	Apto para	Corriente nominal de funcionamiento A	Cantidad de MMS	Cantidad de contactos aux. laterales	Tipo	Código de Pedido	Paq. Cant.	Peso (1 pieza) kg
Barras de bus trifásicas								
	MS165, MO165	125	2	0	PS2-2-0-125	1SAM401920R1002	10	0.100
		125	3	0	PS2-3-0-125	1SAM401920R1003	10	0-162
		125	4	0	PS2-4-0-125	1SAM401920R1004	10	0.226
		125	2	2	PS2-2-2-125	1SAM401920R1022	10	0-117
		125	3	2	PS2-3-2-125	1SAM401920R1023	10	0,197
		125	4	2	PS2-4-2-125	1SAM401920R1024	10	0.277

4.1.12 MS5100, MS495, Guardamotores
22 a 100 A – con protección térmica y electromagnética

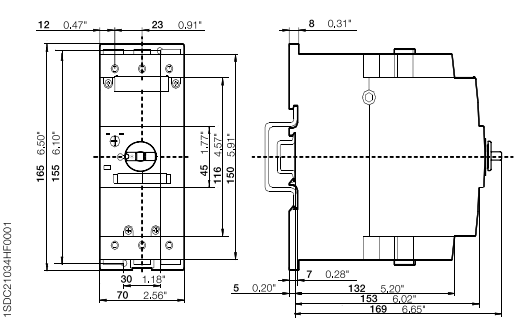
Detalles de pedido

	Potencia nominal de funcionamiento 440 V AC-3 (1)	Corriente nominal de funcionamiento	Capacidad de ruptura de cortocircuito Ics a 440 V CA	Configuración de corriente nominal de cortocircuito instantáneo	Tipo	Código de pedido	Peso (1 pieza)
	HP	(A)	kA	A			
MS5100 Guardamotores con protección térmica electromagnética							
	75	40 ... 100	70	600...1300	MS5100-100	1SDA082034R1	1.200
MS495 Guardamotores con protección térmica electromagnética							
	40	45 ... 63	25	819	MS495-63	1SAM550000R1007	2.247
	50	57 ... 75	25	975	MS495-75	1SAM550000R1008	2.253
	60	70 ... 90	25	1170	MS495-90	1SAM550000R1009	2.280
	75	80 ... 100	25	1235	MS495-100	1SAM550000R1010	2.295
MO5100 Guardamotores sólo con protección térmica electromagnética							
	50	70	50	210 ... 770	MO5100-70	1SDA082031R1	1.100
	60	80	50	240 ... 880	MO5100-80	1SDA082032R1	1.100
	75	100	50	300 ... 1100	MO5100-100	1SDA082033R1	1.100

Dimensiones principales mm, pulgadas



MS5100



MS495,MS497

1SDC210034HF0001

Accesorios generales

Descripción

Con esta solución de mecanismo giratorio de acoplamiento de puerta, es posible operar el guardamotor en la parte trasera del gabinete del interruptor desde el exterior. El mecanismo de acoplamiento de puerta impide que se abra la puerta del gabinete del interruptor cuando el guardamotor está en la posición ON (Activado).
Todo el mecanismo incluye: mango, eje, mando, anillo de alineación del eje y soporte del eje. Todos los accesorios son adecuados para un eje de 6 mm con una longitud máxima de 180 mm. El grado de protección para los mangos MSHD es IP64.

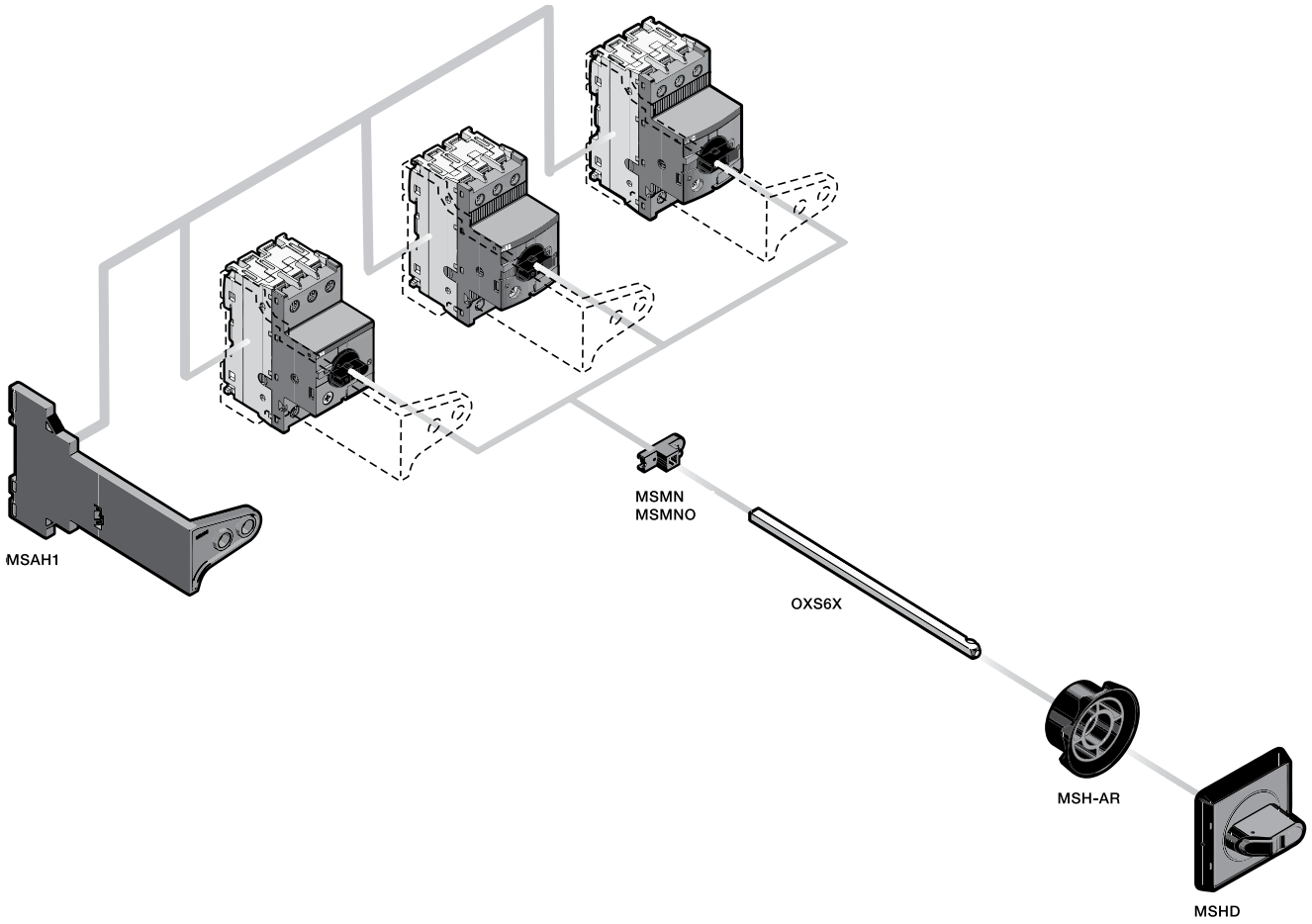
Detalles de pedido

	Apto para	Descripción	Longitud del eje mm	Color	Tipo	Código de Pedido	Paq. cant.	Peso (1 pieza) Kg
Ejes								
	MS116, MS132, MO132, MS4xx,	Para mangos MSHD. Diámetro del eje de 6 mm. Extensión del eje para el mando del acoplamiento de la puerta.	85		OXS6X85	1SCA101647R1001	1	0.020
			105		OXS6X105	1SCA108043R1001	1	0.020
			130		OXS6X130	1SCA101655R1001	1	0.030
			180		OXS6X180	1SCA101659R1001	1	0.040
Mangos IP64 (UL: tipo 1, 3R, 12)								
	MS116, MS132, MO132, MS4xx,	3 candados como máximo con diámetro de ojal de 5...8 mm, bloqueo de puerta en posición ON (Activado) desbloqueable, para uso con tipos OXS6 de 6 mm a 180 mm o con ejes de mando MSOX.						
				Amarillo	MSHD-LY (1)	1SAM201920R1002	1	0.065
				Amarillo	MSHD-LTY (2)	1SAM201920R1012	1	0.065
Mando								
	MS116, MS132, MO132, MS4xx,	Mando de acoplamiento para uso con los tipos OXS6 de 6 mm a 180 mm.			MSMN (3)	1SAM101923R0002	1	0.002
Anillo de alineación del eje								
	MS116, MS132, MO132, MS4xx,	El MSH-AR sostiene los ejes largos para la alineación de la entrada del mango. Facilita el cierre de las puertas del panel. Uso para OXS6X > 105 mm.			MSH-AR	1SAM201920R1000	1	0.010

Nota:(1) Indicador de I-O y ON-OFF (recomendado para MS116, MS4xx, MO4xx).
(2) Indicador de I-O y ON-OFF + indicador de desconexión.
(3) Con código: posicionamiento del indicador ON según la orientación del montaje de MMS.

Nota: Para requerimiento de otro producto, favor contactar a nuestros representantes de ventas

Accesorios generales



4.2 Minicontactores

4.2.1 B6, B7 Minicontactores de 3 polos, con terminales de tornillos 4 a 5.5 kW

Funcionamiento CA

Descripción

Los minicontactores de 3 polos B6, B7 son productos de control compactos que se utilizan principalmente para la conmutación de cargas resistivas o de motor de hasta 690 V CA.

Estos contactores tienen un diseño con:

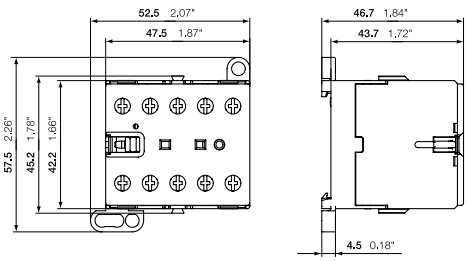
- 3 Polos principales y un contacto auxiliar incorporado
- Circuito de control: funcionamiento ca
- Bajo consumo de bobina (3.5 Va en reposo y en retención)
- Bloques de contacto auxiliares adicionales para el montaje frontal o lateral y una amplia variedad de accesorios
- Bobina silenciosa
- Diseñados para montaje en riel o fijación con tornillo

Detalles de pedido

	IEC		UL/CSA		Tensión nominal del circuito de control U		Contactos auxiliares incorporados		Tipo (1)	Código de pedido	Cant. en paquete	Peso (1 pieza)
	Valor nominal de funcionamiento		Potencia del motor trifásico 480 V	Datos de uso general	U mín.	U máx.						
	potencia 400 V AC-3	corriente θ ≤ 40 °C AC-1				60 Hz						
	kW	A	hp		V CD	V CA						kg
Minicontactores B7												
	5.5	20	5	600 V / 16 A	24		1		BC7-30-10-01	GJL1313001R0101	10	0.175
						24	1	0	B7-30-10-01	GJL1311001R0101	10	0.175
						110...127	1	0	B7-30-10-84	GJL1311001R8104	10	0.175
						220...240	1	0	B7-30-10-80	GJL1311001R8100	10	0.175

Nota: Otros tipos, bajo pedido.

Dimensiones principales mm, pulgadas



B6, B7

4.2.2 B6, B7, BC6, BC7 Minicontactores de 3 y 4 polos VB6, VB7, VBC6, VBC7 Minicontactores inversores de 3 polos

Accesorios

Detalles de pedido

Bloques de contactos auxiliares con montaje frontal (1)

	Para Contactores	Contactos auxiliares		Tipo	Código de pedido	Cantidad en paq.	Peso (1 pieza)
	B6-, B7-30-10, BC6-, BC7-30-10	1	1	CAF6-11M	GJL1201330R0003	10	0.020
	VB6, VB7, VBC6, VBC7, VB6A, VB7A	2	0	CAF6-20M	GJL1201330R0007	10	0.020
	VBC6A, VBC7A	0	2	CAF6-02M	GJL1201330R0011	10	0.020

Bloques de contactos auxiliares con montaje lateral (1)

	B6-, B7-30-10, BC6-, BC7-30-10	1	1	CA6-11M	GJL1201317R0003	10	0.030

(1) CA6 y CAF6 no se deben colocar simultáneamente.

Detalles de pedido

	Para Contactores	Tensión nominal del circuito de control U_c	Tipo de conexión	Tipo	Código de pedido	Cantidad en paq.	Peso (1 pieza)
		V CC					kg

Enlaces de conexión con guardamotores

	Para conectar los minicontactores B...VB... a MS116, MS132	BEA7/132	1SBN080906R1002	10	0.013

Conjuntos de conexión para los contactores inversores

	VB6, VB7, VBC6, VBC7, VB6A, VB7A, VBC6A, VBC7A, transversal 1.8 mm²	BSM6-30	GJL1201908R0001	10	0.010

4.3 Contactores de 3 y 4 polos

4.3.1 AF09 ... AF38(Z) Contactores de 3 polos

Funcionamiento CA/CC

Descripción

Los contactores AF09 ... AF38 se utilizan principalmente para el control de motores trifásicos y circuitos de alimentación hasta 690 V CA y 220 V CC. Estos contactores tienen un diseño en bloque con 3 polos principales.

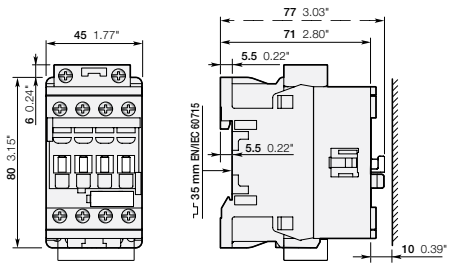
- Circuito de control: funcionamiento CA o CC con la interfaz de bobinas electrónicas que admiten un amplio rango de tensión de control (p. ej. de 100...250 V CA y CC), con solo 4 rangos de tensión de control que admiten de 24...500 V 50/60 Hz y de 20...500 V CC
- Capacidad de soportar grandes variaciones de tensión de control
- Consumo reducido de energía
- Cierre y apertura bien diferenciados.
- AF...Z permiten el control directo de salida del controlador lógico programable (PLC) ≥ 24 V CC 500 mA
- AF...Z pueden soportar caídas breves de tensión (condiciones de uso según SEMI F47-0706 a pedido)
- Supresor de sobretensión incorporado
- Bloques de contactos auxiliares adicionales para el montaje frontal o lateral y una amplia variedad de accesorios

Detalles de pedido

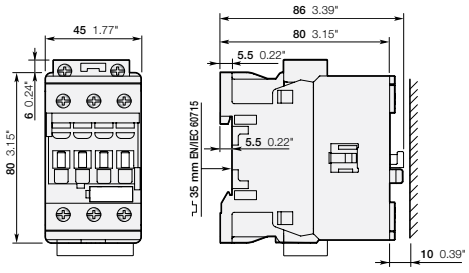
	IEC		UL/CSA		Tensión nominal del circuito de control		Contactos auxiliares incorporados		Tipo (1)	Código de pedido	Peso (1 pieza)
	Valor nominal de funcionamiento		Potencia del motor trifásico 480 V	Datos de uso general 600 VCA	U_c mín.	U_c máx					
	potencia 400 V AC-3	corriente θ ≤ 40 °C AC-1									
	kW	A	hp		V 50/60 Hz	V CC					kg
	4	25	5	25	24...60	24...60 (2)	1	0	AF09Z-30-10-21	1SBL136001R2110	0.310
					100...250	100...250	1	0	AF09-30-10-13	1SBL137001R1310	0.270
					250...500	250...500	1	0	AF09-30-10-14	1SBL137001R1410	0.310
	5.5	28	7.5	28	24...60	24...60 (2)	1	0	AF12Z-30-10-21	1SBL156001R2110	0.310
					100...250	100...250	1	0	AF12-30-10-13	1SBL157001R1310	0.270
					250...500	250...500	1	0	AF12-30-10-14	1SBL157001R1410	0.310
	7.5	30	10	30	24...60	24...60 (2)	1	0	AF16Z-30-10-21	1SBL176001R2110	0.310
					100...250	100...250	1	0	AF16-30-10-13	1SBL177001R1310	0.270
					250...500	250...500	1	0	AF16-30-10-14	1SBL177001R1410	0.310
	11	45	15	45	24...60	24...60 (2)	0	0	AF26Z-30-00-21	1SBL236001R2100	0.350
					100...250	100...250	0	0	AF26-30-00-13	1SBL237001R1300	0.310
					250...500	250...500	0	0	AF26-30-00-14	1SBL237001R1400	0.350
	15	50	20	50	24...60	24...60 (2)	0	0	AF30Z-30-00-21	1SBL276001R2100	0.350
					100...250	100...250	0	0	AF30-30-00-13	1SBL277001R1300	0.310
					250...500	250...500	0	0	AF30-30-00-14	1SBL277001R1400	0.350
	18.5	50	20	50	24...60	24...60 (2)	0	0	AF38Z-30-00-21	1SBL296001R2100	0.350
					100...250	100...250	0	0	AF38-30-00-13	1SBL297001R1300	0.310
					250...500	250...500	0	0	AF38-30-00-14	1SBL297001R1400	0.350

Nota: (1) Para obtener otras configuraciones de contactos auxiliares, comuníquese con su organización de venta local de ABB. (2) solo los contactores AF...Z con tensión de control de CC de 12...20 V CC deben respetar las polaridades de conexión que se indican junto a los terminales de bobinas: A1+ para el polo positivo y A2- para el polo negativo.

Dimensiones principales mm, pulgadas



AF09, AF12, AF16



AF26, AF30, AF38¡

Nota: para requerimiento de otro producto, favor contactar a nuestros Representantes de Ventas

4.3.2 AF40 ... AF96 Contactores de 3 polos

Funcionamiento CA/CC

Descripción

Los contactores de 3 polos AF40 ... AF96 se utilizan principalmente para el control de motores trifásicos y circuitos de alimentación de hasta 690 V CA y 220 V CC. Estos contactores tienen un diseño en bloque con 3 polos principales.

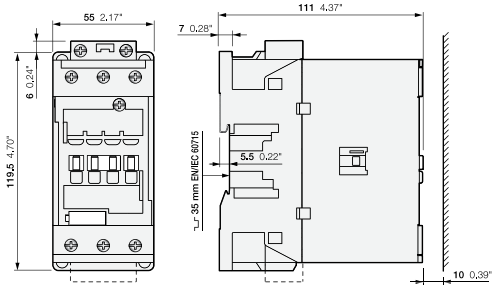
- Circuito de control: funcionamiento CA o CC con la interfaz de bobinas electrónicas que admiten un amplio rango de tensión de control (p. ej. de 100...250 V CA y CC), con solo 4 rangos de tensión de control que admiten de 24...500 V 50/60 Hz y de 20...500 V CC
- Capacidad de soportar grandes variaciones de tensión de control
- Consumo reducido de energía del panel
- Cierre y apertura bien diferenciados.
- Supresor de sobretensión incorporado
- Bloques de contactos auxiliares adicionales para montaje frontal o lateral y una amplia variedad de accesorios.

Detalles de pedido

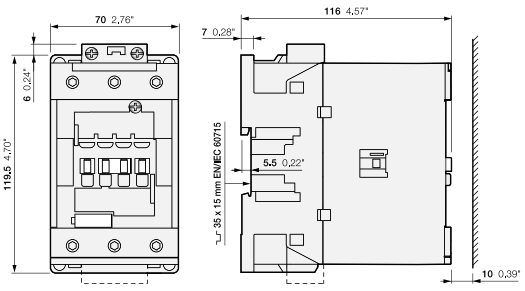
	IEC		UL/CSA		Tensión nominal del circuito de control		Contactos auxiliares incorporados		Tipo (1)	Código de pedido	Peso (1 pieza)
	Valor nominal de funcionamiento		Potencia del motor trifásico 480 V	Datos de uso general 600 VCA	U_c mín.	U_c máx					
	potencia 400 V AC-3	corriente θ ≤ 40 °C AC-1									
	kW	**A**	**hp**		**V 50/60 Hz**	**V CC**					**kg**
	18.5	70	30	60	24...60	24...60 (2)	0	0	AF40-30-00-11	1SBL347001R1100	0.970
					100...250	100...250	0	0	AF40-30-00-13	1SBL347001R1300	0.950
					250...500	250...500	0	0	AF40-30-00-14	1SBL347001R1400	0.950
	22	100	40	80	24...60	24...60 (2)	0	0	AF52-30-00-11	1SBL367001R1100	0.970
					100...250	100...250	0	0	AF52-30-00-13	1SBL367001R1300	0.950
					250...500	250...500	0	0	AF52-30-00-14	1SBL367001R1400	0.950
	30	105	50	90	24...60	24...60 (2)	0	0	AF65-30-00-11	1SBL387001R1100	0.970
					100...250	100...250	0	0	AF65-30-00-13	1SBL387001R1300	0.950
					250...500	250...500	0	0	AF65-30-00-14	1SBL387001R1400	0.950
	37	125	60	105	24...60	24...60 (2)	0	0	AF80-30-00-11	1SBL397001R1100	1.220
					100...250	100...250	0	0	AF80-30-00-13	1SBL397001R1300	1.170
					250...500	250...500	0	0	AF80-30-00-14	1SBL397001R1400	1.170
	45	130	60	115	24...60	24...60 (2)	0	0	AF96-30-00-11	1SBL407001R1100	1.220
					100...250	100...250	0	0	AF96-30-00-13	1SBL407001R1300	1.170
					250...500	250...500	0	0	AF96-30-00-14	1SBL407001R1400	1.170

Nota: (1) Para obtener otras configuraciones de contactos auxiliares, comuníquese con su organización de venta local de ABB.
(2) AF...-30-...-11 no es apto para el control directo de salida de PLC.

Dimensiones principales mm, pulgadas



AF40, AF52, AF65

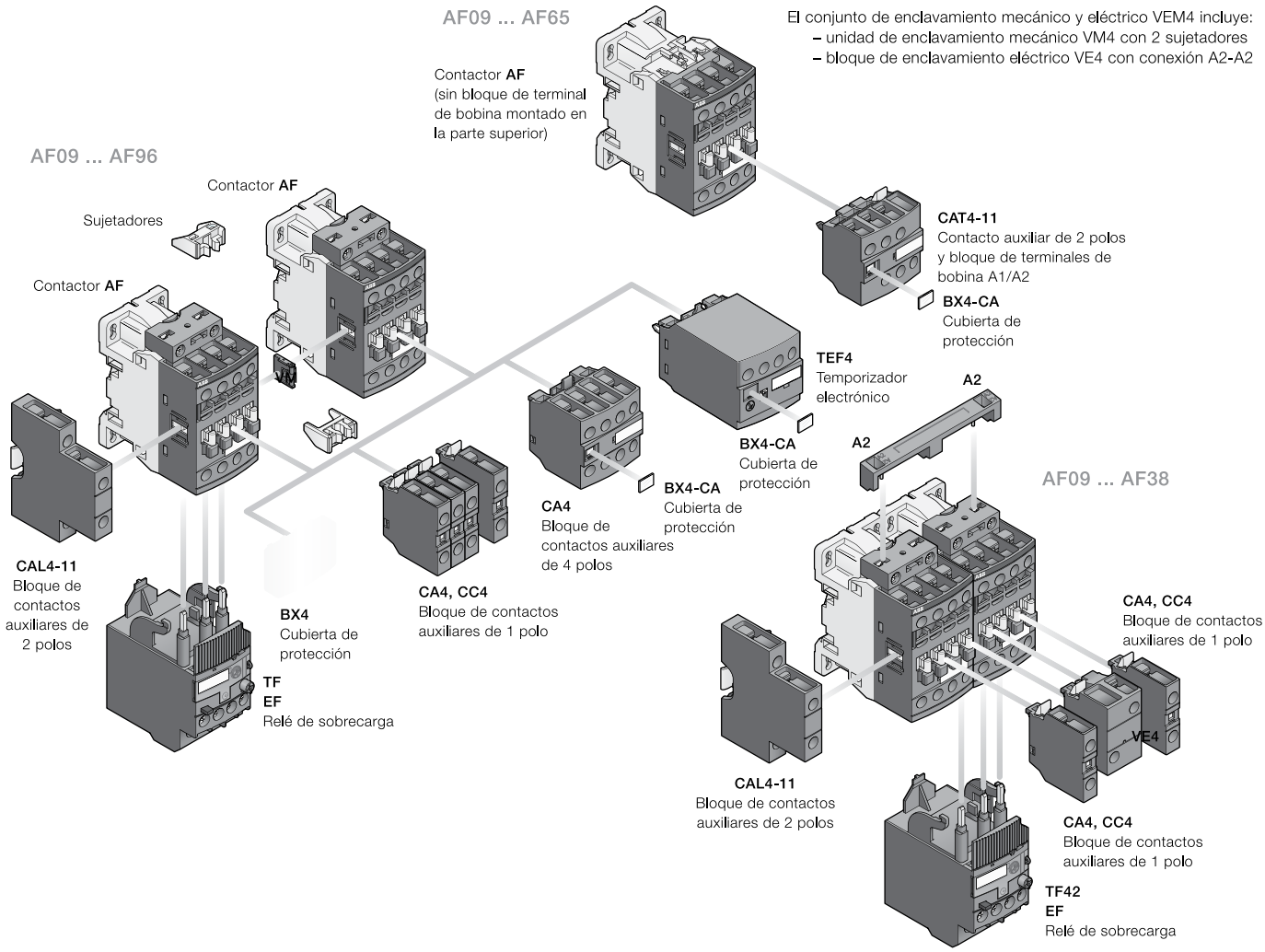


AF80, AF96

4.3.3 AF09 ... AF96 Contactores de 3 polos

Accesorios principales

Contactor y accesorios principales (otros accesorios disponibles)



Colocación de los accesorios principales

Los accesorios se pueden configurar de diversas maneras según el tipo de montaje, que puede ser frontal o lateral.

Tipos de contactores	Polos principales		Contactos auxiliares integrados		Accesorios de montaje frontal										Accesorios con montaje lateral		
					Bloque de contactos auxiliares						Temporizador electrónico		Conjunto de bloqueo eléctrico y mecánico (entre 2 contactores)		Bloques de contactos auxiliares		
					CA4 de 1 polo CC4 de 1 polo		CAT4-11de 2 polos		CA4 de 4 polos		TEF4		VEM4		Lado izquierdo CAL4-11 de 2 polos		Lado derecho
					Cantidad máx. adicional de contactos auxiliares N.C.: 4 contactos N.C. en las posiciones 1, 2, 3, 4 y 3 contactos N.C. en las posiciones 1 ±30 °, 5												
AF09 ... AF16	**3**	**0**	**0**	**1**	4 máx.	o	1	o	1	o	1		–	+	1		–
AF09 ... AF16	**3**	**0**	**1**	**0**	2 máx.	o	1		–	o	1		–	+	1	+	1
AF26 ... AF38	**3**	**0**	**0**	**0**	3 máx.		–		–		-	+	1	+	1	o	1
AF40 ... AF65	**3**	**0**	**0**	**0**	4 máx.	o	1	o	1	o	1		–	+	1	+	1
AF80, AF96	**3**	**0**	**0**	**0**	4 máx.		-	o	1	o	1		–	+	1	+	1

Nota: La incorporación de un relé de sobrecarga en el contactor no evita la colocación de otros accesorios, como se indica anteriormente.(1) Montaje directo: no requiere ningún kit.

Detalles de colocación de relés de sobrecarga (1)

Tipos de contactores	Relés térmicos de sobrecarga	Relés electrónicos de sobrecarga
AF09 ... AF38	TF42 (0.10...38 A)	EF19 (0.10...19 A)
AF26 ... AF38	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)

Nota: La incorporación de un relé de sobrecarga en el contactor no evita la colocación de otros accesorios, como se indica anteriormente.(1) Montaje directo: no requiere ningún kit.

4.3.4 AF09 ... AF96 Contactores de 3 polos

Accesorios principales

Detalles de pedido (1)

	Para Contactores	Contactos auxiliares				Tipo	Código de pedido	Cantidad en paq.	Peso (1 pieza)
Bloques de contactos auxiliares con montaje frontal									
	AF09 ... AF96, NF	1	0			CA4-10	1SBN010110R1010	1	0.014
		-	-	-	-				
		0	1	-	-	CA4-01	1SBN010110R1001	1	0.014
	AF09 ... AF16...-30-10	2	2	-	-	CA4-22M	1SBN010140R1122	1	0.055
	AF26 ... AF96...-30-00	2	2	-	-	CA4-22E	1SBN010140R1022	1	0.055
Bloques de contactos auxiliares con montaje lateral instantáneo									
	AF09 ... AF96, NF	1	1	-	-	CAL4-11	1SBN010120R1011	1	0.040
Bloques de terminal de bobina A1/A2 y contacto auxiliar con montaje frontal									
	AF09 ... AF16...-30-10	1	1	-	-	CAL4-11	1SBN010120R1011	1	0.040
	AF26 ... AF65...-30-00	1	1	-	-	CAT4-11E	1SBN010151R1011	1	0.040

Nota: CAT4 no es apto para contactores AF...Z con tensión de control de CC de 12...20 V CC.

Nota: para requerimiento de otro producto, favor contactar a nuestros Representantes de Ventas

Unidad de enclavamiento mecánico

	AF40 ... AF96					VM96-4	1SBN033405T1000	10	0.006

Nota: VM4 y VM96-4 incluyen 2 sujetadores (BB4) para mantener ambos contactores juntos.

Conjunto de bloqueo eléctrico y mecánico

	AF09 ... AF16 AF26 ... AF38	0	2	-	-	VEM4	1SBN030111R1000	1	0.035

Nota: - VEM4 incluye una unidad de enclavamiento mecánico VM4 con 2 sujetadores (BB4), un bloque de enclavamiento eléctrico VE4. El bloque VE4 se debe utilizar con la conexión A2-A2 para respetar el diagrama de conexión eléctrica.
VEM4 no es apto para contactores AF...Z con tensión de control de CC de 12 ... 20 V CC.

Detalles de pedido (1)

	Para Contactores	Rango de retraso de tiempo seleccionado por interruptor	Tipo de retraso	Contactos auxiliares		Tipo	Código de pedido	Cantidad en paq.	Peso (1 pieza)
Temporizadores electrónicos									
	AF09	0.1...1 s	Retardo ON (Al trabajo)	1	1	TEF4-ON	1SBN020112R1000	1	0.065
	AF96	1...10 s							
	NF	10...100 s	Retardo OFF (Al reposo)	1	1	TEF4-OFF	1SBN020114R1000	1	0.065

Nota: tensión nominal del circuito de control Uc de 24...240 V 50/60 Hz o CC.

Enlaces de conexión con guardamotores

	AF09 ... AF16	con	MS116-0.16 ... MS116-25, MS132-0.16 ... MS132-25	BEA16-4	1SBN081306T1000	10	0.025
	AF26 ... AF38	con	MS116-0.16 ... MS116-16, MS132-0.16 ... MS132-10	BEA26-4	1SBN082306T1000	10	0.025
		con	MS116-20 ... MS116-32, MS132-12 ... MS132-32	BEA38-4	1SBN082306T2000	10	0.030
	AF40...AF65	con	MS165-16...MS165-65	BEA65-4	1SBN083406R1000	1	0.090

Conjuntos de conexión para los contactores inversores

	AF09 ... AF16	BER16-4	1SBN081311R1000	1	0.045
	AF26 ... AF38	BER38-4	1SBN082311R1000	1	0.100
	AF40 ... AF65	BER65-4	1SBN083411R1000	1	0.175
	AF80 ... AF96	BER96-4	1SBN083911R1000	1	0.250

Conjuntos de conexión para el arranque estrella-delta

	AF09 ... AF16	Con o sin VM4	BEY16-4	1SBN081313R2000	1	0.050
	AF26 ... AF38	Con o sin VM4	BEY38-4	1SBN082713R2000	1	0.110

Nota: (1) Para más información, consulte la sección "Accesorios" del catálogo principal.

4.3.5 AF116 ... AF146 Contactores de 3 polos

Funcionamiento CA/CC, con 1 N.A. + 1 N.C.

Descripción

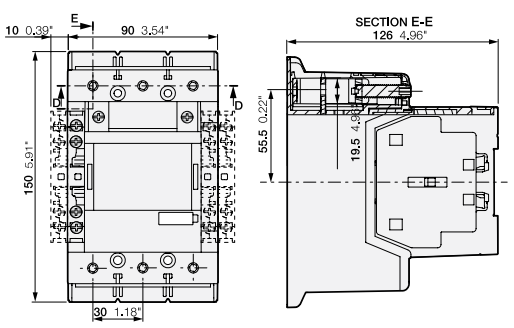
Los contactores AF116 ... AF140 se utilizan principalmente para el control de motores trifásicos y circuitos de alimentación de hasta 690 V CA, y AF146 de hasta 1000 V CA. Estos contactores tienen un diseño en bloque con 3 polos principales.

- Circuito de control: funcionamiento CA o CC con la interfaz de bobinas electrónicas que admiten un amplio rango de tensión de control (p. ej. de 100...250 V CA y CC), con solo 3 bobinas para cubrir la tensión de control de 24...250 V 50/60 Hz y de 20...250 V CC
- Capacidad de abordar grandes variaciones de tensión de control
- Consumo reducido de energía del panel
- Cierre y apertura bien diferenciados
- Pueden soportar caídas breves de tensión (condiciones de uso según SEMI F47a pedido).
- Supresor de sobretensión incorporado
- Bloques de contacto auxiliares adicionales para el montaje lateral y una amplia variedad de accesorios

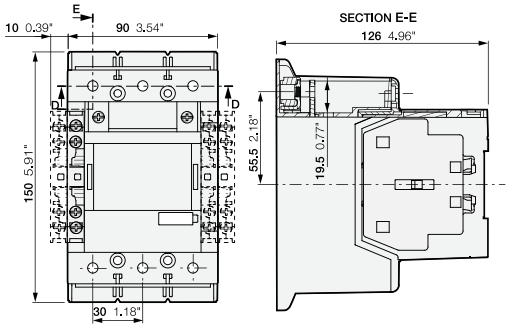
Detalles de pedido

	IEC		UL/CSA		Tensión nominal del circuito de control		Contactos auxiliares incorporados		Tipo (1)	Código de pedido	Peso (1 pieza)
	Valor nominal de funcionamiento		Potencia del motor trifásico 480 V	Datos de uso general 600 VCA	U_c mín.	U_c máx					
	potencia 400 V AC-3	corriente θ ≤ 40 °C AC-1									
	kW	**A**	**hp**		**V 50/60 Hz**	**V CC**					**kg**
Para la conexión con tornillos incorporados para el cable											
	55	160	75	160	24...60	20...60	1	1	AF116-30-11-11	1SFL427001R1111	1.75
					100...250	100...250	1	1	AF116-30-11-13	1SFL427001R1311	1.75
					250...500	250...500	1	1	AF116-30-11-14	1SFL427001R1411	1.75
	75	200	100	200	24...60	20...60	1	1	AF140-30-11-11	1SFL447001R1111	1.75
					100...250	100...250	1	1	AF140-30-11-13	1SFL447001R1311	1.75
					100...250	100...250	1	1	AF140-30-11-14	1SFL447001R1411	1.75

Dimensiones principales mm, pulgadas



AF116, AF140, AF146-30-11



AF116, AF140, AF146-30-11B

Nota: para requerimiento de otro producto, favor contactar a nuestros Representantes de Ventas

4.3.6 AF190 ... AF370 Contactores de 3 polos

Funcionamiento CA/CC, con 1 N.A. + 1 N.C.

Descripción

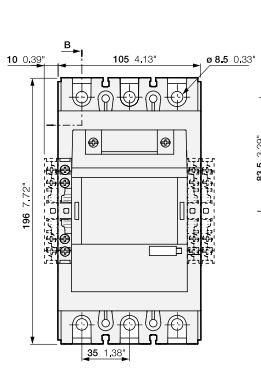
Los contactores AF190 ... AF370 se utilizan principalmente para el control de motores trifásicos y circuitos de alimentación de hasta 1000 V CA. Estos contactores tienen un diseño en bloque con 3 polos principales.

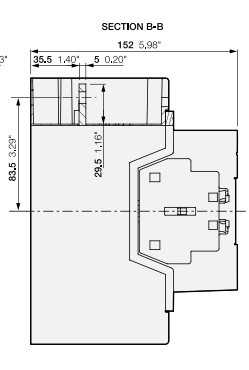
- Circuito de control: funcionamiento CA o CC con la interfaz de bobinas electrónicas que admiten un amplio rango de tensión de control (p. ej. de 100...250 V CA y CC), con solo 3 bobinas para cubrir la tensión de control de 24...250 V 50/60 Hz y de 20...250 V CC
- Capacidad de soportar grandes variaciones de tensión de control
- Consumo reducido de energía del panel
- Cierre y apertura bien diferenciados
- Pueden soportar caídas breves de tensión (condiciones de uso según SEMI F47 a pedido).
- Supresión de sobretensión incorporada
- Bloques de contactos auxiliares adicionales para el montaje lateral y una amplia variedad de accesorios

Detalles de pedido

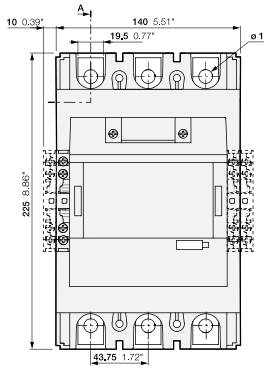
	IEC		UL/CSA		Tensión nominal del circuito de control		Contactos auxiliares incorporados		Tipo (1)	Código de pedido	Peso (1 pieza)
	Valor nominal de funcionamiento		Potencia del motor trifásico 480 V	Datos de uso general 600 VCA	U_c mín.	U_c máx					
	potencia 400 V AC-3	corriente θ ≤ 40 °C AC-1									
	kW	**A**	**hp**		**V 50/60 Hz**	**V CC**					**kg**
	90	275	125	150	24...60	20...60	1	1	AF190-30-11-11	1SFL487002R1111	3.000
					100...250	100...250	1	1	AF190-30-11-13	1SFL487002R1311	3.000
					250...500	250...500	1	1	AF190-30-11-14	1SFL487002R1411	3.000
	110	350	150	300	24...60	20...60	1	1	AF205-30-11-11	1SFL527002R1111	
					100...250	100...250	1	1	AF205-30-11-13	1SFL527002R1311	
					250...500	250...500	1	1	AF205-30-11-14	1SFL527002R1411	3.000
	140	400	200	350	24...60	20...60	1	1	AF265-30-11-11	1SFL547002R1111	4.640
					100...250	100...250	1	1	AF265-30-11-13	1SFL547002R1311	4.640
					250...500	250...500	1	1	AF265-30-11-14	1SFL547002R1411	4.640
	160	500	250	400	24...60	20...60	1	1	AF305-30-11-11	1SFL587002R1111	4.640
					100...250	100...250	1	1	AF305-30-11-13	1SFL587002R1311	4.640
					250...500	250...500	1	1	AF305-30-11-14	1SFL587002R1411	4.640
	200	600	300	520	24...60	20...60	1	1	AF370-30-11-11	1SFL607002R1111	4.640
					100...250	100...250	1	1	AF370-30-11-13	1SFL607002R1311	4.640
					250...500	250...500	1	1	AF370-30-11-14	1SFL607002R1411	4.640

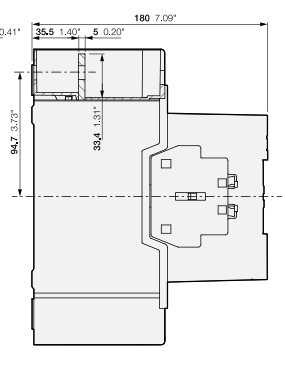
Dimensiones principales mm, pulgadas





AF190, AF205

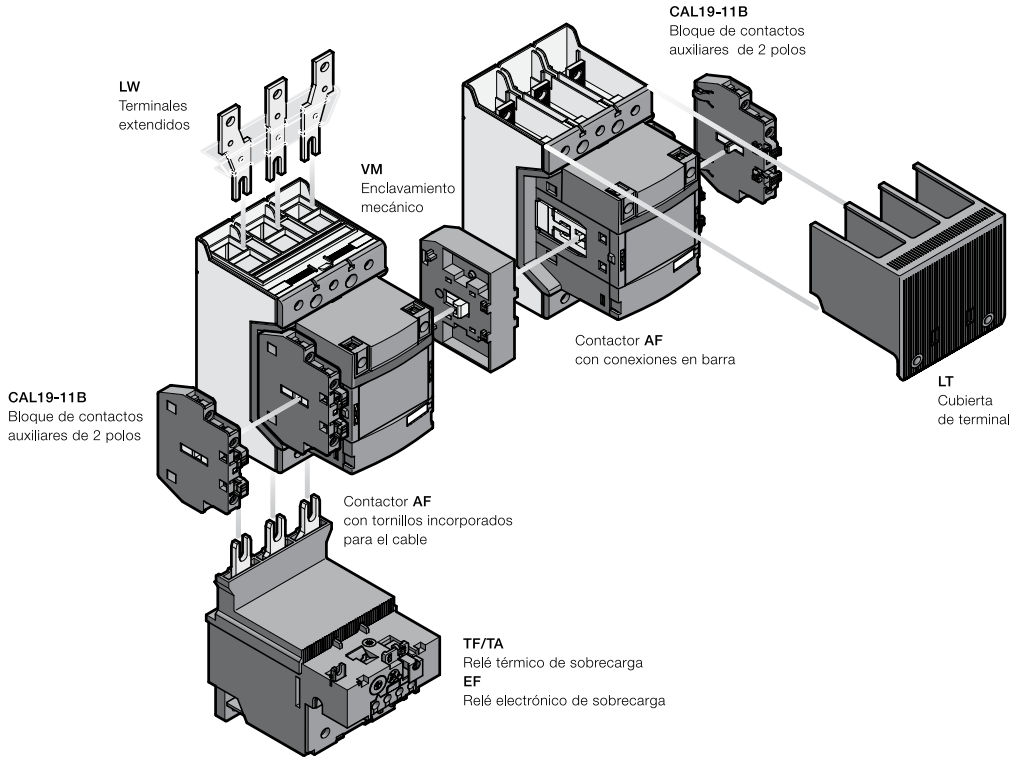




AF265, AF305, AF370

4.3.7 AF116 ... AF370 Contactores de 3 polos con 1 N.A. + 1 N.C.

Accesorios principales (otros accesorios disponibles)



Colocación de los accesorios principales

Los accesorios se pueden configurar de diversas maneras según el tipo de montaje, que puede ser frontal o lateral.

Tipos de contactores	Polos principales		Contactos auxiliares integrados		Accesorios de montaje frontal				
					Bloque de contactos auxiliares				
					CAL19-11		CAL19-11B		Unidad de enclavamiento mecánico (entre dos contactores)
AF116 ... AF370	**3**	**0**	**1**	**1**	1 x CAL19-11	+	2 x CAL19-11B	o	–
AF116 ... AF370	**3**	**0**	**1**	**1**	–	+	2 x CAL19-11B (1)	+	VM... (2)

Detalles de colocación de relés de sobrecarga (1)

Tipos de contactores	Relés térmicos de sobrecarga	Relés 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)

Nota: La incorporación de un relé térmico o electrónico de sobrecarga en el contactor no evita la colocación de otros accesorios, como se indica en la tabla Colocación de accesorios principales.
(1) Montaje directo: no requiere ningún kit.

Nota: para requerimiento de otro producto, favor contactar a nuestros Representantes de Ventas

4.3.8 AF116 ... AF370 Contactores de 3 polos con 1 N.A. + 1 N.C.

Accesorios principales

Detalles de pedido

	Para Contactores	Contactos auxiliares		Tipo	Código de pedido	Cantidad en paq.	Peso (1 pieza)
Bloques de contactos auxiliares con montaje lateral							
	AF116 ... AF370	1	1	CAL19-11	1SFN010820R1011	2	0.050
Unidad de enclavamiento mecánico							
	AF116 ... AF370			VM19	1SFN030300R1000	1	0.054

4.3.9 AF400 ... AF750 Contactores de 3 polos

Funcionamiento CA/CC, con 1 N.A. + 1 N.C.

Descripción

Los contactores de 3 polos AF400 ... AF750 se utilizan principalmente para el control de motores trifásicos y circuitos de alimentación de hasta 1000 V CA y 600 V CC (2). Estos contactores tienen un diseño en bloque con 3 polos principales.

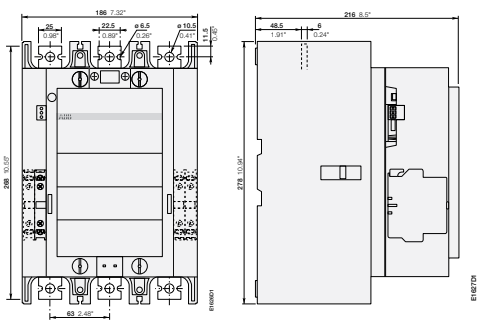
- Circuito de control: funcionamiento CA o CC con la interfaz de bobinas electrónicas que admiten un amplio rango de tensión de control (p. ej. de 100...250 V CA y CC), con solo 4 bobinas que admiten control de tensión de 48...500 V 50/60 Hz y de 24...500 V CC
- Capacidad de soportar grandes variaciones de tensión de control
- Consumo reducido de energía del panel
- Cierre y apertura bien diferenciados
- Pueden soportar caídas breves de tensión (condiciones de uso según SEMI F47 a pedido).
- Supresor de sobretensión incorporado
- Bloques de contacto auxiliares adicionales para el montaje lateral y una amplia variedad de accesorios.

Detalles de pedido

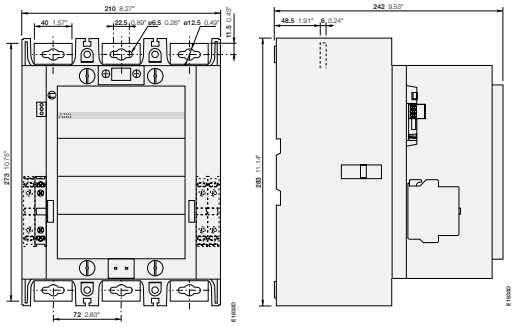
	IEC		UL/CSA		Tensión nominal del circuito de control		Contactos auxiliares incorporados		Tipo (1)	Código de pedido	Peso (1 pieza)
	Valor nominal de funcionamiento		Potencia del motor trifásico 480 V	Datos de uso general 600 VCA	U_c mín.	U_c máx					
	potencia 400 V AC-3 **kW**	corriente θ ≤ 40 °C AC-1 **A**	**hp**		**V 50/60 Hz**	**V CC**					**kg**
Para la conexión con tornillos incorporados para el cable											
	200	600	350	550	100...250	100...250	1	1	AF400-30-11	1SFL577001R7011	12.000
					250...500	250...500	1	1	AF400-30-11	1SFL577001R7111	12.000
	250	700	400	650	100...250	100...250	1	1	AF460-30-11	1SFL597001R7011	12.000
					250...500	250...500	1	1	AF460-30-11	1SFL597001R7111	12.000
	315	800	500	750	100...250	100...250	1	1	AF580-30-11	1SFL617001R7011	15.000
					250...500	250...500	1	1	AF580-30-11	1SFL617001R7111	15.000
	400	1050	600	900	100...250	100...250	1	1	AF750-30-11	1SFL637001R7011	15.000
					250...500	250...500	1	1	AF750-30-11	1SFL637001R7111	15.000

Nota: (2) Hasta 850 V CC para AF580, AF750.

Dimensiones principales mm, pulgadas



AF400, AF460



AF580, AF750

4.3.10 AF1250 ... AF2650 Contactores de 3 polos Funcionamiento CA/CC, con 1 N.A. + 1 N.C.

Descripción

Los Contactores AF1250 ... AF2050 se utilizan principalmente para el control de circuitos de potencia de hasta 1.000 V CA o 850 V DC, el AF2650 para controlar la potencia de hasta 1000 V AC. Estos Contactores tienen un diseño en bloque con 3 polos principales.

Circuito de control: funcionamiento CA o CC con la interfaz de bobina electrónica que admite un amplio rango de tensión de control (p. ej. de 100...250 V CA y CC)

- Sólo 4 bobinas para el AF1250 para cubrir las tensiones de control entre 48 ... 500 V 50/60 Hz y 24 ... 500 V DC
- Sólo 1 bobina para AF1350 ... AF2650 para cubrir las tensiones de control entre 100 ... 250 V 50/60 Hz y 100 ... 250 V DC
- Capacidad de soportar grandes variaciones de tensión de control
- Consumo reducido de energía del panel
- Cierre y apertura bien diferenciados
- Pueden soportar caídas breves de tensión (condiciones de uso según SEMI F47 a pedido).
- Supresor de sobretensión incorporado
- Bloques de contacto auxiliares adicionales para el montaje lateral y una amplia variedad de accesorios.



AF1250-30-11

Detalles de pedido

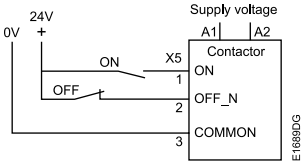
	IEC		UL/CSA		Tensión nominal del circuito de control		Contactos auxiliares incorporados		Tipo (1)	Código de pedido	Peso (1 pieza)
	Valor nominal de funcionamiento		Potencia del motor trifásico 480 V	Datos de uso general 600 VCA	U_c mín.	U_c máx					
	potencia 400 V AC-3	corriente θ ≤ 40 °C AC-1									
	kW	**A**	**hp**		**V 50/60 Hz**	**V CC**					**kg**
Para la conexión con tornillos incorporados para el cable											
	-	1260	-	1210	100…250	100…250	1	1	AF1250-30-11	1SFL647001R7011	16.000
					250...500	250...500	1	1	AF1250-30-11	1SFL647001R7111	16.000
	475	1350	-	1350	100…250	100…250	1	1	AF1350-30-11	1SFL657001R7011	34.000
	560	1650	800	1650	100…250	100…250	1	1	AF1650-30-11	1SFL677001R7011	35.000
	-	2050	900	2100	100…250	100…250	1	1	AF2050-30-11	1SFL707001R7011	35.000
	-	2650	-	2700	100…250	100…250	1	1	AF2650-30-11	1SFL667001R7011	45.000

AF1250 ... AF2650 equipados con entradas de bajo voltaje para control, por ejemplo de un plc.



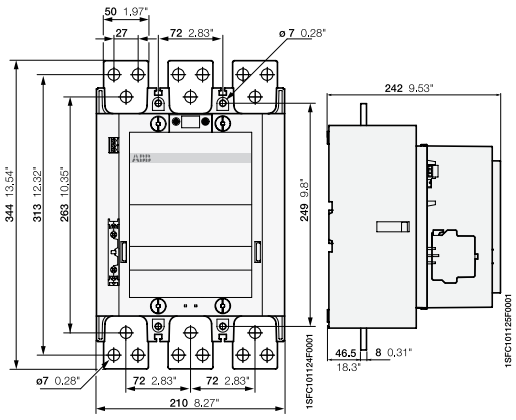
AF2650-30-11

Entradas de Control

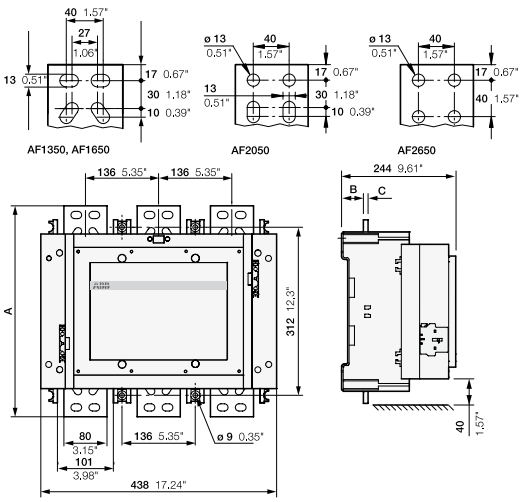


	AF1350, AF1650, AF2050	AF2650
A	392 mm / 15.43"	422 mm / 16.61"
B	47 mm / 1.85"	53 mm / 2.09"
C	10 mm / 0.39"	25 mm / 0.98"

Dimensiones principales mm, pulgadas



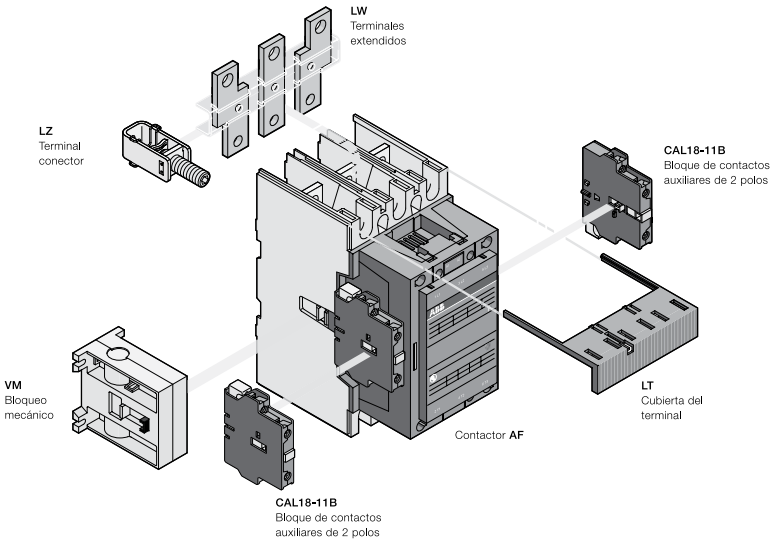
AF1250



AF1350, AF1650, AF2050, AF2650

4.3.11 AF400 ... AF2650 Contactores de 3 polos con 1 N.A. + 1 N.C.

Accesorios principales (otros accesorios disponibles)



Colocación de los accesorios principales

Tipos de contactores	Polos principales		Contactos auxiliares integrados		Accesorios de montaje frontal				
					Bloque de contactos auxiliares				
					CAL18-11		CAL18-11B (3)		Unidad de enclavamiento mecánico (entre dos contactores)
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)

Nota: (1) Cantidad total de bloques de contactos auxiliares para los dos contactores.
(2) Tipo de bloqueo, de acuerdo con la potencia del contactor (consulte Accesorios).
(3) Los bloques de contactos auxiliares CEL18-... pueden reemplazar a CAL18-11 y CAL18-11B. Sin embargo, no se puede montar ningún bloque de contacto auxiliar fuera de CEL18

Detalles de colocación de relés de sobrecarga (1)

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

Nota: La incorporación de un relé térmico o electrónico de sobrecarga en el contactor no evita la colocación de otros accesorios,
como se indica en la tabla Colocación de accesorios principales.
(4) Es necesario el kit de montaje (consulte Protección del motor).

Detalles de pedido

	Para Contactores	Contactos auxiliares	Tipo	Código de pedido	Cantidad en paq.	Peso (1 pieza)
Unidad de enclavamiento mecánico						
	AF400 ... AF1250		VM750H	1SFN035700R1000	1	0.200
Cubiertas de terminales						
	AF400, AF460 con conectores		LT460-AC	1SFN125701R1000	2	0.100
	AF580 ... AF750 con conectores		LT750-AC	1SFN126101R1000	2	0.120

Nota: para requerimiento de otro producto, favor contactar a nuestros Representantes de Ventas

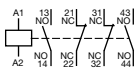
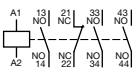
Funcionamiento CA/CC

Descripción

Los contactores auxiliares NF(Z) se utilizan para la conmutación de circuitos auxiliares y de control.
Los contactores auxiliares tienen un diseño en bloque con:

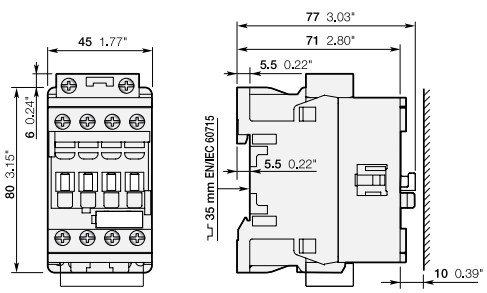
- 4 polos. Los contactores auxiliares tienen elementos de contacto auxiliar vinculados mecánicamente (símbolo con marcado lateral)
- Circuito de control: funcionamiento CA o CC con la interfaz de bobinas electrónicas que admiten un amplio rango de tensión de control (p. ej. de 100...250 V CA y CC)
- Capacidad de soportar grandes variaciones de tensión de control
- Sólo 4 rangos de tensión de control que abarcan de 24...500 V 50/60 Hz y de 20...500 V CC - consumo reducido de energía del panel
- Cierre y apertura bien diferenciados
- NFZ permiten el control directo de salida de PLC ≥ 24 V CC 500 mA
- NFZ pueden soportar caídas breves de tensión (condiciones de uso según SEMI F47-0706 a pedido)
- Supresor de sobretensión incorporado
- Bloques de contactos auxiliares adicionales para el montaje frontal o lateral y una amplia variedad de accesorios

Detalles de pedido

	Cantidad de contactos	Tensión nominal del circuito de control U_c mín.	U_c máx	Tipo	Código de pedido	Peso Valor nominal de (1 pieza)
		V 50/60 Hz	V CC			kg
		24...60	20...60 (1)	NFZ22E-21	1SBH136001R2122	0.31
		100...250	100...250	NF22E-13	1SBH137001R1322	0.27
		250...500	250...500	NF22E-14	1SBH137001R1422	0.31
		24...60	20...60 (1)	NFZ31E-21	1SBH136001R2131	0.31
		100...250	100...250	NF31E-13	1SBH137001R1331	0.27
		250...500	250...500	NF31E-14	1SBH137001R1431	0.31
		24...60	20...60 (1)	NFZ40E-21	1SBH136001R2140	0.31
		100...250	100...250	NF40E-13	1SBH137001R1340	0.27
		250...500	250...500	NF40E-14	1SBH137001R1440	0.31

Nota: NF...E-11 no es apto para el control directo de salida de PLC.

Dimensiones principales mm, pulgadas



NF22E, NF31E, NF40E

4.4 Relés térmicos de sobrecarga

4.4.1 T16 Relés térmicos de sobrecarga 0.10 a 16.0 A

Descripción

Los relés térmicos de sobrecarga T16 son dispositivos de protección electromecánica económicos para el circuito principal. Ofrecen protección confiable para motores en caso de sobrecarga o fallo de fase. Los dispositivos tienen clase de disparo 10.
Los relés térmicos de sobrecarga son relés de tres polos con elementos bimetálicos de desconexión.
La corriente del motor circula a través de los elementos bimetálicos de desconexión y los calienta directa e indirectamente. En caso de sobrecarga (por corriente), los elementos bimetálicos se tuercen debido al calor. Esto causa la liberación del relé y un cambio en la posición de conmutación de los contactos (95-96/97-98).

- Restablecimiento seleccionable: manual o automático
- Sensibilidad a la pérdida de fase, según IEC/EN 60947-4-1
- Función de prueba y de parada: indicación de desconexión en la parte frontal
- Compensación de temperatura
- Apto para aplicaciones trifásicas y monofásicas

Detalles de pedido

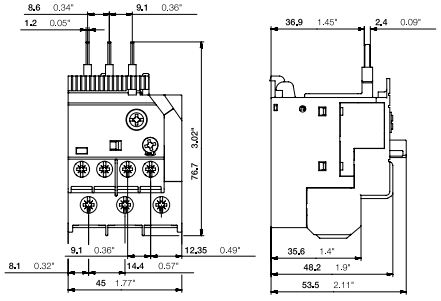
	Rango de configuración A	Dispositivo de protección contra cortocircuitos	Clase de disparo	Tipo	Código de pedido	Peso (1 pieza)
	0.74...1.00	6.0 A, fusible tipo gG	10	T16-1.0	1SAZ711201R1023	0.100
	1.00...1.30	6.0 A, fusible tipo gG	10	T16-1.3	1SAZ711201R1025	0.100
	1.30...1.70	10.0 A, fusible tipo gG	10	T16-1.7	1SAZ711201R1028	0.100
	1.70...2.30	10.0 A, fusible tipo gG	10	T16-2.3	1SAZ711201R1031	0.100
	2.30...3.10	10.0 A, fusible tipo gG	10	T16-3.1	1SAZ711201R1033	0.100
	3.10...4.20	20.0 A, fusible tipo gG	10	T16-4.2	1SAZ711201R1035	0.100
	4.20...5.70	20.0 A, fusible tipo gG 10	10	T16-5.7	1SAZ711201R1038	0.100
	5.70...7.60	35.0 A, fusible tipo gG	10	T16-7.6	1SAZ711201R1040	0.100
	7.60...10.0	35.0 A, fusible tipo gG	10	T16-10	1SAZ711201R1043	0.104
	10.0...13.0	40.0 A, fusible tipo gG	10	T16-13	1SAZ711201R1045	0.104
	13.0...16.0	40.0 A, fusible tipo gG	10	T16-16	1SAZ711201R1047	0.104

Accesorios

	Para relés térmicos de sobrecarga	Descripción	Tipo	Código de pedido	Peso (1 pieza)
	T16	Kit de montaje individual	DB16	1SAZ701901R0001	0.032

Notas: para más información, consulte el catálogo 1SFC151004C0201.

Dimensiones principales mm, pulgadas



T16

4.4.2 TF42 Relés térmicos de sobrecarga 0.10 a 38.0 A

Descripción

Los relés térmicos de sobrecarga TF42 son dispositivos de protección electromecánica económicos para el circuito principal. Ofrecen protección confiable para motores en caso de sobrecarga o fallo de fase.
Los dispositivos son de clase de disparo 10.
Los relés térmicos de sobrecarga son relés de tres polos con elementos bimetálicos de desconexión.
La corriente del motor circula a través de los elementos bimetálicos de desconexión y los calienta directa e indirectamente. En caso de sobrecarga (por corriente), los elementos bimetálicos se tuercen debido al calor. Esto causa la liberación del relé y un cambio en la posición de conmutación de los contactos (95-96/97-98).

- Reinicio manual o automático seleccionable
- Sensible a la pérdida de fase, según IEC/EN 60947-4-1
- Función de prueba y de parada: indicación de desconexión en la parte frontal
- Compensación de temperatura
- Apto para aplicaciones trifásicas y monofásicas

Detalles de pedido

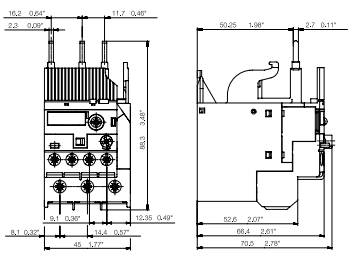
	Rango de configuración A	Dispositivo de protección contra cortocircuitos	Clase de disparo	Tipo	Código de pedido	Peso (1 pieza)
	0.55...0.74	4.0 A, fusible tipo gG	10	TF42-0.74	1SAZ721201R1021	0.130
	0.74...1.00	6.0 A, fusible tipo gG	10	TF42-1.0	1SAZ721201R1023	0.130
	1.00...1.30	6.0 A, fusible tipo gG	10	TF42-1.3	1SAZ721201R1025	0.130
	1.30...1.70	10.0 A, fusible tipo gG	10	TF42-1.7	1SAZ721201R1028	0.130
	1.70...2.30	10.0 A, fusible tipo gG	10	TF42-2.3	1SAZ721201R1031	0.130
	2.30...3.10	10.0 A, fusible tipo gG	10	TF42-3.1	1SAZ721201R1033	0.130
	3.10...4.20	20.0 A, fusible tipo gG	10	TF42-4.2	1SAZ721201R1035	0.130
	4.20...5.70	20.0 A, fusible tipo gG	10	TF42-5.7	1SAZ721201R1038	0.130
	5.70...7.60	35.0 A, fusible tipo gG	10	TF42-7.6	1SAZ721201R1040	0.130
	7.60...10.0	35.0 A, fusible tipo gG	10	TF42-10	1SAZ721201R1043	0.130
	10.0...13.0	40.0 A, fusible tipo gG	10	TF42-13	1SAZ721201R1045	0.130
	13.0...16.0	40.0 A, fusible tipo gG	10	TF42-16	1SAZ721201R1047	0.130
	16.0...20.0	63.0 A, fusible tipo gG	10	TF42-20	1SAZ721201R1049	0.145
	20.0...24.0	63.0 A, fusible tipo gG	10	TF42-24	1SAZ721201R1051	0.145
	24.0...29.0	63.0 A, fusible tipo gG	10	TF42-29	1SAZ721201R1052	0.145
	29.0...35.0	80.0 A, fusible tipo gG	10	TF42-35	1SAZ721201R1053	0.145
	35.0...38.0/40.0	80.0 A, fusible tipo gG	10	TF42-38	1SAZ721201R1055	0.145

Accesorios

	Para relés térmicos de sobrecarga	Descripción	Tipo	Código de pedido	Peso (1 pieza)
	TF42	Kit de montaje individual	DB42	1SAZ701902R0001	0.087

Dimensiones principales mm, pulgadas

TF42



Nota: para requerimiento de otro producto, favor contactar a nuestros Representantes de Ventas

4.4.3 TF65 Relés térmicos de sobrecarga 22.0 a 67.0 A

Descripción

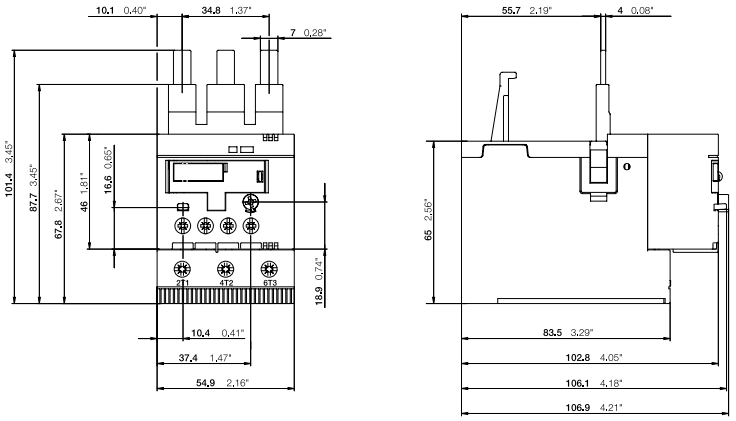
Los relés térmicos de sobrecarga TF65 son dispositivos de protección electromecánica económicos para el circuito principal. Ofrecen protección confiable para motores en caso de sobrecarga o fallo de fase.
Los dispositivos son de clase de disparo 10.
Los relés térmicos de sobrecarga son relés de tres polos con elementos bimetálicos de desconexión.
La corriente del motor circula a través de los elementos bimetálicos de desconexión y los calienta directa e indirectamente. En caso de sobrecarga (por corriente), los elementos bimetálicos se tuercen debido al calor. Esto causa la liberación del relé y un cambio en la posición de conmutación de los contactos (95-96/97-98).

- Reinicio manual o automático seleccionable
- Sensible a la pérdida de fase, según IEC/EN 60947-4-1
- Función de prueba y de parada: indicación de desconexión en la parte frontal
- Compensación de temperatura
- Apto para aplicaciones trifásicas y monofásicas

Detalles de pedido

	Rango de configuración A	Dispositivo de protección contra cortocircuitos	Clase de disparo	Tipo	Código de pedido	Peso (1 pieza)
	30.0...40.0	4.0 A, fusible tipo gG	10	TF65-40	1SAZ811201R1003	0.456
	36.0...47.0	6.0 A, fusible tipo gG	10	TF65-47	1SAZ811201R1004	0.456
	44.0...53.0	6.0 A, fusible tipo gG	10	TF65-53	1SAZ811201R1005	0.456
	50.0...60.0	10.0 A, fusible tipo gG	10	TF65-60	1SAZ811201R1006	0.466
	57.0...67.0	10.0 A, fusible tipo gG	10	TF65-67	1SAZ811201R1007	0.466

Dimensiones principales mm, pulgadas



TF65

4.4.4 TF96 Relés térmicos de sobrecarga 40.0 a 96.0 A

Descripción

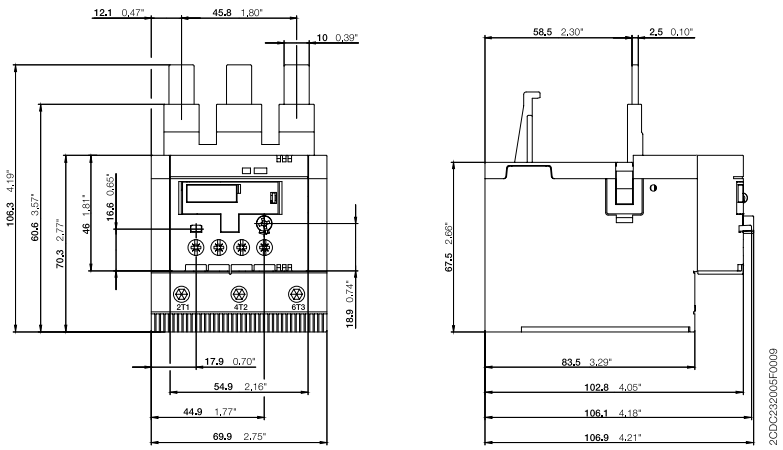
Los relés térmicos de sobrecarga TF96 son dispositivos de protección electromecánica económicos para el circuito principal. Ofrecen protección confiable para motores en caso de sobrecarga o fallo de fase.
Los dispositivos son de clase de disparo 10.
Los relés térmicos de sobrecarga son relés de tres polos con elementos bimetálicos de desconexión.
La corriente del motor circula a través de los elementos bimetálicos de desconexión y los calienta directa e indirectamente. En caso de sobrecarga (por corriente), los elementos bimetálicos se tuercen debido al calor. Esto causa la liberación del relé y un cambio en la posición de conmutación de los contactos (95-96/97-98).

- Reinicio manual o automático seleccionable
- Sensible a la pérdida de fase, según IEC/EN 60947-4-1
- Función de prueba y de parada: indicación de desconexión en la parte frontal
- Compensación de temperatura
- Apto para aplicaciones trifásicas y monofásicas

Detalles de pedido

	Rango de configuración A	Dispositivo de protección contra cortocircuitos	Clase de disparo	Tipo	Código de pedido	Peso (1 pieza)
	40.0...51.0	125 A, fusibles tipo gG	10	TF96-51	1SAZ911201R1001	0.620
	48.0...60.0	160 A, fusibles tipo gG	10	TF96-60	1SAZ911201R1002	0.620
	57.0...68.0	160 A, fusibles tipo gG	10	TF96-68	1SAZ911201R1003	0.620
	65.0...78.0	200 A, fusibles tipo gG	10	TF96-78	1SAZ911201R1004	0.620
	75.0...87.0	200 A, fusibles tipo gG	10	10 TF96-87	1SAZ911201R1005	0.620
	84.0...96.0	250 A, fusibles tipo gG	10	TF96-96	1SAZ911201R1006	0.630

Dimensiones principales mm, pulgadas



TF96

4.4.5 TF140DU Relés térmicos de sobrecarga 66 a 142 A

Descripción

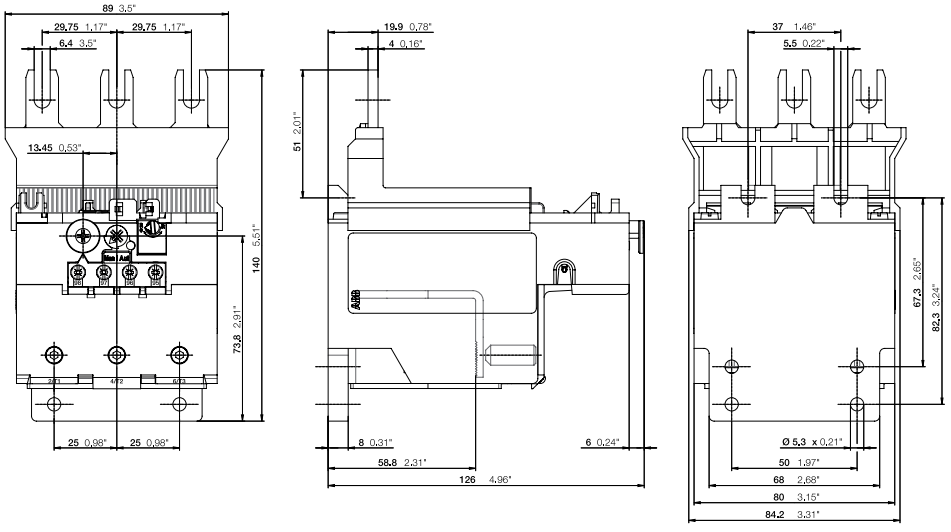
Los relés térmicos de sobrecarga TF140DU son dispositivos de protección electromecánica económicos para el circuito principal. Ofrecen protección confiable para motores en caso de sobrecarga o fallo de fase. Los dispositivos son de clase de disparo 10A.
Los relés térmicos de sobrecarga son relés de tres polos con elementos bimetálicos de desconexión.
La corriente del motor circula a través de los elementos bimetálicos de desconexión y los calienta directa e indirectamente. En caso de sobrecarga (por corriente), los elementos bimetálicos se tuercen debido al calor. Esto causa la liberación del relé y un cambio en la posición de conmutación de los contactos (95-96/97-98).

- Reinicio manual o automático seleccionable
- Sensible a la pérdida de fase, según IEC/EN 60947-4-1
- Función de prueba y de parada: indicación de desconexión en la parte frontal
- Compensación de temperatura
- Apto para aplicaciones trifásicas y monofásicas

Detalles de pedido

	Rango de configuración A	Dispositivo de protección contra cortocircuitos	Clase de disparo	Tipo	Código de pedido	Peso (1 pieza)
	80...110	224 A, fusible tipo gG	10 A	TF140DU-110	1SAZ431201R1002	0.820
	100...135	224 A, fusible tipo gG	10 A	TF140DU-135	1SAZ431201R1003	0.820
	110...142	250 A, fusible tipo gG	10 A	TF140DU-142	1SAZ431201R1004	0.820

Dimensiones principales mm, pulgadas



TF140DU

4.4.6 TA200DU Relés térmicos de sobrecarga 66 a 200 A

Descripción

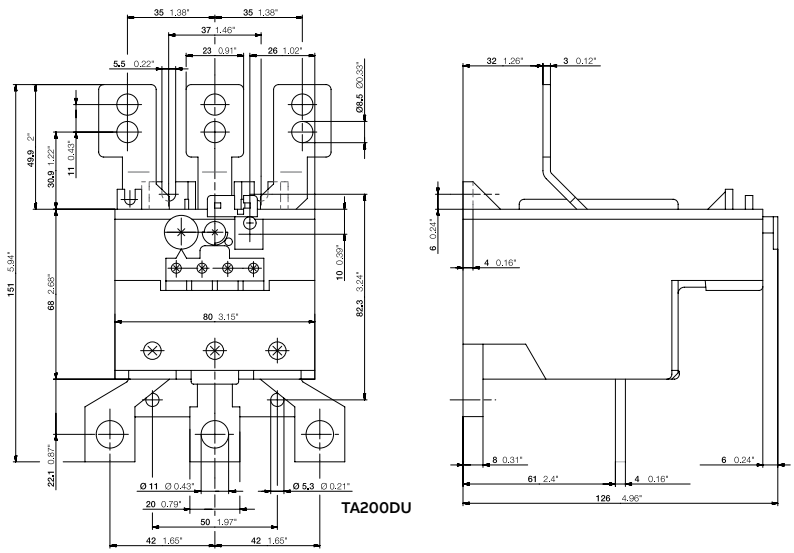
Los relés térmicos de sobrecarga TA200DU son dispositivos de protección electromecánica económicos para el circuito principal. Ofrecen protección confiable para motores en caso de sobrecarga o fallo de fase. Los dispositivos son de clase de disparo 10A.
Los relés térmicos de sobrecarga son relés de tres polos con elementos bimetálicos de desconexión.
La corriente del motor circula a través de los elementos bimetálicos de desconexión y los calienta directa e indirectamente. En caso de sobrecarga (por corriente), los elementos bimetálicos se tuercen debido al calor. Esto causa la liberación del relé y un cambio en la posición de conmutación de los contactos (95-96/97-98).

- Reinicio manual o automático seleccionable
- Sensible a la pérdida de fase, según IEC/EN 60947-4-1
- Función de prueba y de parada: indicación de desconexión en la parte frontal
- Compensación de temperatura
- Apto para aplicaciones trifásicas y monofásicas

Detalles de pedido

	Rango de configuración A	Dispositivo de protección contra cortocircuitos	Clase de disparo	Tipo	Código de pedido	Peso (1 pieza)
	130...175	315 A, fusible tipo gG/250 A aM	10 A	TA200DU-175	1SAZ421201R1005	0.770
	150...200	315 A, fusible tipo gG/250 A aM	10 A	TA200DU-200	1SAZ421201R1006	0.785

Dimensiones principales mm, pulgadas



4.5 Relés electrónicos de sobrecarga

4.5.1 E16DU, relés electrónicos de sobrecarga 0.10 a 18.9 A

Descripción

Los modelos E16DU a E140DU son relés electrónicos de sobrecarga con alimentación propia, lo que significa que no se necesita una fuente de alimentación externa. Ofrecen protección confiable para motores en caso de sobrecarga o fallo de fase. Son fáciles de usar, como los relés térmicos de sobrecarga, y son compatibles con las aplicaciones de motor estándar. Los relés electrónicos de sobrecarga son convincentes, sobre todo, debido a su amplio rango de configuración, alto nivel de precisión, alto rango de temperatura de funcionamiento y a la posibilidad de seleccionar una clase de disparo (10E, 20E, 30E). Otras funciones son la compensación de temperatura, el contacto de desconexión (N.C.), el contacto de señal (N.A.), la opción seleccionable de reinicio manual o automático, el mecanismo de desconexión libre, la función de parada y de prueba y un indicador de desconexión. Los relés de sobrecarga se conectan directamente a los contactores.

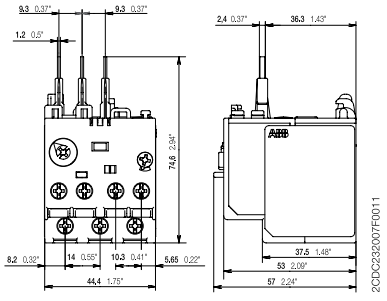
Detalles de pedido

	Rango de configuración	Dispositivo de protección contra cortocircuitos	Clase de disparo	Tipo	Código de pedido	Peso (1 pieza)
	A					
Relés electrónicos de sobrecarga E16DU						
	0.10...0.32	1 A, fusible tipo gG	10E, 20E, 30E	E16DU-0.32	1SAX111001R1101	0.150
	0.30...1.00	4 A, fusible tipo gG	10E, 20E, 30E	E16DU-1.0	1SAX111001R1102	0.150
	0.80...2.70	10 A, fusible tipo gG	10E, 20E, 30E	E16DU-2.7	1SAX111001R1103	0.150
	1.90...6.30	20 A, fusible tipo gG	10E, 20E, 30E	E16DU-6.3	1SAX111001R1104	0.150
	5.70...18.9	50 A, fusible tipo gG	10E, 20E, 30E	E16DU-18.9	1SAX111001R1105	0.150

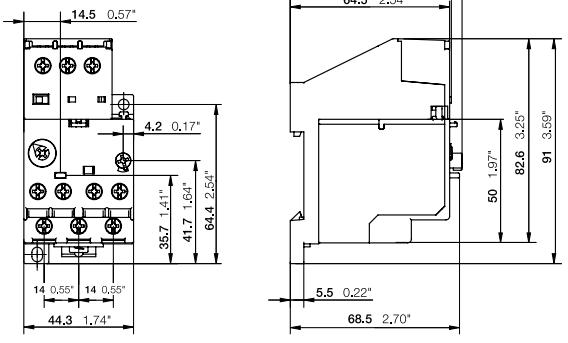
Accesorios

	Para relés térmicos de sobrecarga	Descripción	Tipo	Código de pedido	Peso (1 pieza)
	A				
	E16DU	Kit de montaje individual	DB16E	1SAX101110R0001	0.035

Dimensiones principales mm, pulgadas



E16DU



DB16E

4.5.2 EF19, EF45 Relés electrónicos de sobrecarga 0.10 a 45.0 A

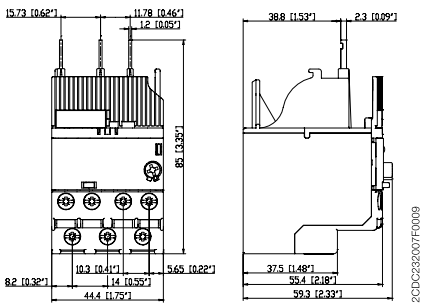
Descripción

Los modelos EF19 a EF45 son relés electrónicos de sobrecarga con alimentación propia, lo que significa que no se necesita una fuente de alimentación externa. Ofrecen protección confiable para motores en caso de sobrecarga o fallo de fase. Son fáciles de usar, como los relés térmicos de sobrecarga, y son compatibles con las aplicaciones de motor estándar. Los relés electrónicos de sobrecarga son convincentes, sobre todo, debido a su amplio rango de configuración, alto nivel de precisión, alto rango de temperatura de funcionamiento y a la posibilidad de seleccionar una clase de disparo (10E, 20E, 30E). Otras funciones son la compensación de temperatura, el contacto de desconexión (N.C.), el contacto de señal (N.A.), la opción seleccionable de reinicio manual o automático, el mecanismo de desconexión libre, la función de parada y de prueba y un indicador de desconexión. Los relés de sobrecarga se conectan directamente a los contactores.

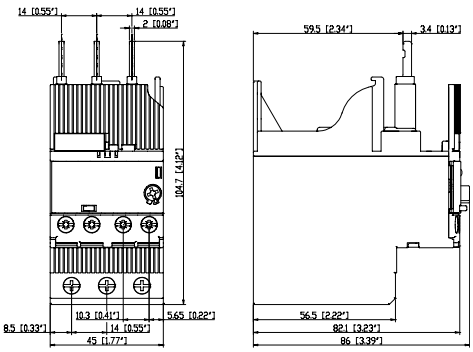
Detalles de pedido

	Rango de configuración	Dispositivo de protección contra cortocircuitos	Clase de disparo	Tipo	Código de pedido	Peso (1 pieza)
	A					
Relés electrónicos de sobrecarga EF19						
	0.10...0.32	1 A, fusible tipo gG	10E, 20E, 30E	EF19-0.32	1SAX121001R1101	0.158
	0.30...1.00	4 A, fusible tipo gG	10E, 20E, 30E	EF19-1.0	1SAX121001R1102	0.158
	0.80...2.70	10 A, fusible tipo gG	10E, 20E, 30E	EF19-2.7	1SAX121001R1103	0.158
	1.90...6.30	20 A, fusible tipo gG	10E, 20E, 30E	EF19-6.3	1SAX121001R1104	0.158
	5.70...18.9	50 A, fusible tipo gG	10E, 20E, 30E	EF19-18.9	1SAX121001R1105	0.158
Relés electrónicos de sobrecarga EF45						
	9.00...30.0	160 A, fusible tipo gG	10E, 20E, 30E	EF45-30	1SAX221001R1101	0.362
	15.0...45.0	160 A, fusible tipo gG	10E, 20E, 30E	EF45-45	1SAX221001R1102	0.362

Dimensiones principales mm, pulgadas



EF19



EF45

4.5.3 EF65, EF96, EF146 Relés electrónicos de sobrecarga 25 a 150 A

Descripción

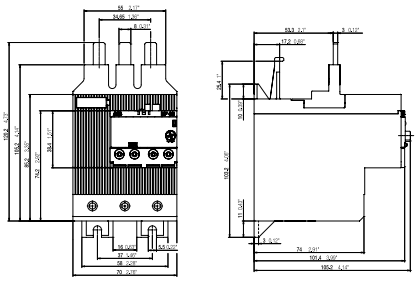
Los modelos EF65, EF96 y EF146 son relés electrónicos de sobrecarga con alimentación propia, lo que significa que no se necesita una fuente de alimentación externa. Ofrecen protección confiable para motores en caso de sobrecarga o fallo de fase. Son fáciles de usar, como los relés térmicos de sobrecarga, y son compatibles con las aplicaciones de motor estándar. Los relés electrónicos de sobrecarga son convincentes, sobre todo, debido a su amplio rango de configuración, alto nivel de precisión, alto rango de temperatura de funcionamiento y a la posibilidad de seleccionar una clase de disparo (10E, 20E, 30E). Otras funciones son la compensación de temperatura, el contacto de desconexión (N.C.), el contacto de señal (N.A.), la opción seleccionable de reinicio manual o automático, el mecanismo de desconexión libre, la función de parada y de prueba y un indicador de desconexión. Los relés de sobrecarga se conectan directamente a los contactores.

Detalles de pedido

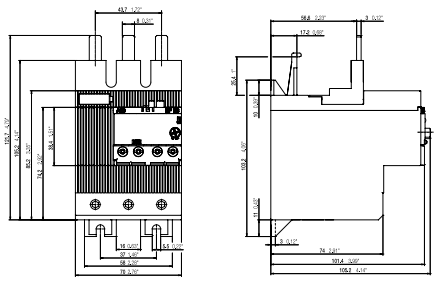
	Rango de configuración A	Dispositivo de protección contra cortocircuitos	Clase de disparo	Tipo	Código de pedido	Peso (1 pieza)
	25...70	160 A, fusible tipo gG	10E, 20E, 30E	EF65-70	1SAX331001R1101	0.790
	36...100	200 A, fusible tipo gG	10E, 20E, 30E	EF96-100	1SAX341001R1101	0.780
	54...150	315 A, fusible tipo gG	10E, 20E, 30E	EF146-150	1SAX351001R1101	0.890

Dimensiones principales mm, pulgadas

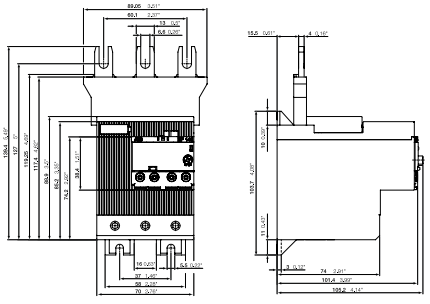
EF65-70



EF96-100



EF146-150



4.5.4 EF205, EF370 Relés electrónicos de sobrecarga 63 a 380 A

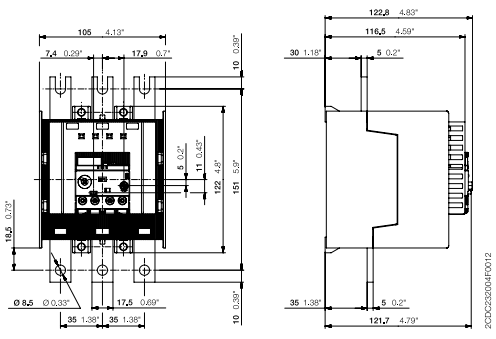
Descripción

Los modelos EF205 y EF370 son relés electrónicos de sobrecarga con alimentación propia, lo que significa que no se necesita una fuente de alimentación externa. Ofrecen protección confiable para motores en caso de sobrecarga o fallo de fase. Son fáciles de usar, como los relés térmicos de sobrecarga, y son compatibles con las aplicaciones de motor estándar. Los relés electrónicos de sobrecarga son convincentes, sobre todo, debido a su amplio rango de configuración, alto nivel de precisión, alto rango de temperatura de funcionamiento y a la posibilidad de seleccionar una clase de disparo (10E, 20E, 30E). Otras funciones son la compensación de temperatura, el contacto de desconexión (N.C.), el contacto de señal (N.A.), la opción seleccionable de reinicio manual o automático, el mecanismo de desconexión libre, la función de parada y de prueba y un indicador de desconexión. Los relés de sobrecarga se conectan directamente a los contactores.

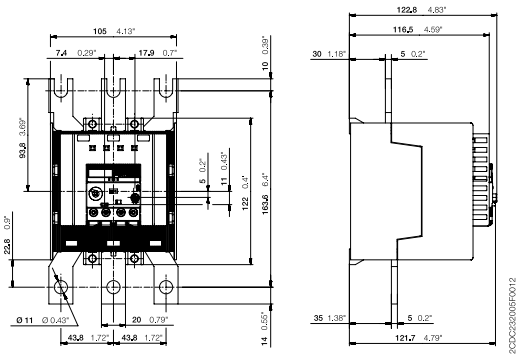
Detalles de pedido

	Rango de configuración A	Dispositivo de protección contra cortocircuitos	Clase de disparo	Tipo	Código de pedido	Peso (1 pieza)
	63...210	1250 A, fusible tipo gG	10E, 20E, 30E	EF205-210	1SAX531001R1101	1.210
	115...380	1600 A, fusible tipo gG	10E, 20E, 30E	EF370-380	1SAX611001R1101	1.430

Dimensiones principales mm, pulgadas



EF205-210



EF370-380

Herramientas Electrónicas

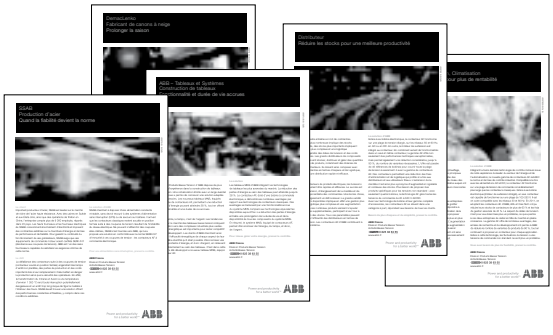
www.abb.com/connecttocontrol



Videos, documentos impresos, presentaciones técnicas y más



Videos



Historias de éxito



Catálogo principal: 1SBC100173C0201
Catálogo resumido: 1SBC100180C0201
Panorama: 1SBC100176L0203

Para obtener detalles específicos de los productos, utilice e
tipo de producto o el código de pedido, como por ejemplo
- www.abb.com/productdetails/AF09-30-10-13 o
- www.abb.com/productdetails/1SBL137001R131C



Nuevo

La gama AF en su bolsillo
eBinder le brinda toda la información que necesita sobre la gama AF.



Siempre actualizado
Siempre disponible
¡Manténgase conectado!

Herramientas



Portal de Cadenas: Descargue archivos 2D o 3D de acuerdo a sus necesidades (STEP, IGES, etc.).



SOC II: Seleccione las tablas de coordinación optimizada para su sistema de arranque, de acuerdo con la norma IEC o UL.



Mantengamos sus motores en movimiento

Nuevos Arrancadores en Gabinete ADOL2

4.6 Arrancador ADOL-2

Arrancador a tensión plena en gabinete plástico

Descripción

El arrancador ADOL2 ofrece una solución completa para el arranque a tensión plena de motores hasta 20 HP en 440 VCA. El equipo está contenido en un gabinete plástico de policarbonato IP65 apto para usarse en ambientes húmedos o corrosivos. Además cuenta con accesorios de instalación que conservan el grado de protección. El circuito de control está completamente cableado.



El arrancador incluye:

- Caja plástica (IP65) con botón doble rasante texto I/0 (IP65).
- Nuevo contactor tripolar multi-tensión y con bobina de rango extendido serie AF, montado en riel DIN.
- Nuevo relevador de sobrecarga clase 10 serie TF, montado directamente al contactor.
- Circuito de control precableado con ferrules en todas las puntas.
- Tornillos, taquetes, accesorios de fijación a pared y juego de glándulas M25 (estos accesorios no vienen montados, se entregan dentro del embalaje).

Detalles para ordenar

Código de orden	Monofásico (HP)		Trifásico (HP)		Tensión bobina	Ajuste Sobrecaga
	127 V	220V	220V	440V	V c.a / c.d.	Amp
ADOL2-230V-2.3A			1/2		100-250	1.70 ... 2.30
ADOL2-230V-3.1A		1/4			100-250	2.30 ... 3.10
ADOL2-230V-4.2A		1/3	3/4		100-250	3.10 ... 4.20
ADOL2-230V-5.7A	1/4	1/2	1		100-250	4.20 ... 5.70
ADOL2-230V-7.6A	1/3	3/4	1½…2		100-250	5.70 ... 7.60
ADOL2-230V-10A	1/2	1	3		100-250	7.60 ... 10.0
ADOL2-230V-13A	3/4	1½…2			100-250	10.0 ... 13.0
ADOL2-230V-16A	1		5		100-250	13.0 ... 16.0
ADOL2-230V-20A	1 ½	3			100-250	16.0 … 20.0
ADOL2-230V-24A	2		7.5		100-250	20.0 ... 24.0
ADOL2-230V-29A		5	10		100-250	24.0 ... 29.0
ADOL2-460V-1.3A				1/2	250-500	1.00 ... 1.30
ADOL2-460V-1.7A				3/4	250-500	1.30 ... 1.70
ADOL2-460V-2.3A				1	250-500	1.70 ... 2.30
ADOL2-460V-3.1A				1½	250-500	2.30 ... 3.10
ADOL2-460V-4.2A				2	250-500	3.10 ... 4.20
ADOL2-460V-5.7A				3	250-500	4.20 ... 5.70
ADOL2-460V-10A				5	250-500	7.60 ... 10.0
ADOL2-460V-13A				7.5	250-500	10.0 ... 13.0
ADOL2-460V-16A				10	250-500	13.0 ... 16.0
ADOL2-460V-24A				15	250-500	20.0 ... 24.0
ADOL2-460V-29A				20	250-500	24.0 ... 29.0

Características





Soportes de fijación a pared orientables horizontal o verticalmente. Tornillos y taquetes incluidos. No es necesario perforar el gabinete para instalarlo sobrepuesto.



Gabinete de policarbonato IP65 con doble aislamiento a prueba de chorro de agua. Cuenta con un IK10 (máxima resistencia a impactos). Tornillos plásticos imperdibles que permiten la apertura del gabinete sin desmontar la tapa.



Botón pulsador doble con marcado 1-0. IP66 tipo modular. Es posible refaccionar el pulsador, holder o bloques de contacto.



Completamente cableado para sistemas trifásicos. Se Incluyen diagramas para adaptación a sistemas monofásicos. Todas las puntas incluyen ferrules.



Se incluye un par de conectores glándula para la entrada de cables. Se suministran por separado y se pueden instalar en la parte superior, inferior, y/o lateral.

Datos Técnicos

Arrancador	ADOL2 230V-2.3A … ADOL2 230V-7.6A	ADOL2 230V-10A	ADOL2 230V-13A … ADOL2 230V-16A	ADOL2 230V-20A … ADOL2 230V-24A	ADOL2 230V-29A
	ADOL2 460V-1.3A … ADOL2 460V-5.6A	ADOL2 460V-10A	ADOL2 460V-13A … ADOL2 460V-16A	ADOL2 460V-24A	ADOL2 460V-29A
Tipo de contactor (operado en c.a. y c.d.)	AF09	AF12	AF16	AF26	AF30
Tipo de relevador de sobrecarga	TF42 clase 10				
Normas	IEC 60947-1 / 60947-4-1, EN 60947-1 / 60947-4-1 y ANCE				
Tensión máxima de operación Ue	690 V c.a.				
Corriente de trabajo (AC-3/220-230-240 V c.a.)	9 A	12 A	16 A	26 A	33 A
Corriente de trabajo (AC-3/440 Vc.a.)	9 A	12 A	16 A	26 A	33 A
Temperatura de operación (con relé montado)	-25 a +60°C				
Tolerancias de operación de la bobina	θ ≤ 60 °C 0.85 x Uc min...1.1 x Uc max				
	θ ≤ 70 °C 0.85 x Uc min...Uc max.				
Consumo de la bobina al cierre	50 VA				
Consumo de la bobina en operación	2.2 VA				
Capacidad de conexión	AWG 16...10			AWG 14...8	
Torque recomendado	1.5 Nm / 13 lb.in			2.5 Nm / 22 lb.in	
Frecuencia de operación	<15 arranques x hora con un factor de carga del 80%.				
	<30 arranques x hora con un factor de carga del 50%				
Dimensiones del gabinete	20 x 140 x 140 mm (alto x ancho x profundidad)				
Peso	1.41 Kg. (incluyendo el embalaje)				

4.7 Controlador Universal de Motores UMC100.3
Mantener los motores en funcionamiento 24 horas al día

4.7.1 Garantizar la disponibilidad de la aplicación

Los productos de control ABB protegen, controlan y automatizan los procesos de negocio críticos para hacer cualquier aplicación más productiva. Nuestros clientes confían en nosotros como socios, porque proporcionamos productos flexibles y universales. Especialmente la solución de Controlador de Motor Universal ABB proporciona un dispositivo fácil de usar que mantiene su aplicación en ejecución.



Funcionamiento continuo

La instalación de productos ABB puede ayudar a mantener las ruedas en movimiento 24 horas al día. Estamos enfocados en asegurar que nuestros productos sean de fácil mantenimiento, ya sea a través del diseño del producto, en el que se pueda reemplazar mientras el sistema sigue en funcionamiento, proporcionando funciones integradas de control y Soluciones de mantenimiento eficientes.

El UMC100.3 ofrece protección completa de motor electrónico. Este sistema se asegura de que el motor esté protegido en todo momento, incluso si el sistema de control de bus de campo se rompe.
El preciso sistema de medición electrónica permitela utilización óptima de los motores. El buen comportamiento está garantizada por la alta estabilidad a largo plazo de las características de disparo. Un sistema integral de diagnóstico facilita la localización de averías y la rectificación en el caso de fallas para ayudar a mantener el sistema en funcionamiento y reducir el tiempo de parada.



Mejorar la eficacia de la instalación

En todo lo que hacemos, pensamos primero en el cliente y la aplicación. Nuestros ingenieros constantemente buscan formas de simplificar el proceso de instalación mediante el desarrollo de diseños de productos innovadores que facilitan el montaje del producto y así evitan errores en el montaje.

La estructura modular y universal de la UMC100.3 es impresionante incluso durante la planificación, diseño y etapa de mantenimiento. La cantidad de cableado requerido se reduce significativamente ya que todas las funciones necesarias de protección, monitoreo y control están integradas en un solo dispositivo.
Hay una versión única para todos los rangos actuales y para cualquier tipo de comunicación, buses de campo así como Ethernet. Esto simplifica la planificación, el inventario y el servicio.



Acelerar tu negocio

Proporcionamos un manejo de código simplificado para procesos de compra más eficientes a través de un sistema de codificación común que permite a los clientes ordenar el mismo producto en todo el mundo. Simplificamos el proceso de ensamblaje (y diseño) proporcionando a los clientes acceso en línea a dibujos y tablas de coordinación.

La ampliación modular del sistema permite la adaptación óptima a la aplicación. Incluso el aparato básico UMC100.3 cumple con los requisitos de la mayoría de las aplicaciones. Todas las funciones de control necesarias en el campo están integradas y son fáciles de configurar por medio de los parámetros. Las funciones de control específicas de la aplicación pueden realizarse con el sistema de lógica programable.

El dispositivo UMC100.3 básico se puede ampliar fácilmente por diferentes tipos de módulos de expansión que proporcionan más I/Os, entradas analógicas y medición de la temperatura. Además el UMC100.3 puede ser ampliado para medir el voltaje de las tres fases del motor, permitiendo funciones como baja/sobretensión, sub- carga, factor de potencia, así como medición de potencia y energía.

Manteniendo los motores funcionando con UMC



Las paradas de motor no planificadas o repentinas pueden provocar fallas en la secuencia del proceso, lo que puede ser muy costoso. Los Controladores de Motor ABB destacan por la protección del motor, el control del motor, comunicación en bus de campo y Ethernet y diagnóstico de fallas. El Controlador de Motor Universal, UMC (por sus siglas en inglés),se utiliza en varias aplicaciones, existiendo miles de controladores de motores instalados en todo el mundo.

El nuevo UMC100.3 de ABB ofrece la solución óptima para sus aplicaciones de centro de control de motores (MCC)

UMC100.3 es un sistema de gestión del motor flexible, modular y expandible para motores de baja tensión a velocidad constante. Sus tareas más importantes incluyen la protección del motor, evitando paradas de planta y reduciendo el tiempo de parada. Genera información relacionada con posibles problemas del motor y proporciona un diagnóstico rápido que asegura la operación continua de cualquier aplicación, tal como:

- Industria del petróleo y gas
- Plantas de cemento
- Industria del acero
- Minería
- Industria química
- Suministro de agua y distribución
- Plantas de energía
- Industria de alimentos y bebidas
- Plantas de pulpa y papel

Debido a los beneficios que proporciona, el UMC100.3 se utiliza en todo el mundo en muchas aplicaciones y en proyectos con varios miles de controladores de motor.

Alta Disponibilidad de planta

El UMC100.3 transmite continuamente información integral de la operación, servicio y diagnóstico del motor al sistema de control. Esto significa que las fallas pueden ser detectadas desde el principio y pueden evitarse mediante la implementación de medidas adecuadas, o sus efectos pueden ser limitados. Esto aumenta la disponibilidad de la planta.

Comunicación abierta

El UMC100.3 transmite continuamente información integral de la operación, servicio y diagnóstico del motor al sistema de control. Esto significa que las fallas pueden ser detectadas desde el principio y pueden evitarse mediante la implementación de medidas adecuadas, o sus efectos pueden ser limitados. Esto aumenta la disponibilidad de la planta.

Hecho en Alemania y aprobado en todo el mundo

El Controlador de Motor Universal es desarrollado y producido en Alemania. Aprobaciones y certificados aseguran el uso mundial del producto que se ha probado en muchas aplicaciones y en grandes proyectos con miles de controladores de motor en todo el mundo. Con nuestra larga experiencia en gestión de proyectos, ABB ofrece el mejor apoyo posible.

4.7.3 Principales áreas de aplicación







La elección del controlador universal de motores garantiza un uso en todo el mundo, en una gran variedad de segmentos. Su flexibilidad y también su reconocimiento mundial debido a la cantidad de aplicaciones y estándares del dispositivo hacen del Controlador de Motor Universal algo único.

Fábricas de cemento

- Diseño robusto y compacto
- Varias entradas, por ejemplo, para consultar la posición del damper mediante los sensores de posición.

La industria de petróleo y gas, productos químicos

- Programabilidad
- Monitoreo de falla de tierra
- Detección de tensión baja y reinicio configurable al reinicio del voltaje
- Protección de motores en ambientes peligrosos (ATEX)
- Uso en redes IT

Plantas de pulpa y papel

- Diseño modular
- Comunicación flexible

Minería

- Tensión nominal del Motor hasta 1000 V
- Puede ser utilizado en altitudes de hasta 5000 m de altura (por ejemplo minas en América del sur)
- Monitoreo de falla de tierra

Abastecimiento de agua y tratamiento

- Controles como sea necesario para bombas
- Detección de sub-carga Cosϕ
- Aplicación de limpieza de bombas

Otros

- Plantas siderúrgicas
- Naves

4.7.4 Beneficios del producto

Ventaja del MCC inteligente

El sistema inteligente de gestión de Motor proporciona cualquier tipo de información sobre el motor y su estado. Esta información se transfiere al sistema de control superior (DCS) y también está disponible directamente en el panel de operador en el MCC.

Esto permite detectar tempranamente próximos problemas en el motor y por lo tanto, evita la posibilidad de paradas inesperadas. En caso de una parada inesperada del motor, un diagnóstico completo ayudará al cliente a identificar la razón exacta y a resolver el problema en un corto tiempo.
Toda esta información también está disponible como información de texto completo en el panel de operador en la parte frontal del MCC. Este contenido se muestra en diferentes idiomas.

Diseño de producto modular

Con solamente una unidad básica y accesorios perfectamente coordinados, el Controlador de Motor Universal cumple todos los requisitos que son relevantes en el área de gestión del motor.

Los aspectos más destacados

- Diseño compacto con sistema de medición integrado
- Para motores trifásicos y monofásicos
- El dispositivo básico incluye las características más requeridas
- Fácil de extender para funcionalidades avanzadas
- Ideal para Centros de Control de Motores (MCC)
- Comunicación flexible a través de todos los sistemas de bus de campo comunes
- Profibus DP
- DeviceNet
- Modbus RTU
- Y a través de Ethernet
- Modbus TCP
- Profinet
- Aprobaciones en todo el mundo, ATEX

Comunicación abierta - todos los canales dirigidos desde un solo dispositivo

Puesto que hay mucha información disponible en los MCC, es necesario transferirla de manera rápida. Los buses de campo establecidos, así como los sistemas de red Ethernet, garantizan este tipo de comunicación.

El Controlador del Motor Universal tiene una interfaz que permite conectar ya sea una interfaz de comunicación de bus de campo o conectar a una interfaz de red Ethernet. Una sola versión del controlador del motor es adecuada para cualquier tipo de comunicación serial. Por lo tanto, el tiempo necesario para la planificación, ingeniería del proyecto, desarrollo y mantenimiento es reducido drásticamente.

Diseño compacto - Sistema de medición y muchos I/Os integrados
Gracias a su diseño compacto con un sistema integral de medición, el Controlador del Motor Universal encaja incluso en los espacios más estrechos.

Esto es una ventaja enorme, particularmente para los usos que implican conexión al switchgear de baja tensión debido al espacio limitado que se necesita. Para la planificación de nuevos sistemas, así como la actualización de los sistemas existentes para dar cabida a una gestión del motor moderna, el sistema del Controlador del Motor Universal es la elección ideal.

4.8 Sistema de gestión de motor - UMC100.3

4.8.1 Controlador universal de motor UMC100.3

Detalles para ordenar

	Descripción	Tensión de alimentación	Tipo	Código	Peso (unidad)	
					kg	(lb)
	Controlador universal de motor	24 V CD	UMC100.3 DC	1SAJ530000R0100	0.275	0.606)
	Controlador universal de motor	110-240 V CA/CD	UMC100.3 UC	1SAJ530000R1100	0.315	(0.694)
	Controlador universal de motor, ATEX	24 V CD	UMC100.3 DC EX	1SAJ530000R0200	0.275	0.606)
	Controlador universal de motor,ATEX	110-240 V CA/CD	UMC100.3 UC EX	1SAJ530000R1200	0.315	(0.694)

4.8.2 Panel de operación UMC100-PAN

Detalles para ordenar

	Descripción	Tipo	Código	Peso (unidad)	
				kg	(lb)
	Panel de operación	UMC100-PAN	1SAJ590000R0103	0.047	(1.036)
	0.7 m ext. cable con set de montaje en puerta	UMCPAN-CAB.070	1SAJ510003R0002	0.070	(0.154)
	1.5 m ext. cable con set de montaje en puerta	UMCPAN-CAB.150	1SAJ510004R0002	0.088	(0.194)
	3 m ext. cable con set de montaje en puerta	UMCPAN-CAB.300	1SAJ510002R0002	0.176	(0.388)

4.8.3 Módulos de expansión

Descripción

Hasta 4 Módulos de expansión pueden ser conectados a un UMC100.3

- 1 módulo de expansion digital DX111 o DX122
- 1 módulo de voltaje VI155
- 2 módulos de temperatura/análogos AI111

Tensión de alimentación 24 V CD; el UMC100.3 versión 110-240 V CA/CD provee una fuente de alimentación de 24 V CD para los módulos de expansión

DX111
Módulo de expansión de E/S con 8 entradas digitales en 24 V CD, 4 salidas a relevador, 1 salida análoga 0/4-20 mA o 0-10 V

DX122
Módulo de expansión de E/S con 8 entradas digitales en 110 / 230 V CA, 4 salidas a relevador, 1 salida análoga 0/4-20 mA o 0-10 V

VI155
Módulo de voltaje para monitoreo de voltaje entre fases, factor de potencia (cos φ), potencia aparente, consumo, distorsión armónica total (THD),
150-690 V CA

AI111
Módulo de temperatura o análogo, 3 entradas PT100, PT1000, KTY83, KTY84, NTC, 0–10 V, 0/4-20 mA 1 o 2 módulos AI111 pueden ser conectados a un UMC100.3.

Detalles para ordenar

	Descripción	Tipo	Código	Peso (unidad)	
				kg	(lb)
	Módulo E/S digitales, entradas en 24 V CD	DX111	1SAJ611000R0101	0.220	(0.485)
	Módulo E/S digitales, entradas en 110 – 230 V CA	DX122	1SAJ622000R0101	0.220	(0.485)
	Módulo de voltaje trifásico	VI155	1SAJ655000R0100	0.110	(0.243)
	Módulo de temperatura o análogo	AI111	1SAJ613000R0101	0.110	(0.024)
	Cable de conexión UMC100 hacia módulos, longitud 0.30 m	UMCIO-CAB.030	1SAJ691000R0001	0.011	(0.024)
	Cable de conexión entre módulos length 0,30 m	IOIO-CAB.030	1SAJ692000R0001	0.011	(0.024)
	Juego de terminales UMC100.3 CD (refacciones)	UMCTB	1SAJ929160R0001	0.043	(0.095)
	Juego de terminales UMC100.3 UC (refacciones)	UMCTB	1SAJ929160R0002	0.045	(0.099)

4.8.4 Interfaces de comunicación

Descripción

Las interfaces de comunicación habilitan al UMC100.3 para comunicarse a través de un bus de campo. Las interfaces se pueden usar en ambos sentidos.

- Montadas directamente en el UMC100.3: no se requiere de alimentación UMC100.3, no se requieren accesorios adicionales
- Montadas por separado en el adaptador SMK3.0: Se necesita una fuente de alimentación de 24VCD

PDP32
- Interface de comunicación para PROFIBUS DP; supports the protocols PROFIBUS DP/V0 and V1 – PNO certified PROFIBUS slave
- Velocidad de transmisión hasta 12 Mbit/s
- LEDs de diagnóstico
- Conexión a través de terminales tipo tornillo o conector BD-9
- Archivo GSD descargable de la página web

MRP31
- Interface de comunicación para Modbus RTU
- Velocidad de transmisión hasta 57,6 kbit/s
- LEDs de diagnóstico
- Conexión a través de terminales tipo tornillo

DNP31
- Interface de comunicación para DeviceNet – (ODVA certified DeviceNet slave)
- Velocidad de transmisión hasta 500 kbit/s
- LEDs de diagnóstico
- Conexión a través de terminales tipo tornillo
- Archivo EDS descargable de la página web

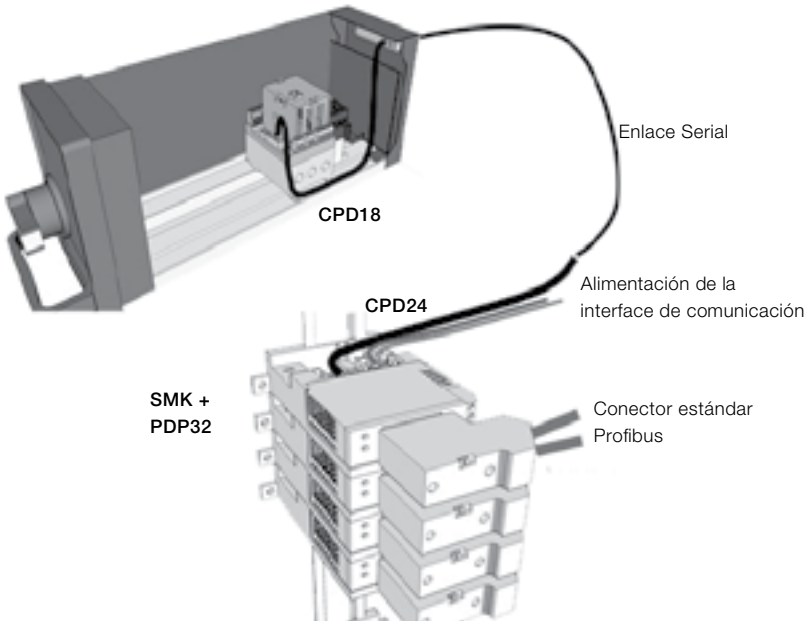
Detalles para ordenar

	Descripción	Tipo	Código	Peso (unidad)	
				kg	(lb)
	Profibus DP communication interface	PDP32.0	1SAJ242000R0001	0.050	(0.110)
	Modbus RTU communication interface; terminal block for fieldbus connection included	MRP31.0	1SAJ251000R0001	0.039	(0.086)
	DeviceNet communication interface; terminal block for fieldbus connection included	DNP31.0	1SAJ231000R0001		

4.8.5 Interfaces de comunicación - Accesorios

Detalles para ordenar

	Descripción	Tipo	Código	Peso (unidad)	
				kg	(lb)
	Adaptador para montar interfaces de comunicación incluye terminales de alimentación de 24 V CD	SMK3.0	1SAJ929600R0001	0.038	(0.084)
	Cable 1.5 m	CDP18.150	1SAJ929180R0015	0.060	(0.132)
	Cable 1.5 m	CDP24.150	1SAJ929240R0015	0.060	(0.132)



Interfaces de comunicación Ethernet

Detalles para ordenar

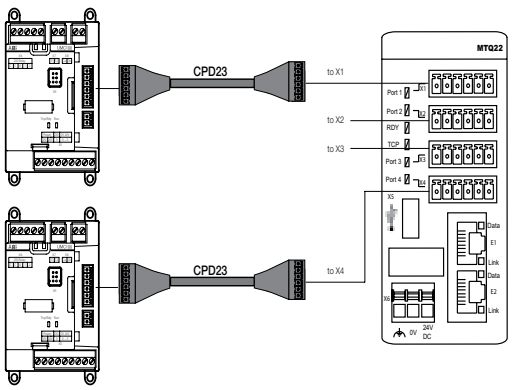
	Descripción	Tipo	Código	Peso (unidad)	
				kg	(lb)
	Ethernet Modbus TCP interface	MTQ22.0	1SAJ260000R0100	0.172	(0.379)
	Ethernet Profinet IO interface	PNQ22.0	1SAJ261000R0100	0.172	(0.379)

4.8.6 Ethernet communication interfaces - Accesorios

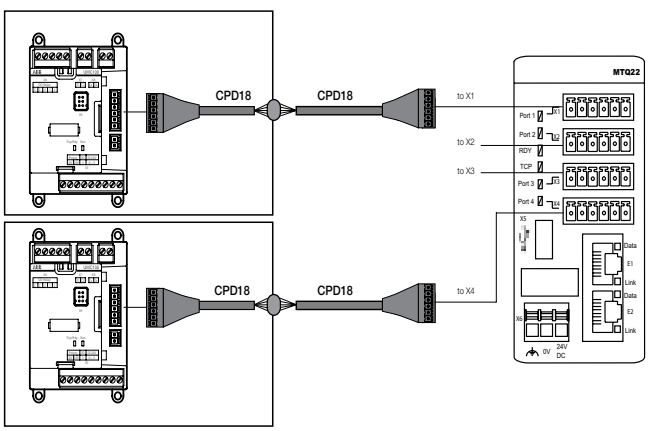
Detalles para ordenar

	Descripción	Tipo	Código	Peso (unidad)	
				kg	(lb)
	Cable 1.5 m	CDP18.150	1SAJ929180R0015	0.060	(0.132)
	Cable 1.5 m	CDP23.150	1SAJ929230R0015	0.100	(0.220)
	Cable 3 m	CDP23.300	1SAJ929230R0030	0.160	(0.353)

MTQ22 / PNQ22 Solución para equipos UMC100 fijos



MTQ22 / PNQ22 Solución para equipos UMC100 removibles



4.8.7 Dispositivos para extension de funciones de protección

Sensores de falla a tierra CEM11-FBP compatibles con el Controlador universal de motor UMC100-FBP o el arrancador suave PSTX.

Detalles para ordenar

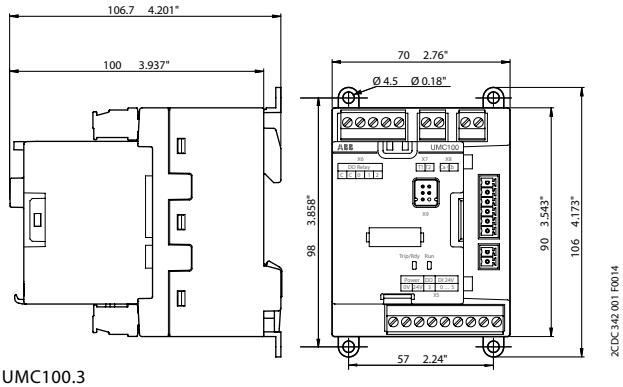
	Corrientes de falla a tierra [mA]	Diámetro	Tipo	Código	Peso (unidad)	
	80[1)], 300, 550, 750, 1000, 1200, 1500, 1700	20 mm	CEM11-FBP.20	1SAJ929200R0020	0.130	(0.287)
	100[1)], 500, 1000, 1400, 2000, 2400, 3000, 3400	35 mm	CEM11-FBP.35	1SAJ929200R0035	0.200	(0.441)
	120[1)], 1000, 2000, 2800, 4000, 4800, 6000, 6800	60 mm	CEM11-FBP.60	1SAJ929200R0060	0.330	(0.728
	300[1)], 2000, 4000, 5600, 8000, 9600, 12000, 13600	120 mm	CEM11-FBP.120	1SAJ929200R0120	0.940	(2.072)

Transformadores de corriente trifásicos para usar con el Controlador universal de motor UMC100-FBP.

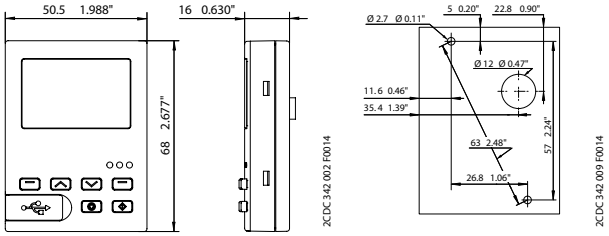
Detalles para ordenar

	Descripción	Rango recomendado de uso	Tipo	Código	Peso (unidad)	
	Current transformer	60…185 A CA	CT4L185R/4	1SAJ929500R0185	1.600	(3.527)
	Current transformer	180…310 A CA	CT4L310R/4	1SAJ929500R0310	1.500	(3.307)
	Current transformer	300…500 A CA	CT5L500R/4	1SAJ929501R0500	1.700	(3.748)
	Current transformer	500…850 A CA	CT5L850R/4	1SAJ929501R0850	1.900	(4.189)

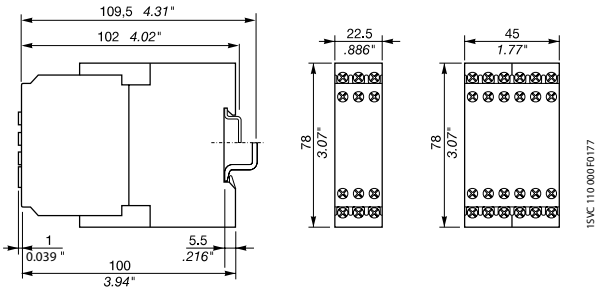
4.8.8 Dimensiones



UMC100.3



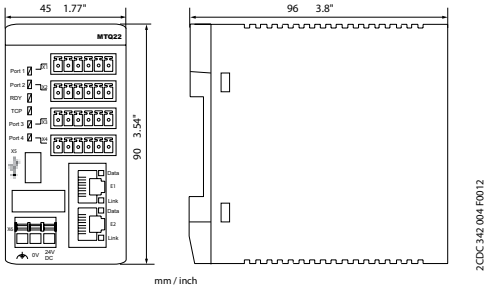
UMC100.3-PAN



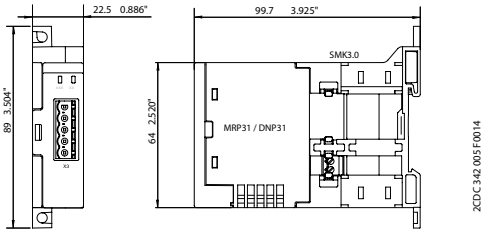
DX111-FBP, DX122-FBP
AI111
VI150-FBP, VI155-FBP

VI150-FBP,
VI155-FBP
AI111

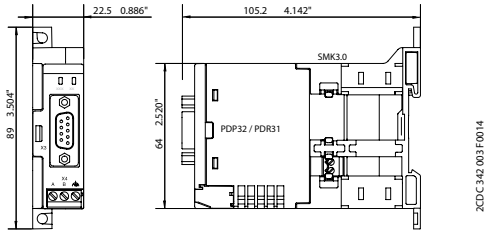
DX111-FBP,
DX122-FBP



PNQ22, MTQ22



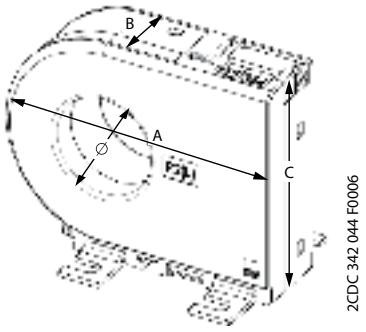
DNP.31, MRP31.0, SMK3.0



PDP32, PDR31

4.8.9 Accesorios

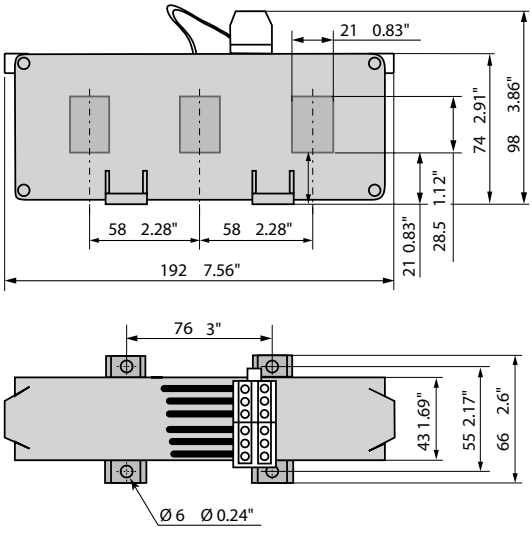
Sensores de falla a tierra



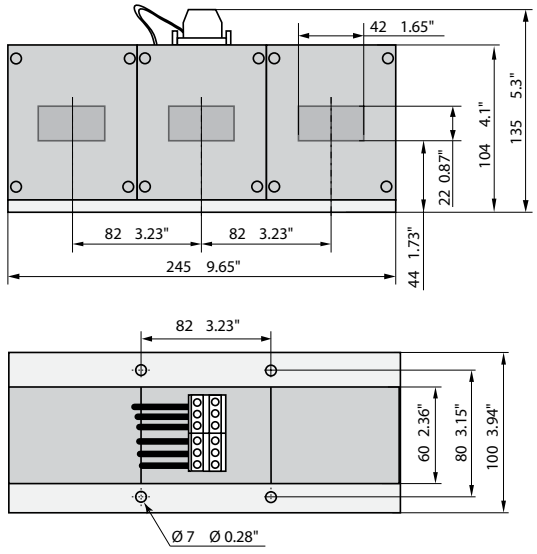
Dimensions en mm

Tipo	W(A)	D (B)	H (C)	∅
CEM11-FBP.20	76.4 (3.01)	30 (1.18)	56 (2.20)	20 (0.79)
CEM11-FBP.35	99.5 (1.38)	30 (1.18)	79 (3.11)	35 (1.38)
CEM11-FBP.60	135 (5.31)	38 (1.46)	116 (4.57)	60 (2.36)
CEM11-FBP.120	210 (8.27)	38 (1.46)	190 (7.48)	120 (4.72)

Transformadores de corriente trifásicos



CT4L185R/4, CT4L310R/4



CT5L500R/4, CT5L850R/4

4.9 Arrancadores Suaves

Ya desde la aparición de los primeros motores eléctricos, los ingenieros han buscado una manera de evitar los problemas eléctricos y mecánicos que suelen producirse al arrancar el motor. Entre estos problemas están corrientes de entrada y transitorios de corriente elevados, así como un desgaste mecánico excesivo. Una forma habitual de evitarlos era utilizando un arrancador en Estrella-Delta; sin embargo, este método de arranque es insuficiente en muchas aplicaciones, porque no soluciona los problemas de los transitorios de tensión ni de par. Además, no permite realizar un paro suave de ninguna forma. En cambio, un arrancador suave ofrecerá un comportamiento muy superior durante el arranque y permitirá parar suavemente el motor.

ABB desarrolla Arrancadores Suaves desde comienzos de 1980. La valiosa experiencia acumulada desde entonces se ha incorporado al diseño de la gama de productos actuales. Al combinar modernos dispositivos de potencia con un avanzado diseño de la electrónica y el software, los arrancadores suaves de ABB ofrecen una mayor capacidad de control de la corriente y la tensión durante el arranque y el paro del motor, además de nuevas características avanzadas de diseño.

La solución a los problemas mecánicos y eléctricos

Los motores de corriente alterna, utilizados para accionar ventiladores, trituradoras, agitadoras, bombas, bandas transportadoras, etc. y considerados la fuerza motriz de la industria, producen cotidianamente innecesarios e indeseados picos de par y de corriente en las plantas de producción de todo el mundo. Estos arranques violentos causan daños de diferente naturaleza, entre ellos los siguientes:

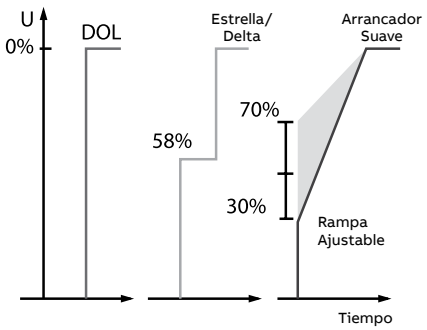
- Problemas eléctricos debidos a transitorios de tensión y de corriente provocados por los arranques directos en línea o en Estrella-Delta. Estos transitorios pueden sobrecargar la red de suministro local y provocar variaciones de tensión inaceptables que interfieren en el funcionamiento de otros equipos eléctricos conectados a la red.
- Problemas mecánicos que afectan a todo el accionamiento, desde el propio motor hasta el equipo accionado, y requieren un mantenimiento y unas reparaciones considerables, así como periodos de parada indeseados.
- Problemas funcionales, como pueden ser daños a productos situados en bandas transportadoras.
- Golpes de ariete y ondas de presión en las tuberías al arrancar y parar las bombas.



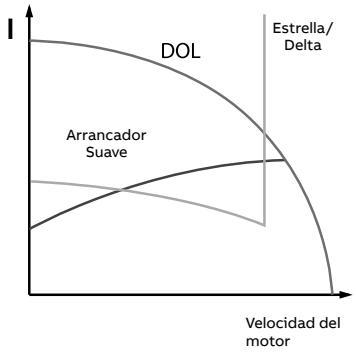
Las consecuencias económicas son considerables: cada problema técnico y cada paro cuesta dinero, tanto en términos de reparación como en términos de pérdida de productividad.

Todos estos problemas se resuelven de forma sencilla instalando un Arrancador Suave ABB de tipo PSR, PSE o PSTX. Con ellos es posible realizar arranques y paros suavemente, reduciendo al mínimo, los esfuerzos eléctricos y mecánicos.

Tensión del Motor



Corriente del Motor



Torque del Motor

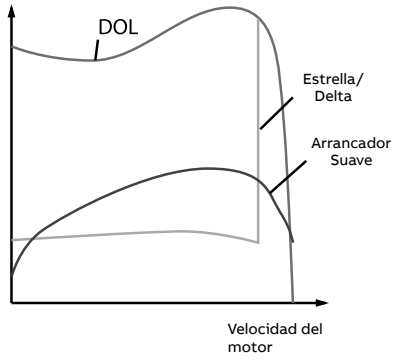


ABB ofrece 3 gamas de Arrancadores Suaves, para motores de hasta 1,800 A, a fin de satisfacer cualquier necesidad del cliente.

PSR



PSR — La Gama Compacta
Entre las gamas de Arrancadores Suaves, la PSR es la más compacta y la que permite diseñar equipos de arranque compactos. Al coordinar un sistema con Guardamotor, el PSR ofrece una solución de arranque mucho más compacta que, por ejemplo, un Arrancador en Estrella-Delta.

El by-pass integrado reduce la disipación de energía y simplifica la conexión. Además, con sólo 3 potenciómetros, la configuración no podría ser más sencilla. Con todo esto, las características de rampa optimizadas aseguran un arranque y un paro muy suaves para todas las aplicaciones.

PSE



PSE — La Gama Eficiente
El Arrancador Suave PSE es el primer compacto del mundo que incorpora tanto una protección electrónica del motor contra sobrecargas, como el control del par para un control excelente de las bombas. Por su diseño compacto, con las funciones más importantes integradas, constituye una solución de arranque muy eficiente.

La pantalla retroiluminada e independiente del idioma y el teclado con 4 teclas permiten aprovechar fácilmente todas las funciones avanzadas del Arrancador Suave. En la pantalla también se visualiza toda la información necesaria durante las rampas y el funcionamiento en régimen permanente.

PSTX



PSTX — La Gama Avanzada
El 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 1250A (dentro el triángulo: 1810 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.

4.9.2 Tabla de Características de Arrancadores Suaves ABB

Guía de Selección

	PSR	PSE	PSTX	• Estándar o Opcional – No disponible
Asegurar la confiabilidad del Motor	–	•	•	Limitación de Corriente
	–	–	•	Límite de corriente dual o rampa
	–	•	•	Protección electronica de sobrecarga
	–	–	•	Protección de sobrecarga dual
	–	•	•	Protección por baja carga
	–	–	•	Protección por bajo factor de potencia
	–	•	•	Protección contra rotor bloqueado
	–	–	•	Protección por desbalance de voltaje o corriente
	–	–	•	Protección contra inversión de fases
	–	–	•	Protecciones definidas por el cliente
	–	–	•	Calentamiento de motor
	–	–	•	Entrada para PTC/PT100 para protección del motor
	–	–	•	Protección por alto o bajo voltaje
	–	–	•	Protección contra falla a tierra
	•	•	•	Bypass integrado
Mejorar la eficiencia en la instalación	–	–	•	Conexión en delta interna posible
	–	•	•	Pantalla gráfica y teclado
	–	–	•	Pantalla desmontable
	–	–	•	Contadores de tiempo de operación y cantidad de arranques
	–	–	•	Funciones de alarma programables
	–	–	•	Diagnóstico
	–	–	•	Tiempo de disparo por sobrecarga
	–	–	•	Tiempo de enfriamiento por sobrecarga
	–	•	•	Salida Análoga
	O	O	•	Comunicación
	–	O	•	Alamacenamiento de fallos
	–	–	15	Multilenguaje
	–	–	•	Medición de parámetros eléctricos
Incrementar la productividad en la aplicación	–	•	•	Control de torque
	–	–	•	Limitación de torque
	–	•	•	Tarjetas electrónicas barnizadas
	–	–	•	Modo de trabajo forzado a 2 fases
	–	–	•	Jog en ambas direcciones a baja velocidad
	–	–	•	Freno de motor
	–	–	•	Función anti-giro inverso
	–	–	•	Arranque en secuencia
	–	–	•	Arranque a tensión plena
	–	•	•	Patada de arranque
	–	–	•	Limpieza manual de bombas

4.9.2 Preguntas frecuentes



- **¿Cómo se pueden evitar las caídas de tensión durante el arranque?**
  Utilizando nuestros Arrancadores Suaves reducirá la corriente de arranque evitando así las caídas de tensión.
- **¿Cómo se pueden evitar los golpes de ariete del agua al parar el motor?**
  Utilizando nuestros Arrancadores Suaves equipados con una rampa de paro optimizada o mejor aún, con control del par.
- **¿Cómo se puede asegurar una alta fiabilidad en entornos agresivos?**
  Utilizando nuestros Arrancadores Suaves equipados con tarjetas barnizadas para soportar mejor estos entornos.
- **¿Cómo puedo proteger mi equipo de bombeo de la mejor forma posible?**
  Utilizando nuestros Arrancadores Suaves equipados con protecciones específicas contra: sobrecarga, subcarga y rotor bloqueado.

4.9.3 Aplicaciones



Ventiladores

- **¿Cómo evitar que la rampa de tensión sea demasiado larga?**
  Usando un arrancador Suave que esté equipado con la función límite de corriente para lograr controlar la corriente de arranque.
- **¿Cómo extender la vida útil de las bandas de transmisión?**
  Nuestros Arrancadores Suaves reducirán los esfuerzos mecánicos durante el arranque y evitarán los deslizamientos de las bandas.
- **¿Cómo aseguramos la operación del Ventilador?**
  Un arrancador suave con protección de baja carga detectará la ruptura de la banda, detectando inmediatamente la señal de este evento.



4.9.4 Compresores

- **¿Cómo aseguramos prolongar la vida útil del Compresor?**
  Con un arrancador suave y limitando el torque de aceleración, logramos reducir los esfuerzos mecánicos.
- **¿Cómo integramos un arrancador compacto para un compresor?**
  Usando la familia de arrancadores PSR ó PSE que tienen diseño compacto.



4.9.5 Bandas Transportadoras

- **¿Cómo reducir los gastos de mantenimiento y reparación de las bandas transportadoras?**
  Un Arrancador suave proporcionará un mínimo de esfuerzo mecánico a la banda transportadora.
- **¿Cómo evitar que la banda transportadora esté trabajando en dirección opuesta?**
  Usando un arrancador Suave con protección de inversión de fases.
- **¿Cómo incrementamos la eficiencia de las Bandas transportadoras?**
  Usando arrancadores suaves con alarmas de alta y baja corriente durante el funcionamiento general de la banda transportadora.
- **¿Cómo aseguramos un arranque exitoso después de largos ratos sin operación?**
  Un arrancador suave con la función patada de arranque proporcionará el torque suficiente capaz de romper la inercia inicial de arranque.

4.10 PSR Gama Compacta



- Rango de Tensión de Operación 208... 600 V ca
- Rengo de Tensión de Control 100... 240 V ca opción a 24 V cd
- Rango de Corriente de 3... 105 amperes.
- Temperatura de operación -25°... +60° C
- Contactos de by-pass integrados en todos los tamaños. (ahorrando energía y tiempo de instalación)
- Ajustes por potenciómetros.
- Salida a relevador con la señal de arranque en todos los tamaños.
- Salida a relevador con la señal de Final de la Rampa en PSR25…PSR105.
- Como opción Bus de campo usando: Profibus, Device Net, Modbus o Can Open.
- Montaje en Riel DIN PSR3…PSR45.
- Montaje por tornillo en todos los tamaños.
- Kit de conexión para montaje con Guardamotores ABB.
- Algoritmo especial de ABB que elimina componentes DC y por esto asegura un excelente arranque.

De entre todas las gamas de arrancadores suaves de ABB, la PSR es la más compacta y hace posible integrar muchos dispositivos en un mismo espacio. Un sistema con arrancadores de motores manuales ofrece una solución de arranque mucho más compacta que, por ejemplo, un arrancador en Estrella-Delta.

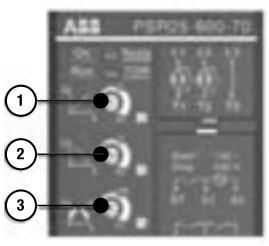
Montaje flexible
Los arrancadores suaves PSR de 3... 45 A pueden montarse en Riel DIN, lo que garantiza un montaje rápido y sencillo. Obviamente, todos los tamaños pueden montarse con tornillos.

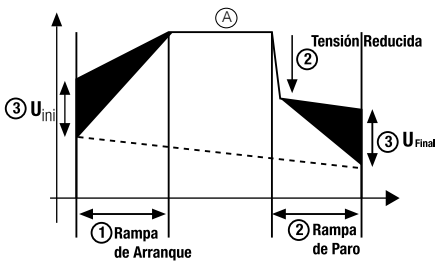
Reducido número de ajustes
La configuración del PSR es sencilla y se confirma mediante los tres potenciómetros claramente indicados en la parte frontal.

Contactor by-pass integrado para ahorrar energía
El Contactor de by-pass integrado en todos los tamaños no sólo ahorra energía, sino que también asegura el diseño más compacto de entre los arrancadores suaves de ABB y reduce el tiempo de instalación. Gracias a su escasa generación de calor, este arrancador puede montarse en gabinetes más herméticos.

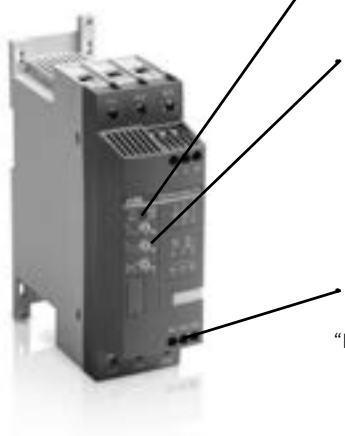
Adecuada para parar de bombas
Incluso sin disponer de control del par, la gama PSR se ha diseñado para reducir los golpes de ariete del agua y permite un paro mejor que el conseguido por un arrancador en Estrella-Delta o un arrancador directo en línea. Véase, más abajo, la rampa de paro definida especialmente con tensión reducida .

Sistema con Guardamotores
Todos los arrancadores suaves PSR pueden conectarse fácilmente a los correspondientes guardamotores de ABB mediante los kits de conexión. Esto simplificará el montaje, la conexión y tendrá un sistema de arranque muy compacto, que incorpora protección contra cortocircuito y sobrecarga, función de aislamiento y arrancador suave: todo lo que usted necesita.





1. Arranque = 1... 20 segundos.
2. Paro = 0... 20 segundos incluye reducción de tensión:.
   Escalón Bajo = 2% de reducción X cada según de rampa de paro.
3. U ini = 40... 70% resultado en
   Tensión final = 30... 60% U fin



LEDs indicadores:
- Encendido/Listo
- Funcionando/ Max rampa de tensión

Tres potenciómetros para configurar:
- Rampa de arranque (1-20seg)
- Rampa de paro (0-20seg)
- Tensión inicial (40-70% de Ue)

Relés de señal integrados para "Run" (PSR3…105) y TOR (PSR25…105)

Datos Técnicos

	PSR3...PSR16					PSR25...PSR30		PSR37...PSR45		PSR60...PSR105			
Arranque normal conectado en línea	PSR3	PSR6	PSR9	PSR12	PSR16	PSR25	PSR30	PSR37	PSR45	PSR60	PSR72	PSR85	PSR105
(400 V ca) 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 ca) HP	2	3	5	7.5	10	15	20	25	30	40	50	60	75
UL, Max . A	3.4	6.1	9	11	15.2	24.2	28	34	46.2	59.4	68	80	104
	400 V ca, 40ºC												
Usando Guardamotor o Interruptor Caja Moldeada, se logrará una cordinación tipo 1.	**Arrancadores manuales para motores (50 kA)**												
	MS116			MS132				MS450		MS495			—
Usando fusibles gG se logrará una coordinación tipo 1. Para lograr una coordinación tipo 2 se deben utilizar fusibles semiconductores.	**Fusible de protección (50 kA) fusible Gg**												
	10 A	16 A	25 A	32 A		50 A	63 A	100 A	125 A	200 A			250 A
Seccionador adecuado para los fusibles gG o de semiconductor recomendados.	**Seccionador, tipo**												
	OS32GD							OS125GD		OS250GD			
El Contactor de línea no es requerido por el arrancador en sí, pero es frecuentemente usado para abrir en caso de sobrecarga.	**Contactor de línea**												
	AF9			AF12	AF16	AF26	AF30	AF38	AF52	AF65	AF80	AF96	AF116
El Relevador de sobrecarga siempre se requiere para proteger al motor.	**Relevador térmico de sobrecarga**												
	TF42DU								TA75DU			TA110DU	
Utilizar By-Pass reducirá la pérdida de potencia y permitirá más arranques por hora.	**By-Pass**												
	Integrado												

Cómo seleccionar el Arrancador Suave adecuado:
Utilizando esta guía, puede seleccionar rápidamente el arrancador suave adecuado para las aplicaciones más comunes.
Si necesita una selección más precisa, puede utilizar Prosoft.

Guía rápida de selección

Arranque normal Clase 10		Arranque pesado Clase 30	
Aplicaciones típicas			
• Propulsor de proa	• Bomba centrífuga	• Ventilador centrífugo	• Cinta transportadora (larga)
• Compresor	• Cinta transportadora (corta)	• Trituradora	• Molino
• Ascensor	• Escalera mecánica	• Mezcladora	• Agitadora
Seleccione el tamaño de acuerdo a los índices de potencia en HP del motor		Seleccione un tamaño más grande de arrancador suave, comparado con los índices de potencia en HP del motor.	
Para más de 10 arranques/h, seleccione un calibre más que la selección estándar			

Tensión Nominal de aislamiento U_i	600 V ca												
Tensión Nominal de empleo U_e	208...600 V +10%/-15%, 50/60 Hz ±5%												
Tensión Nominal de alimentación U_s	100...240 V ca, 50/60 Hz ±5% o 24 V cd, +10%/-15%,												
Consumo de energía	PSR3	PSR6	PSR9	PSR12	PSR16	PSR25	PSR30	PSR37	PSR45	PSR60	PSR72	PSR85	PSR105
Circuito de alimentación													
a 100-240 V ca	12 VA							10 VA					
a 24 V cd	5 W												
Potencia disipada a I_e nominal, máx.	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 de arranque a I_e	4 x Ie durante 6 s												
Número de arranques por hora	Consultar detalles en la tabla inferior												
estándar	10[1])												
con vent. aux.	20[1])												
Factor de servicio	100%												
Temperatura ambiente ºC													
durante el funcionamiento	-25...+ 60 [2])												
durante el almacenamiento	-40...+ 70												
Altitud máxima	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												
Área de cable conectable,	PSR3-PSR16					PSR25-PSR30		PSR37-PSR45			PSR60-PSR105		
circuito principal	1 x 0,75 - 2,5 mm²					1 x 2,5 - 10 mm²		1 x 6 - 35 mm²			1 x 10 - 95 mm²		
	2 x 0,75 - 2,5 mm²					2 x 2,5 - 10 mm²		2 x 6 - 16 mm²			2 x 6 - 35 mm²		
	PSR3-PSR16					PSR25-PSR105							
circuito de control	1 x 0,75 - 2,5 mm²					1 x 0,75 - 2,5 mm²							
	2 x 0,75 - 2,5 mm²					2 x 0,75 - 1,5mm²							
Relés de señalización	PSR3-PSR16					PSR25-PSR105							
para señal de marcha													
Carga resistiva	240 V ca, 3 A / 24 V cd, 3 A					240 V ca, 3 A / 24 V cd, 3 A							
AC-15 (Contactor)	240 V ca, 0,5 A / 24 V cd, 0,5 A					240 V ca, 0,5 A / 24 V cd, 0,5 A							
para señal de top de rampa													
Carga resistiva	-					240 V ca, 3 A / 24 V cd, 3 A							
AC-15 (Contactor)	-					240 V ca, 0,5 A / 24 V cd, 0,5 A							
LED para encendido/en espera	Verde												
para marcha/rampa de arranque completada	Verde												
Ajustes Tiempo de rampa de arranque	1-20 s												
Tiempo de rampa de paro	0-20 s												
Tensión inicial y final	40-70%												

[1]) Válido para 50% tiempo encendido y 50% tiempo apagado. 4 x I_e durante 6 s; si se necesitan más datos, contactar a nuestros Representantes de Ventas
[2]) Por encima de 40 ºC, hasta máx. 60 ºC, reducir la corriente nominal 0,8% por ºC.
[3]) Si se utiliza en altitudes superiores a 1,000 metros y hasta 4,000 metros debe aplicarse un derrateo a la corriente nominal mediante la siguiente fórmula:

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

Número de arranque/ hora usando Arrancadores Suaves PSR - Corriente

Motor	Arranques /hora sin ventilador								Arranques /hora con ventilador							
I	**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	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Datos tomados a una temperatura ambiente de 40°C, Corriente de arranque de 4 X Ie y tiempo de rampa de 6 segundos.
Nota: Para optimizar la selección, favor utilizar el Software Prosoft en su más reciente veresión.

Tamaños Normalizados UL

Potencia del Motor (HP) y Corriente a Plena Carga CPC (A)

Tipo	Maxima CPC A	Ue 200...208 V ca HP	Ue 221...240 V ca HP	Ue 440...480 Vca HP	Ue 550...600 V ca HP	Max. (A)	Fusible Tipo
PSR3	3.4	0.5	0.75	2	2	35	J
PSR6	6.1	1	1.5	3	5	35	
PSR9	9	2	2	5	7.5	35	
PSR12	11	3	3	7.5	10	35	
PSR16	15.2	3	5	10	10	35	
PSR25	24.2	7.5	7.5	15	20	60	
PSR30	28	7.5	10	20	25	60	
PSR37	34	10	10	25	30	90	
PSR45	46.2	15	15	30	40	90	
PSR60	59.4	20	20	40	50	110	
PSR72	68	20	25	50	60	125	
PSR85	80	25	30	60	75	150	
PSR105	104	30	40	75	100	200	

Accesorios

Kit de conexión

	Para Arrancador Suave tipo	Tipo	Código	Peso Unitario (kgs)
	PSR3...PSR16 con MS116 o MS132	PSR16-MS116	1SFA896211R1001	0,022
	PSR25...PSR30 con MS132-12...MS132-32	PSR30-MS132	1SFA896212R1001	0,040
	PSR37...PSR45 con MS450	PSR45-MS450	1SFA896213R1001	0,034
	PSR60...PSR105 con MS495	PSR105-MS495	1SAM501903R1001	0,050

Ventilador

	Para Arrancador Suave tipo	Tipo	Código	Peso Unitario (kgs)
	PSR3...PSR45	PSR-FAN3-45A	1SFA896311R1001	0,010
	PSR60...PSR105	PSR-FAN60-105A	1SFA896313R1001	0,013

Accesorio de conexión Field Bus Plug

	Para Arrancador Suave tipo	Tipo	Código	Peso Unitario (kgs)
	El mismo accesorio para todos los tamaños	PS-FBPA	1SFA896312R1002	0,060
	Field Bus Plug de ABB adecuado para todos los tamaños.			

Nota: Las terminales para cable ya vienen incluidas en el Arrancador

4.11 Gama Flexible PSE



- Tensión de Operación 208... 600 V ca
- Tensión de Control 100... 250 V ca
- Corriente de aplicación desde 18... 370 A
- Temperatura de Operación -25... 60 °C
- Tarjetas tropicalizadas para operación en ambientes corrosivos.
- By-pass integrado en todos los tamaños, Ahorro de energía y reducción del tiempo de instalación.
- Pantalla sencilla de ajustar mediante gráficos y 4 botones de navegación.
- Panel externo opcional IP 66.
- Control de Torque para control de Bombas.
- Limitación de corriente ajustable de 1.5... 7 Ie.
- Protección de Sobrecarga clase 10ª, 10, 20, 30.
- Protección de baja carga para detectar motores que trabajen en vacío.
- Protección de Rotor Bloqueado, Detección de atascamiento de bombas.
- Patada de Arranque. Para arrancar bombas atascadas o bandas transportadoras.
- Salida analógica 4... 20 mA. mostrando corriente de operación.
- Bus de Campo Opcional, usando Modbus, Profibus, Device Net, o Can Open.
- Algoritmo especial ABB que elimina componentes CD y por esto asegura un excelente arranque.

La gama de arrancadores suaves PSE es la primera en el mundo con un tamaño compacto y control del par. Esto la convierte en una elección excelente para aplicaciones de bombeo en que el golpe de ariete suele ser un grave problema. Por su diseño compacto y sus funciones avanzadas, el PSE es también una solución muy eficiente para otras aplicaciones habituales, como compresores y ventiladores.

Control del par
La función más importante al momento de parar bombas es el control del par. Dado que el arrancador suave PSE está optimizado para el control de bombas, esta función es imprescindible.

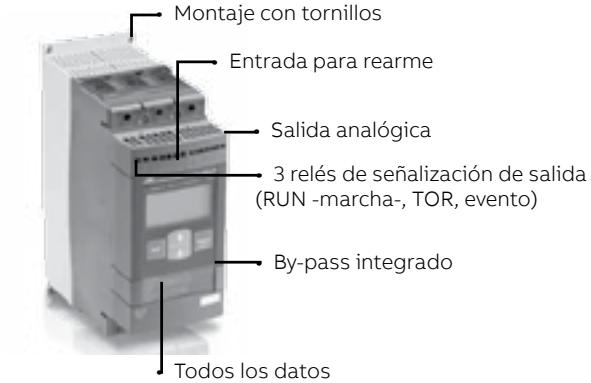
By-pass integrado para ahorrar energía
Utilizando el by-pass tras alcanzar la tensión máxima se reduce enormemente la disipación de potencia, con lo que se ahorra energía. En la gama de arrancadores suaves PSE, el by-pass está integrado en todos los modelos, lo cual los convierte en la solución de arranque más compacta y reduce la necesidad de cableado durante la instalación.

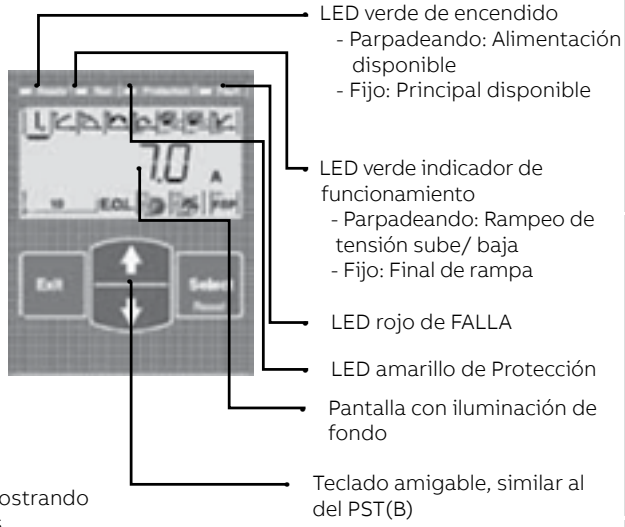
Tarjetas de circuito impreso barnizadas
Todas las tarjetas de circuito impreso en el nuevo arrancador suave PSE tienen un barniz protector para garantizar un funcionamiento fiable incluso en entornos duros como plantas de aguas residuales, en las que pueden existir ácidos y gases corrosivos en el ambiente.

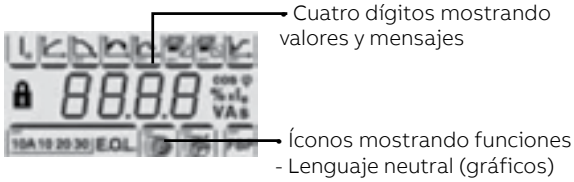
Protección del motor
El arrancador suave PSE incorpora una protección electrónica contra sobrecarga, que protege al motor del sobrecalentamiento. Puesto que no precisa ningún dispositivo adicional contra sobrecargas, nuestro diseño eficiente ahorra espacio, tiempo de instalación y, en definitiva, dinero.

Pantalla y teclado
El arrancador suave PSE se configura mediante el teclado con cuatro teclas y la pantalla iluminada, que permiten una configuración rápida y sencilla. En funcionamiento, la pantalla también presenta información importante del estado del motor, como la corriente y la tensión.

Teclado externo
Como opción, el arrancador suave PSE puede equiparse con un teclado externo para facilitar el ajuste y la monitorización de la unidad sin tener que abrir la puerta del gabinete. El teclado también puede utilizarse para copiar parámetros de un arrancador a otro.







4.11.1 Gama Eficiente PSE



	PSE18...PSE105								
Arranque normal Conexión en línea	PSE18	PSE25	PSE30	PSE37	PSE45	PSE60	PSE72	PSE85	PSE105
(400 V ca) kW	7.5	11	15	18.5	22	30	37	45	55
IEC, A máx.	18	25	30	37	45	60	72	85	106
(440-480 V ca) HP	10	15	20	25	30	40	50	60	75
UL, FLA máx.	18	25	28	34	42	60	68	80	104
Empleando interruptores Caja Moldeada, se conseguirá una coordinación de tipo 1.	**400 V ca, 40ºC**								
	Interruptor Caja Moldeada (50 kA)						**Interruptor Caja Moldeada (50 kA)**		
	XT2S160						XT2S160		
Para conseguir una coordinación de tipo 2, deben utilizarse fusibles semiconductores	**Fusible de protección (85 kA) fusibles de semiconductor, Bussmann**								
	170M1563	170M1564	170M1566	170M1567	170M1568	170M1569	170M1571	170M1572	170M3819
Seccionador para los fusibles semiconductores recomendados	**Seccionador, tipo**								
	OS32GD03P			OS63GD03P			OS125GD03P		OS250D03P
El arrancador suave en sí no necesita contactor de línea, pero éste se utiliza a menudo para abrir si se produce un disparo por sobrecarga.	**Contactor de línea, tipo**								
	AF26		AF30	AF38	AF52	AF65	AF80	AF96	AF116
La protección contra sobrecarga se utiliza para proteger al motor del sobrecalentamiento	**Relé de sobrecarga electrónico**								
	Integrado								
El by-pass reducirá la disipación de potencia del arrancador suave. Todos los arrancadores suaves pueden funcionar sin by-pass.	**By-pass**								
	Integrado								





	PSE142...PSE170		PSE210...PSE370			
Arranque normal Conexión en línea	PSE142	PSE170	PSE210	PSE250	PSE300	PSE370
(400 V ca) kW	75	90	110	132	160	200
IEC, A máx.	143	171	210	250	300	370
(440-480 V ca) HP	100	125	150	200	250	300
UL, FLA máx.	130	169	192	248	302	361
Empleando interruptores Caja Moldeada, se conseguirá una coordinación de tipo 1.	**400 V ca, 40ºC**					
	Interruptor Caja Moldeada (50 kA)					
	XT4S250		T4S320	T5S400		T5S630
Para conseguir una coordinación de tipo 2, deben utilizarse fusibles semiconductores	**Fusible de protección (85 kA) fusibles de semiconductor, Bussmann**					
	170M5809	170M5810	170M5812	170M5813	170M6812	70M6813
Seccionador para los fusibles semiconductores recomendados	**Seccionador, tipo**					
	OS400DO3P				OS630D03P	
El arrancador suave en sí no necesita contactor de línea, pero éste se utiliza a menudo para abrir si se produce un disparo por sobrecarga.	**Contactor de línea, tipo**					
	AF146	AF190	AF205	AF265	AF305	AF400
La protección contra sobrecarga se utiliza para proteger al motor del sobrecalentamiento	**Relé de sobrecarga electrónico**					
	Integrado					
El by-pass reducirá la disipación de potencia del arrancador suave. Todos los arrancadores suaves pueden funcionar sin by-pass.	Integrado					

Cómo seleccionar el Arrancador Suave adecuado:
Utilizando esta guía, puede seleccionar rápidamente el arrancador suave adecuado para las aplicaciones más comunes. Si necesita una selección más precisa, puede utilizar Prosoft.

Guía rápida de selección

Arranque normal Clase 10		Arranque pesado Clase 30	
Aplicaciones típicas			
• Propulsor de proa	• Bomba centrífuga	• Ventilador centrífugo	• Cinta transportadora (larga)
• Compresor	• Cinta transportadora (corta)	• Trituradora	• Molino
• Ascensor	• Escalera mecánica	• Mezcladora	• Agitadora
Seleccione el tamaño de acuerdo a los índices de potencia en HP del motor		Seleccione un tamaño más grande de arrancador suave, comparado con los índices de potencia en HP del motor.	
Para más de 10 arranques/h, seleccione un calibre más que la selección estándar			

Datos Técnicos

Tensión Nominal de aislamiento U_i	600 V ca
Tensión Nominal de empleo U_e	208 ... 600 V ca +10%/-15%
Tensión Nominal de alimentación U_s	100 ... 250 V ca +10%/-15%, 50/60 Hz ±5%
Tensión Nominal del circuito de control U_c	24 V cd interna
Capacidad de arranque a I_e	4xI_e durante 10 s
Número de arranques por hora	10 [1]
Capacidad de sobrecarga,	
Clase de sobrecarga	10

Temperatura ambiente	
Durante el funcionamiento	-25 … +60 °C [2]
Durante el almacenamiento	-40 … +70 °C
Altitud máxima	4,000 m [3]
Grado de protección	
Circuito principal	IP00
Circuito de alimentación y control	IP20
Circuito principal	
By-pass integrado	Sí
Sistema de refrigeración con ventiladores (controlado por un termostato)	Sí

HMI para ajustes	
Pantalla	4 dígitos de 7 segmentos e iconos. Iluminada
Teclado	2 teclas de selección y 2 teclas de navegación
Ajustes principales	
Corriente de ajuste	Depende del tamaño
Tiempo de rampa de arranque	1-30 s
Tiempo de rampa de paro	0-30 s
Tensión inicial / final	30-70%
Límite de corriente	1.5...7xI_e
Control del par para el arranque	Sí / No
Control del par para el paro	Sí / No
Arranque "kick"	Desactivado, 30-100%
Relés de señalización	
Número de relés de señalización	3
K2	Señal de marcha
K3	Señal TOR (by-pass)
K1	Señal de evento
Tensión Nominal de empleo U_e	250 V ca / 24 V cd[4]
Corriente térmica nominal I_{th}	3 A
Corriente nominal de empleo I_e	
en AC-15 (U_e = 250 V)	1,5 A
Salida analógica	
Referencia de la señal de salida	4 ... 20 mA
Tipo de señal de salida	I Amp
Escalado	Fijo en 1,2 x I_e
Circuito de control	
Número de entradas	3 (arranque, paro, restauración de fallos)

LED indicadores	
Encendido / listo	Verde destellante / fijo
Run -marcha-/ TOR	Verde destellante / fijo
Protección	Amarillo
Fallo	Rojo
Protecciones	
Sobrecarga electrónica	Sí (clase 10A, 10, 20, 30)
Protección contra rotor bloqueado	Sí
Protección contra subcarga	Sí
Conexión a bus de campo	
Conexión para ABB Field Bus Plug	Sí (opcional)
Teclado externo	
Pantalla tipo LCD	
Temperatura ambiente	
durante el funcionamiento	-25 … +60 °C
durante el almacenamiento	-40 … +70 °C
Grado de protección	IP66

[1] Válido para 50% tiempo encendido y 50% tiempo apagado, con 3,5 x I_e durante 7 segundos. Si se necesitan más datos, contactar con la oficina local de ABB.
[2] Por encima de 40 °C, hasta máx. 60 °C, reducir la corriente nominal 0,6% por °C.
[3] Si se utiliza en altitudes superiores a 1000 metros y hasta 4000 metros debe aplicarse un derrateo a la corriente nominal mediante la siguiente fórmula.

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

[4] Los 3 relés de señalización deben utilizar la misma tensión.

Terminales incluidas en el Arrancador. Sección de los cables de conexión

Tipo de Arrancador Suave		Gama con Terminales para cables incluidos	Gama sin Terminales para cables (A solicitar)	
		PSE18 ... PSE105	PSE142 ... PSE170	PSE210 ... PSE370
Circuito principal				
Terminal de conexión para cable				
Macizo/trenzado	1 x mm²	2,5 – 70	Ver accesorios	
Macizo/trenzado	2 x mm²	2,5 – 70	Ver accesorios	
Par de apriete (recomendado)	N·m	9	Ver accesorios	
Barra de conexión				
Ancho y espesor	mm			
Diámetro del orificio	mm			
Par de apriete (recomendado)	N·m	9	18	28
Circuito de alimentación y control				
Terminal de conexión para cable				
Macizo/trenzado	1 x mm²	2,5	2,5	2,5
Macizo/trenzado	2 x mm²	1,5	1,5	1,5
Par de apriete (recomendado)	N·m	0,5	0,5	0,5

Valores nominales para fusibles y potencia disipada

Protección de sobrecarga recomendada ABB

Para Arrancador		Rango de corriente	Potencia máx. disipada a I_e (by-pass interno) nominal	Valor nominal máx. fusible circuito principal [1] Fusibles Bussmann, DIN43620			Requisitos circuito de alimentación
Tipo	Tipo	A	W	A	Tipo	Tamaño	VA/VA conexión
PSE							
PSE18	Integrado	5,4-18	0,2	40	170M1563	000	16
PSE25	Integrado	7,5-25	0,4	50	170M1564	000	16
PSE30	Integrado	9-30	0,5	80	170M1566	000	16
PSE37	Integrado	11,1-37	0,8	100	170M1567	000	16
PSE45	Integrado	13,5-45	1,2	125	170M1568	000	16
PSE60	Integrado	18-60	2,2	160	170M1569	000	16
PSE72	Integrado	21,6-72	3,1	250	170M1571	000	16
PSE85	Integrado	25,5-85	4,3	315	170M1572	000	16
PSE105	Integrado	31,8-106	6,6	400	170M3819	1*	16
PSE142	Integrado	42,9-143	12,1	450	170M5809	2	16
PSE170	Integrado	51,3-171	17,6	500	170M5810	2	16
PSE210	Integrado	63-210	8,8	630	170M5812	2	23/350
PSE250	Integrado	75-250	12,5	700	170M5813	2	23/350
PSE300	Integrado	90,6-302	18	800	170M6812	3	23/350
PSE370	Integrado	111-370	27,4	900	170M6813	3	23/350

[1] Para el circuito de alimentación 6 A retardado, utilizar Interruptor Termomagnético Curva C

Datos Técnicos

Tamaños Normalizados UL

Potencia del Motor (HP) y Corriente a Plena Carga CPC (A)

Tipo	Código	Máxima CPC	Ue 200...208 V ca	Ue 220...240 V ca	Ue 440...480 V ca	Ue 550...600 V ca
		A	HP	HP	HP	HP
PSE18	**1SFA897101R7000**	18	5	5	10	15
PSE25	**1SFA897102R7000**	25	7.5	7.5	15	20
PSE30	**1SFA897103R7000**	28	7.5	10	20	25
PSE37	**1SFA897104R7000**	34	10	10	25	30
PSE45	**1SFA897105R7000**	42	10	15	30	40
PSE60	**1SFA897106R7000**	60	20	20	40	50
PSE72	**1SFA897107R7000**	68	20	25	50	60
PSE85	**1SFA897108R7000**	80	25	30	60	75
PSE105	**1SFA897109R7000**	104	30	40	75	100
PSE142	**1SFA897110R7000**	130	40	50	100	125
PSE170	**1SFA897111R7000**	169	60	60	125	150
PSE210	**1SFA897112R7000**	192	60	75	150	200
PSE250	**1SFA897113R7000**	248	75	100	200	250
PSE300	**1SFA897114R7000**	302	100	100	250	300
PSE370	**1SFA897115R7000**	361	125	150	300	350

Accesorios

Terminales para cables de FC CuAl

	Descripción	Para Arrancador Tipo	Código
	Juego de Terminales para alojar 1 cable FC CuAl de 95 mm^2 hasta 160 A, 6 Pzas.	PSS 85…142, PSE142..170, PST 85..142	1SDA013602R1
	Juego de Terminales para alojar 1 cable FC CuAl de 150 mm^2 hasta 250 A, 6 Pzas.	PSS 85…142, PSE142..170, PST 85..142	1SDA020293R1
	Juego de Terminales para alojar 1 cable FC CuAl de 240 mm^2 hasta 400 A, 6 Pzas.	PSS175…300, PSE210..370, PST 175..300	1SDA013710R1

Cubrebornes

	Para Arrancador Tipo	Adecuado para	Cantidad necesaria	Tipo	Código	Peso Unitario (kgs)
	PSE142...170	Conectores de cable	2	LT185-AC	1SFN124701R1000	0,050
	PSE142...170	Terminales a presión		LT185-AL	1SFN124703R1000	0,220
	PSE210...370	Conectores de cable		LT300-AC	1SFN125101R1000	0,070
	PSE210...370	Terminales a presión		LT300-AL	1SFN125103R1000	0,280

Teclado externo, incluido cable de 3 m

	Para Arrancador Tipo	Tipo	Código	Peso Unitario (kgs)
	PSE18...370	PSEEK	1SFA897100R1001	–

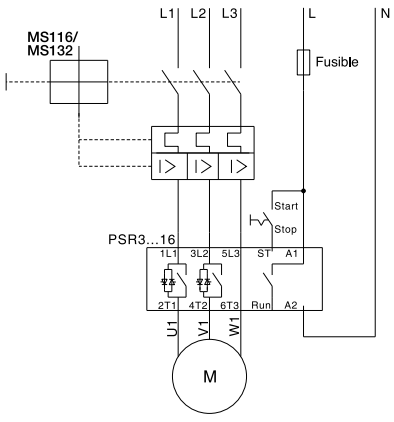
Accesorio de conexión Field Bus Plug

	Para Arrancador Tipo	Tipo	Código	Peso Unitario (kgs)
	El mismo accesorio para todos los tamaños	PS-FBPA	1SFA896312R1002	0,060

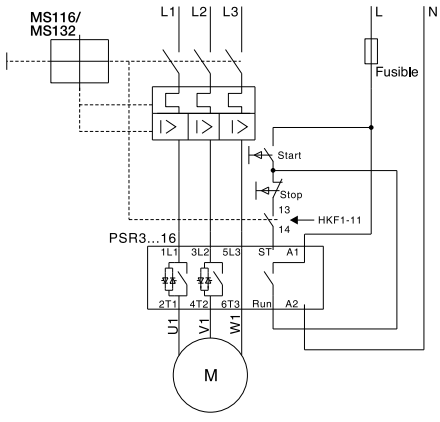
Field Bus Plug de ABB adecuado para todos los tamaños.

Nota: para requerimiento de otro producto, favor contactar a nuestros Representantes de Ventas

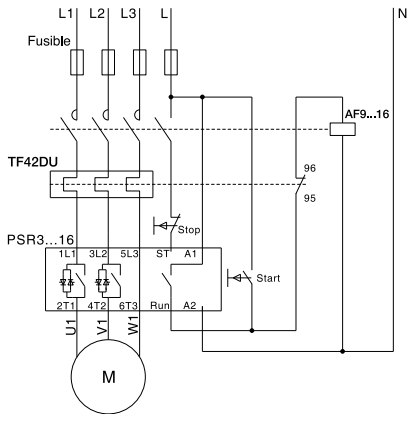
PSR3 ...16
A) Con MMS



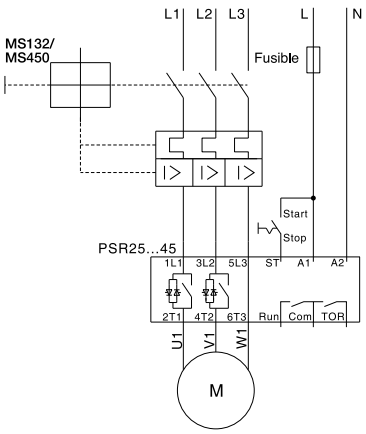
B) Con MMS y contacto auxiliar



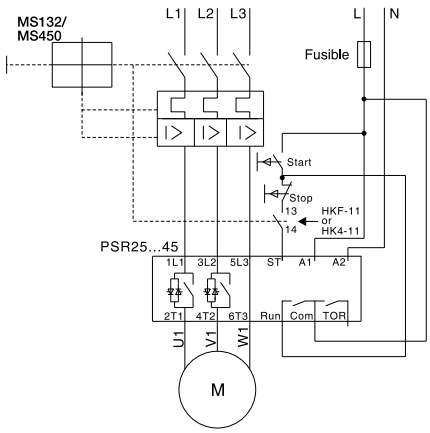
C) Con fusibles, contactor y sobrecarga



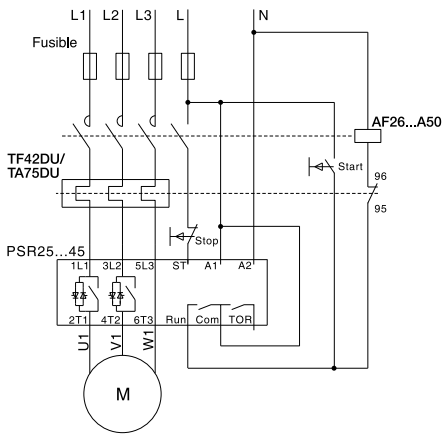
PSR25 ... 45
D) Con MMS



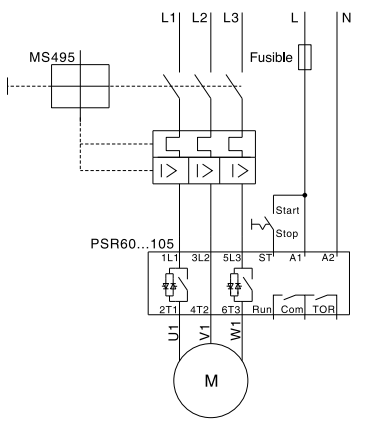
E) Con MMS y contacto auxiliar



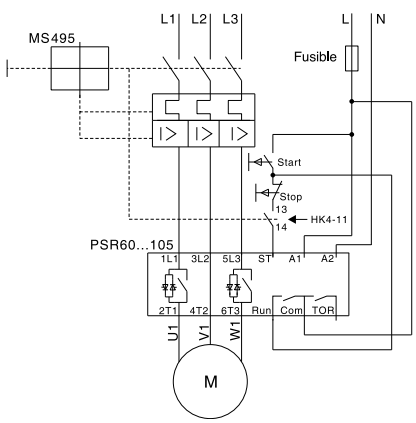
F) Con fusibles, contactor y sobrecarga



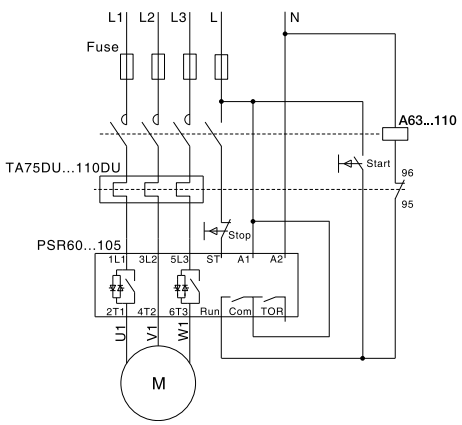
PSR60 ... 105
G) Con MMS



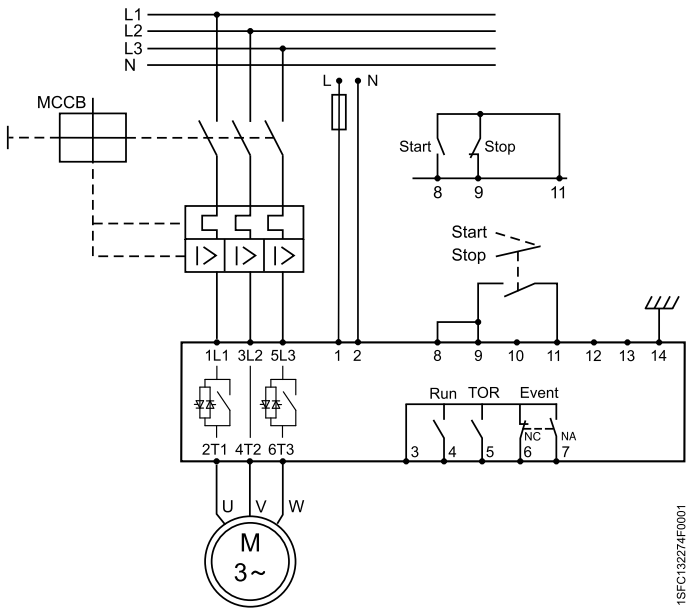
H) Con MMS y contacto auxiliar

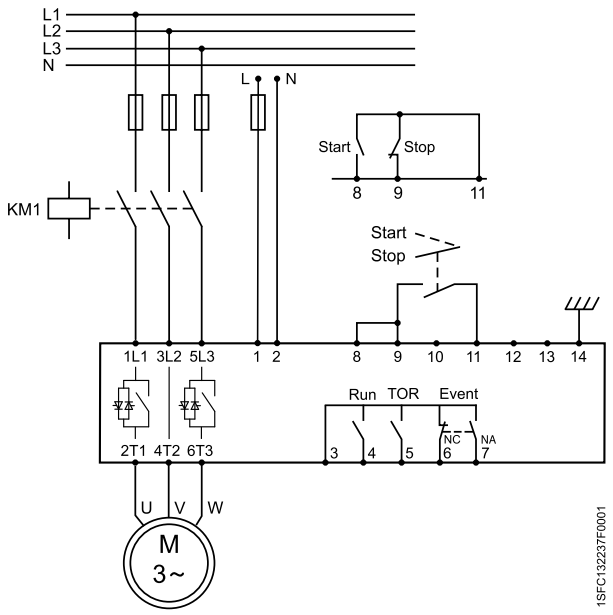


I) Con fusibles, contactor y sobrecarga



PSE18 ... 370


L1
L2
L3
N
MCCB
L N
Start
Stop
8 9 11
Start
Stop
1L1 3L2 5L3 1 2 8 9 10 11 12 13 14
Run TOR Event
2T1 4T2 6T3
3 4 5 NC 6 NA 7
U V W
M
3~
1SFC132274F0001


L1
L2
L3
N
L N
Start
Stop
8 9 11
KM1
Start
Stop
1L1 3L2 5L3 1 2 8 9 10 11 12 13 14
Run TOR Event
2T1 4T2 6T3
3 4 5 NC 6 NA 7
U V W
M
3~
1SFC132237F0001

4.12 PSTX - La gama avanzada

Introducción



El 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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

Características Generales

- Control en las tres fases
- Tensión nominal de empleo: 208 – 690 V CA
- Amplio rango de alimentación nominal decontrol: 100 – 250 V, 50/60 Hz
- Corriente nominal de empleo dePSTX: 30 a 1250 A (dentro del triángulo: 1810 A)
- Conexión tanto en línea como dentro del triángulo
- Placas de circuito barnizadas que protegendel polvo, la humedad y la atmósfera corrosiva
- Panel desmontable Grado de ProtecciónNominal: IP66 (Tipo 1, 4X,12)
- Pantalla gráfica con 14 idiomas para una fácil configuración y funcionamiento
- By-pass Incorporado para ahorrar energía y fácil instalación
- 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.

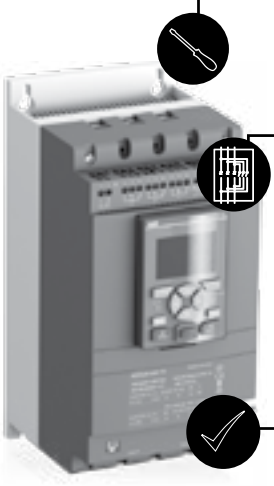
Adaptable a las necesidades del usuario
El PSTX tiene 14 idiomas preinstalados junto con las opciones para personalizar su propia pantalla de inicio (hasta cinco distintas). Puede utilizar sus pantallas personalizadas para mostrar la información importante para su proceso, y ocultar la información que 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 estándar. 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.

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.





	PSTX30 ... PSTX105							PSTX142 ... PSTX170	
Arranque normal Conexión en línea	PSTX30	PSTX37	PSTX45	PSTX60	PSTX72	PSTX85	PSTX105	PSTX142	PSTX170
(400 V ca) kW	15	18.5	22	30	37	45	55	75	90
IEC, A máx.	30	37	44	60	72	85	106	143	171
(440-480 V ca) HP	20	25	30	40	50	60	75	100	125
UL, FLA máx.	28	34	42	60	68	80	104	130	169
	400 V ca, 40ºC								
Utilizando solamente MCCB, se alcanzará la coordinación de tipo 1.	**MCCB (50 kA), tipo**								
	XT2S160							XT2S160	XT4S250
Para lograr la coordinación tipo 2, se deben utilizar fusibles semiconductores.	**Protección de fusible (65 kA), fusibles semiconductores, Bussmann, tipo**								
	170M1567	170M1568	170M1569		170M1571	170M1572	170M3819	170M5810	170M5812
Fusible del interruptor adecuado para los fusibles semiconductores recomendados.	**Fusible del interruptor, tipo**								
	OS32GD03P	OS63GD03P			OS125GD03P		OS250D03P	OS400D03P	
No es necesario el contactor de línea para el arrancador suave mismo, pero a menudo se utiliza para abrir si salta OL	**Contactor de línea, tipo**								
	AF30	AF38	AF52	AF65	AF80	AF96	AF11	AF140	AF190

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






PSTX210	PSTX250	PSTX300	PSTX370	PSTX470	PSTX570	PSTX720	PSTX840	PSTX1050	PSTX1250
110	132	160	200	250	315	400	450	560	710
210	250	300	370	470	570	720	840	1050	1250
150	200	250	300	400	500	600	700	900	1000
192	248	302	361	480	590	720	840	1062	1250
400 V ca, 40ºC									
MCCB (50 kA)									
T4S320	T5S400		T5S630	T7S800		T7S1250		E2.2N 2000	
Protección de fusible (65 kA), fusibles semiconductores, Bussmann, tipo									
170M5812	170M5813	170M6812	170M6813		170M6814	170M8554	170M6018	170M6020	170M6021
Fusible del interruptor, tipo									
OS400		OS630				OS800	-		
Contactor de línea, tipo									
AF205	AF265	AF305	AF370	AF460	AF580	AF7500	AF1350	AF1650	-

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.

Tensión nominal de uso U_e, 208-600 V

Alimentación de control nominal U_s, 100-250 V CA, 50/60 Hz

	CEI				**UL/CSA**					**Tipo**	**Código de pedido**	**Peso (unidad)**	
	Potencia nominal			Corriente	Potencia nominal				Corriente				
	400V	500V	690V		200/ 208 V	200/ 240 V	440/ 480 V	550/ 600 V					
	P_e	P_e	P_e	I_e	P_e	P_e	P_e	P_e	FLA				
	kW	**kW**	**kW**	**A**	**hp**	**hp**	**hp**	**hp**	**A**			**kg**	**(lb)**
	15	18,5	-	30	7,5	10	20	25	28	PSTX30-600-70	1SFA898103R7000	6,10	(13,45)
	18,5	22	-	37	10	10	25	30	34	PSTX37-600-70	1SFA898104R7000	6,10	(13,45)
	22	25	-	45	10	15	30	40	42	PSTX45-600-70	1SFA898105R7000	6,10	(13,45)
	30	37	-	60	20	20	40	50	60	PSTX60-600-70	1SFA898106R7000	6,10	(13,45)
	37	45	-	72	20	25	50	60	68	PSTX72-600-70	1SFA898107R7000	6,10	(13,45)
	45	55	-	85	25	30	60	75	80	PSTX85-600-70	1SFA898108R7000	6,10	(13,45)
	55	75	-	106	30	40	75	100	104	PSTX105-600-70	1SFA898109R7000	6,10	(13,45)
	75	90	-	143	40	50	100	125	130	PSTX142-600-70	1SFA898110R7000	9,60	(21,16)
	90	110	-	171	50	60	125	150	169	PSTX170-600-70	1SFA898111R7000	9,60	(21,16)
	110	132	-	210	60	75	150	200	192	PSTX210-600-70	1SFA898112R7000	12,70	(27,99)
	132	160	-	250	75	100	200	250	248	PSTX250-600-70	1SFA898113R7000	12,70	(27,99)
	160	200	-	300	100	100	250	300	302	PSTX300-600-70	1SFA898114R7000	12,70	(27,99)
	200	257	-	370	125	150	300	350	361	PSTX370-600-70	1SFA898115R7000	12,70	(27,99)
	250	315	-	470	150	200	400	500	480	PSTX470-600-70	1SFA898116R7000	25.00	(55.12)
	315	400	-	570	200	200	500	600	590	PSTX570-600-70	1SFA898117R7000	25.00	(55.12)
	400	500	-	720	250	300	600	700	720	PSTX720-600-70	1SFA898118R7000	46.20	(101.85)
	450	600	-	840	300	350	700	800	840	PSTX840-600-70	1SFA898119R7000	46.20	(101.85)
	560	730	-	1050	400	450	900	1000	1062	PSTX1050-600-70	1SFA898120R7000	64.20	(141.54)
	710	880	-	1200	400	500	1000	1200	1250	PSTX1250-600-70	1SFA898121R7000	64.70	(142.64)







Descripción

Tabla de selección para arranque de servicio 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.

Tensión nominal de uso U_e, 208-600 V

Alimentación de control nominal U_s, 100-250 V CA, 50/60 Hz

	CEI				UL/CSA					Tipo	Código de pedido	Peso (unidad)	
	Potencia nominal			Corriente	Potencia nominal				Corriente				
	400V	500V	690V		200/ 208 V	200/ 240 V	440/ 480 V	550/ 600 V					
	P_e	P_e	P_e	I_e	P_e	P_e	P_e	P_e	FLA				
	kW	**kW**	**kW**	**A**	**hp**	**hp**	**hp**	**hp**	**A**			**kg**	**(lb)**
	11	15	-	22	5	7,5	15	20	25	PSTX30-600-70	1SFA898103R7000	6,10	(13,45)
	15	18,5	-	30	7,5	10	20	25	28	PSTX37-600-70	1SFA898104R7000	6,10	(13,45)
	18,5	22	-	37	10	10	25	30	34	PSTX45-600-70	1SFA898105R7000	6,10	(13,45)
	22	25	-	45	10	15	30	40	42	PSTX60-600-70	1SFA898106R7000	6,10	(13,45)
	30	37	-	60	20	20	40	50	60	PSTX72-600-70	1SFA898107R7000	6,10	(13,45)
	37	45	-	72	20	25	50	60	68	PSTX85-600-70	1SFA898108R7000	6,10	(13,45)
	45	55	-	85	25	30	60	75	80	PSTX105-600-70	1SFA898109R7000	6,10	(13,45)
	55	75	-	106	30	40	75	100	104	PSTX142-600-70	1SFA898110R7000	9,60	(21,16)
	75	90	-	143	40	50	100	125	130	PSTX170-600-70	1SFA898111R7000	9,60	(21,16)
	90	110	-	171	50	60	125	150	169	PSTX210-600-70	1SFA898112R7000	12,70	(27,99)
	110	132	-	210	60	75	150	200	192	PSTX250-600-70	1SFA898113R7000	12,70	(27,99)
	132	160	-	250	75	100	200	250	248	PSTX300-600-70	1SFA898114R7000	12,70	(27,99)
	160	200	-	300	100	100	250	300	302	PSTX370-600-70	1SFA898115R7000	12,70	(27,99)
	200	257	-	370	125	150	300	350	361	PSTB470-600-70	1SFA894016R7000	31,00	(68,34)
	250	315	-	470	150	200	400	500	480	PSTB570-600-70	1SFA894017R7000	52,00	(114,64)
	315	400	-	570	200	250	500	600	590	PSTB720-600-70	1SFA894018R7000	55,00	(121,25)
	400	500	-	720	250	300	600	700	720	PSTB840-600-70	1SFA894019R7000	60,00	(132,28)
	450	600	-	840	300	350	700	800	840	PSTB1050-600-70	1SFA894020R7000	60,00	(132,28)
	560	730	-	1050	400	450	900	1000	1062	PSTX1250-600-70	1SFA898121R7000	64.70	142.64





Accesorios

	Para el tipo de arrancador suave	Sección de Cable	Par de Apriente máx.	Tipo	Código de pedido	Cant. por paq.	Peso (unidad)	
		mm²	Nm				kg	(lb)
	**Conectores de cable para cables de cobre**							
	PSTX142 ... PSTX170	6 -120	8	-	1SDA066917R1	3	0,113	(0,249)
	PSTX142 ... PSTX170	2 x (50-95)	16	LZ185-2C/120	1SFN074709R1000	3	0,300	(0,661)
	PSTX210 ... PSTX370	16 - 240	25	-	1SDA055016R1	3	0,133	(0,293)
	PSTX210 ... PSTX370	2 x (70 - 185)	11	OZXB4	1SCA022194R0890	3	0,570	(1,257)
	PSTX720 ... PSTX840	2 x (1200 - 240)	35	-	1SDA013922R1	3	0,570	(1,257)
	PSTX570 ... PSTX1050	3 x (70 - 185)	45	-	1SDA013956R1	3	0,570	(1,257)
	Conectores de cable para cables de aluminio							
	PSTX142 ... PSTX170	95-185	31	-	1SDA054988R1	3	0,078	(0,172)
	PSTX210 ... PSTX370	185-240	43	-	1SDA055020R1	3	0,133	(0,293)
	PSTX470 ... PSTX570	2 x (120-240)	31	-	1SDA023380R1	3	0,110	0,243)

	Para el tipo de arrancador suave	Dimensiones ø orificio	Barra	Tipo	Código de pedido	Paq. Cant.	Peso (unidad)	
		mm²	Nm				kg	(lb)
	Extensiones de terminal							
	PSTX142 ... PSTX170	8,5	17.5 x 5	LX205	1SFN074810R1000	1	0,250	(5,551)
	PSTX210 ... PSTX370	10,5	20 x 5	LX370	1SFN075110R1000	1	0,350	(0,772)
	PSTB470	10,5	25 x 5	LX460	1SFN075710R1000	1	0,500	(1,102)
	PSTB570 ... PSTB1050	13	40 x 6	LX750	1SFN076110R1003	1	0,850	1,874)
	Ampliaciones de terminales							
	PSTX30 ... PSTX105	6,5	15 x 3	LW110	1SFN074307R1000	1	0,100	(0,220)
	PSTX142 ... PSTX170	10,5	17.5 x 5	LW205	1SFN074807R1000	1	0,250	(5,551)
	PSTX210 ... PSTX370	10,5	20 x 5	LW370	1SFN075407R1000	1	0,450	(0,992)
	PSTB470	10,5	25 x 5	LW460	1SFN075707R1000	1	0,730	(1,609)
	PSTB570 ... PSTB150	13	40 x 6	LW750	1SFN076107R1000	1	1,230	(2,712)

	Para el tipo de arrancador suave	Cant. Req.	Tipo	Código de pedido	Paq. Cant.	Peso (unidad)	
						kg	(lb)
	Cubrebornes						
	PSTX142 ... PSTX170, con abrazaderas de cable	2	LT205-30C	1SFN124801R1000	2	0,050	(0,110)
	PSTX142 ... PSTX170, con terminales a presión	2	LT205-30L	1SFN124803R1000	2	0,220	(0,485)
	PSTX210 ... PSTX370, con abrazaderas de cable	2	LT370-30C	1SFN125401R1000	2	0,035	(0,077)
	PSTX210 ... PSTX370, , con terminales a presión	2	LT370-30L	1SFN125403R1000	2	0,280	(0,617)
	PSTX210 ... PSTX370, para uso con abrazaderas de cable de extensión, ATK300/2 y OZXB4	2	LT370-30D	1SFN125406R1000	2	0,150	(0,331)
	PSTB470, con abrazaderas de cable	2	LT460-AC	1SFN125701R1000	2	0,100	(0,220)
	PSTB470, con terminales a presión	2	LT460-AL	1SFN125703R1000	2	0,800	(1,764)
	PSTB570 ... PSTB570, con abrazaderas de cable	2	LT750-AC	1SFN126101R1000	2	0,120	(0,265)
	PSTB570 ... PSTB1050, con terminales a presión	2	LT750-AL	1SFN126103R1000	2	0,825	(1,819)

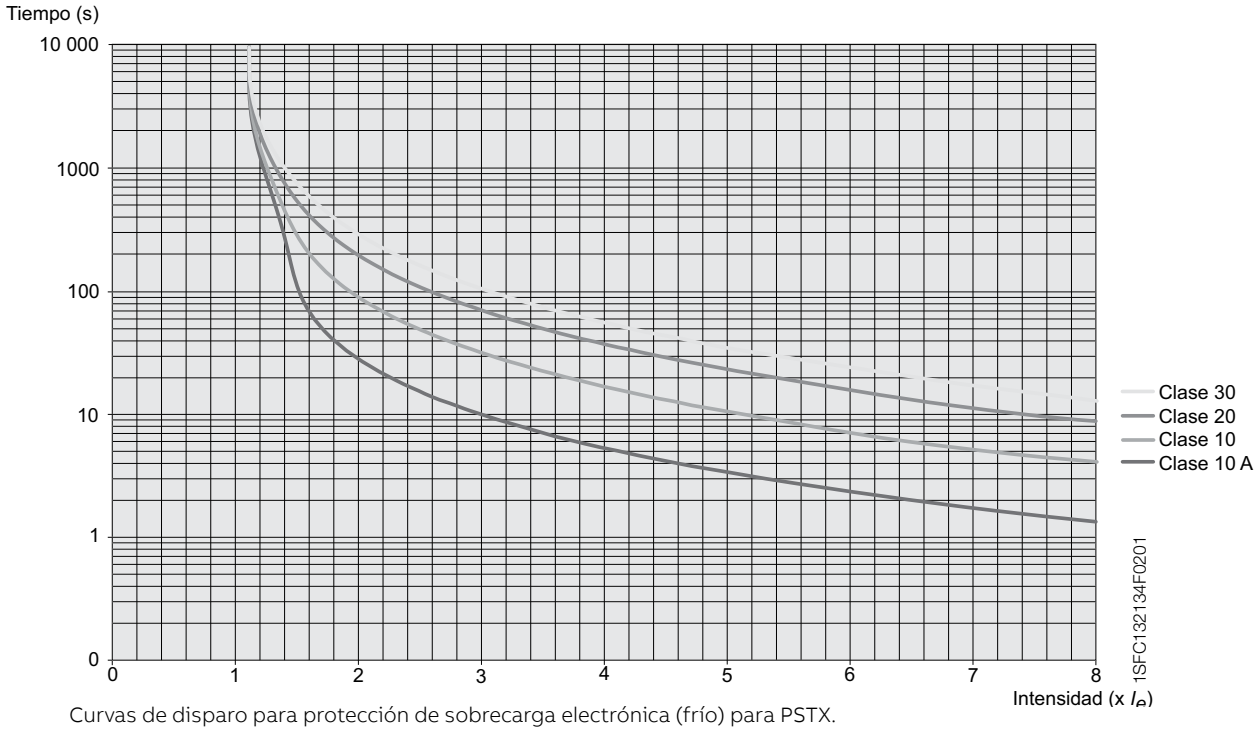
	Para el tipo de arrancador suave	Tipo	Código de pedido	Paq. Cant.	Peso (unidad)	
					kg	(lb)
	Accesorios de conexión de FieldBusPlug					
	PSTX30 ... PSTX370	PS-FBPA	1SFA896312R1002	1	0,400	(0,881)
	FieldBusPlug de ABB adecuado para todos los tamaños, véase el catálogo 1SFC132005C0201					
	Módulo I/O, entrada digital 24 V CC					
	PSTX30 … PSTX370	DX111-FBP.0	1SAJ611000R0101	1	0,220	(0,485)

Datos técnicos

Curvas de disparo para la protección de sobrecarga electrónica integrada

Todas las unidades llevan integrada una protección de sobrecarga electrónica que puede determinarse en cuatro clases de disparos diferentes.

Más adelante encontrará una curva para cada clase de disparo en estado frío. Estas curvas de disparo son válidas para PSTX y PSTB.



Curvas de disparo para protección de sobrecarga electrónica (frío) para PSTX.

Tipos de arrancador suave		PSTX30 ... PSTX370
Tensión Nominal de aislamiento U_i		690V
Tensión Nominal de uso U_e		208...600 V, 208...690 V + 10 % / -15 %, 50/60 Hz ±5 %
Tensión nominal de alimentación de control		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 (Interfaz hombre-máquina)	Pantalla	Tipo LCD, gráfica
	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 señalización	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 empleo U_e	250 V CA/24 V CC
	Corriente térmica nominal I	5 A
	Corriente nominal de uso I_e a CA-15 (Ue = 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, con adaptador
Conexión Fieldbus	Modbus RTU integrado	Sí
	Conexión para Anybus	Sí
	Conexión para ABB FieldBusPlug	Sí, con adaptador

[1] Válido para 50% tiempo y 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:

$[\,\%\ \text{de}\ I_e = 100 - \frac{x - 1000}{150}\,]$ x = altitud real para el arrancador suave, $[\,\%\ \text{de}\ Ie = 100 - \frac{x - 3280}{497}\,]$ x = altitud real para el arrancador suave en pies.

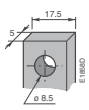
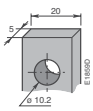
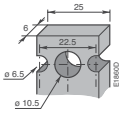
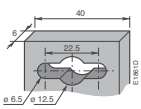
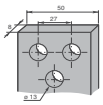
Tipos de arrancador suave		PSTX30 ... PSTX370
Protecciones	Protección sobrecarga electrónica, EOL	Sí, (Clase 10A, 10, 20, 30)
	Sobrecarga dual (separar la sobrecarga para arrancar y funcionamiento)	Sí
	Conexión PTC	Sí
	Conexión PT-100	Sí
	Protección contra rotor bloqueado	Sí (Nivel y retardo regulable)
	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 I_e)	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
	Cortocircuito del 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

Valores nominales para fusibles y potencia disipada

Para Arrancador Suave	Rango de corriente	Potencia máx. disipada a I_e nominal	Valor nominal máx. fusible circuito principal [1) 2)]			Requisitos de energía circuito de alimentación Sujeción (VA) / Tracción (VA)
			Fusibles Bussmann, DIN43620			
Tipo	A		A	Tipo	Tamaño	
PST						
PSTX30	9 - 30	0,8	100	170M1567	000	49/51
PSTX37	11,1 - 37	1,2	125	170M1568	000	49/51
PSTX45	13,5 - 45	1,8	160	170M1569	000	49/51
PSTX60	18 - 60	3,2	160	170M1569	000	49/51
PSTX72	21,6 - 72	4,7	250	170M1571	000	49/51
PSTX85	22,5 - 85	6,5	315	170M1572	000	49/51
PSTX105	31,8 - 106	10	400	170M3819	1*	49/51
PSTX142	42,9 - 143	18	500	170M5810	2	49/53
PSTX170	51,3 - 171	26	630	170M5812	2	49/53
PSTX210	63 - 210	48	630	170M5812	2	56/276
PSTX250	75 - 250	68	700	170M6813	2	56/276
PSTX300	90 - 300	97	800	170M5812	3	56/276
PSTX370	111 - 300	148	900	170M6813	3	56/276
PSTX570	171.0...570.0	146	900	170M6814	3	67/434
PSTX720	216.0...720.0	78	1250	170M8554	3	61/929
PSTX840	252.0...840.0	106	1500	170M6018	3	61/929
PSTX1050 [3)]	315.0...1050.0	165	1800	170M6020	3	68/929
PSTX1250 [3) 4)]	375.0...1250.0	234	2000	170M6021	3	68/929

Datos Técnicos

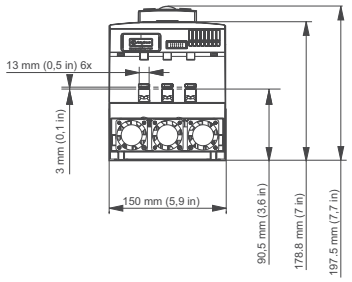
Terminales principales	PSTX30 ... PSTX105	PSTX142 ... PSTX170	PSTX470 ... PSTX570	PSTX720 ... PSTX1050	PSTX1250	PSTX1250
						
Cable de cobre - flexible 1 x mm²	10 - 70 mm²	6 - 120 mm²	16 - 240 mm²	-	-	-
Tipo de abrazadera	Incluida	1SDA066917R1	1SDA055016R1	-	-	-
Par de apriete	8 Nm	14 Nm	25 Nm	-	-	-
Cable de cobre - flexible 2 x mm²	6 - 35 mm²	50 - 95 mm²	70...185 mm²	-	-	-
Tipo de abrazadera	Incluida	LZ185-2C/120, 1SFN074709R1000	OZXB4 [1] 1SCA022194R0890	-	-	-
Par de apriete	8 Nm	16 Nm	22 Nm	-	-	-
Cable de cobre - rígido 1 x mm²	10 - 95 mm²	6 - 150 mm²	16 -300 mm²	-	-	-
Tipo de abrazadera	Incluida	1SDA066917R1	1SDA055016R1	-	-	-
Par de apriete	8 Nm	14 Nm	25 Nm	-	-	-
Cable de cobre - rígido 2 x mm²	6 - 35 mm²	50 - 120 mm²	70 - 185 mm²	120 - 240 mm²	-	-
Tipo de abrazadera	Incluida	LZ185 - 2C/120, 1SFN074709R1000	OZXB4 [1] 1SCA022194R0890	1SDA013922R1	-	-
Par de apriete	8 Nm	16 Nm	22 Nm	35 Nm	-	-
Cable de cobre - flexible 3 x mm²	-	-	-		70 - 185 mm²	-
Tipo de abrazadera	-	-	-		1SDA013956R1	-
Par de apriete	-	-	-		45 Nm	-
Cable de aluminio - rígido 1 x mm²	-	95 - 185 mm²	185- 240 mm²	-	-	-
Tipo de abrazadera	-	1SDA0549881R1	1SDA055020R1	-	-	-
Par de apriete	-	31 Nm	43 Nm	-	-	-
Cable de aluminio - rígido 2 x mm²	-	-	-	120 - 240 mm²	-	-
Tipo de abrazadera	-	-	-	1SDA023380R1	-	-
Par de apriete	-	-	-	31 Nm	-	-
Zapatas Ancho ≤	-	24 mm (0.945 in)	32 mm (1.260 in)	47 mm (1.850 in)	50 mm (1.969 in)	50 mm (1.969 in)
Diámetro > =	-	8 mm (0.355 in)	10.2 mm (0.402 in)	10.5 mm (0,413 in)	12.5 mm (0.492 in)	13 mm (0.519 in)
Par de apriete	-	18 Nm (160 in lb)	35 Nm / 310 lb.in)	45 Nm / 398 lb.in	45 Nm (398 in lb)	45 Nm (398 in lb)
Capacidad de conexión de acuerdo a UL / CSA 1 x AWG / kcmil	6 - 2/0	6 - 300 kcmil	4 - 400 kcmil	-	-	-
Tipo de abrazadera	Incluida	ATK185	ATK300	-	-	-
Par de apriete	71 in lb	300 in lb	375 in lb	-	-	-
Capacidad de conexión de acuerdo a UL / CSA 2 x AWG / kcmil	-	-	4- 500 kcmil	2/0 - 500 kcmil	2/0 - 500 kcmil	-
Tipo de abrazadera	-	-	ATK300/2[2]	ATK580/2	ATK580/2	-
Par de apriete	-	-	375 in lb	375 in lb	375 in lb	-
Capacidad de conexión de acuerdo a UL / CSA 3 x AWG / kcmil	-	-	-	2/0 - 500 kcmil	2/0 - 500 kcmil	-
Tipo de abrazadera	-	-	-	ATK750/3	ATK750/3	-
Par de apriete	-	-	-	375 in lb	375 in lb	-
Circuito de Control						
Cable de cobre - Rigido 1 x mm2	0.75…2.5 mm2 (19...14 AWG)					
Cable de cobre - Rigido 2 x mm2	0.75…1.5 mm2 (19...16 AWG)					
Par de apriete	0.5 Nm (4.4 in lb)					

[1] Cubrebornes 1SFN125406R1000 debe usarse

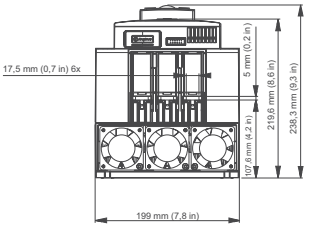
[2] Cubrebornes 1SFN125406R1000 puede usarse.

4.12.3 Dimensiones

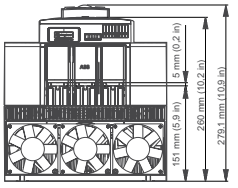
PSTX30 ... PSTX105

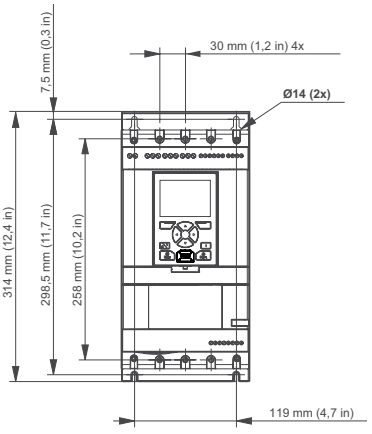


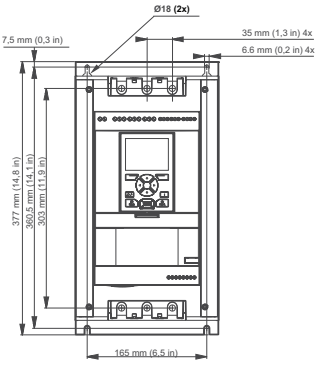
PSTX142 ... PSTX170

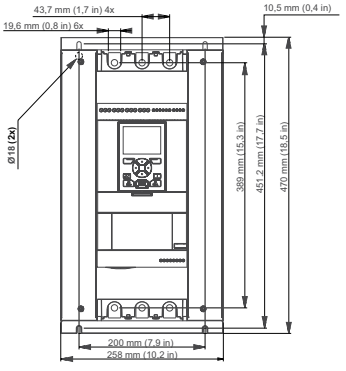


PSTX210 ... PSTX370

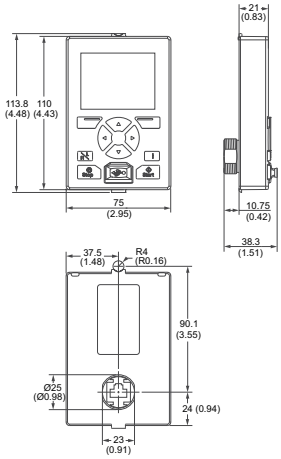






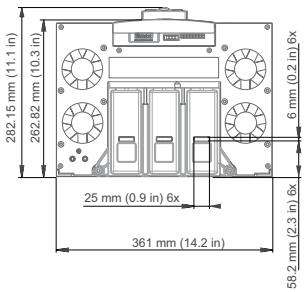


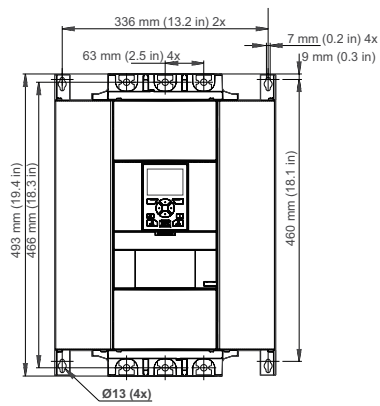
PSTX panel desmontable



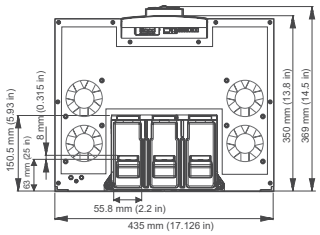
Dimensiones en mm (in)

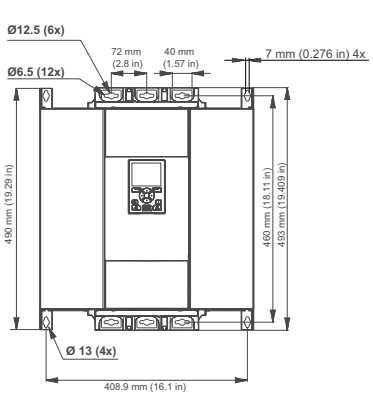
PSTX470 ... PSTX570



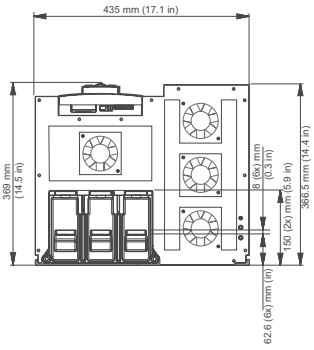


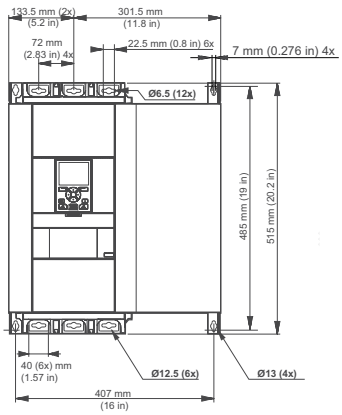
PSTX720 ... PSTX840



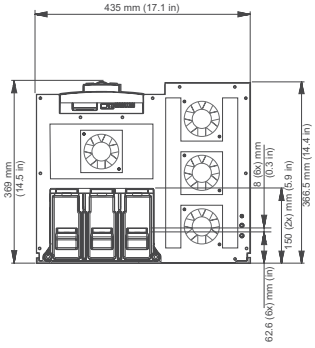


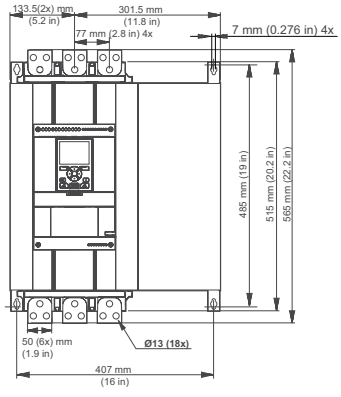
PSTX1050





PSTX1250





Dimensiones en mm (in)

4.12.4 Diagramas de circuito PSTX

PRECAUCIÓN
Terminal 22 ⏚ es conexión a tierra funcional, no es una conexión a tierra protectora. Se deberá conectar a la placa de montaje.

Diagrama de conexión IEC

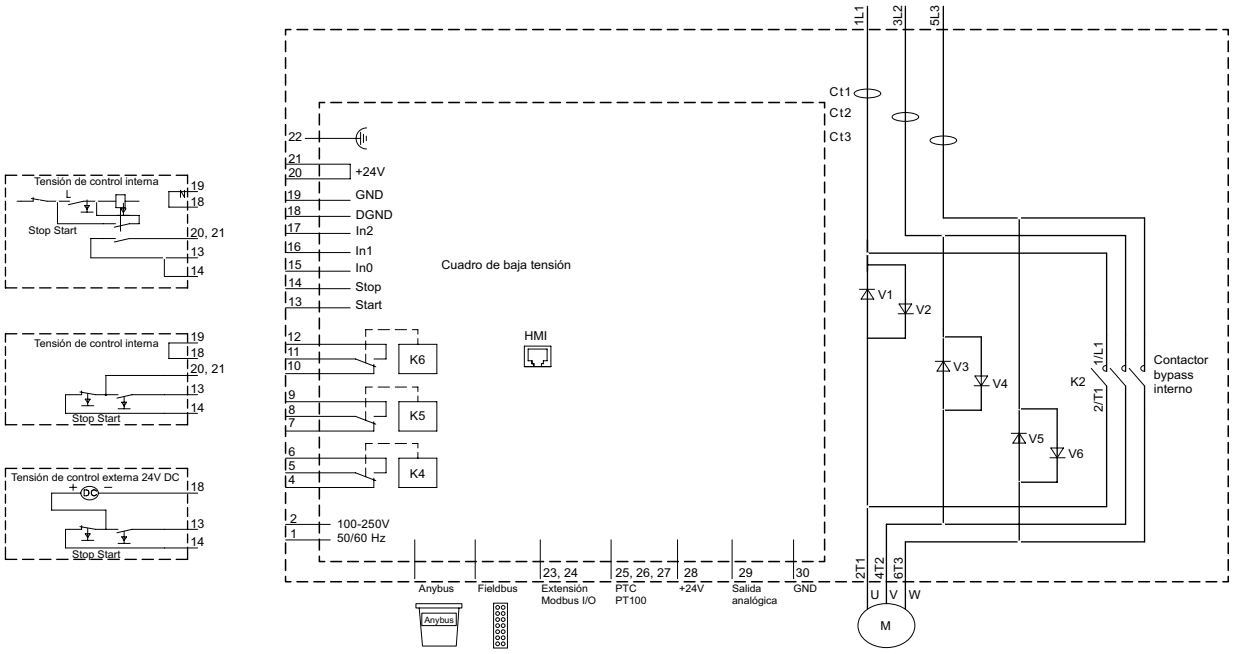
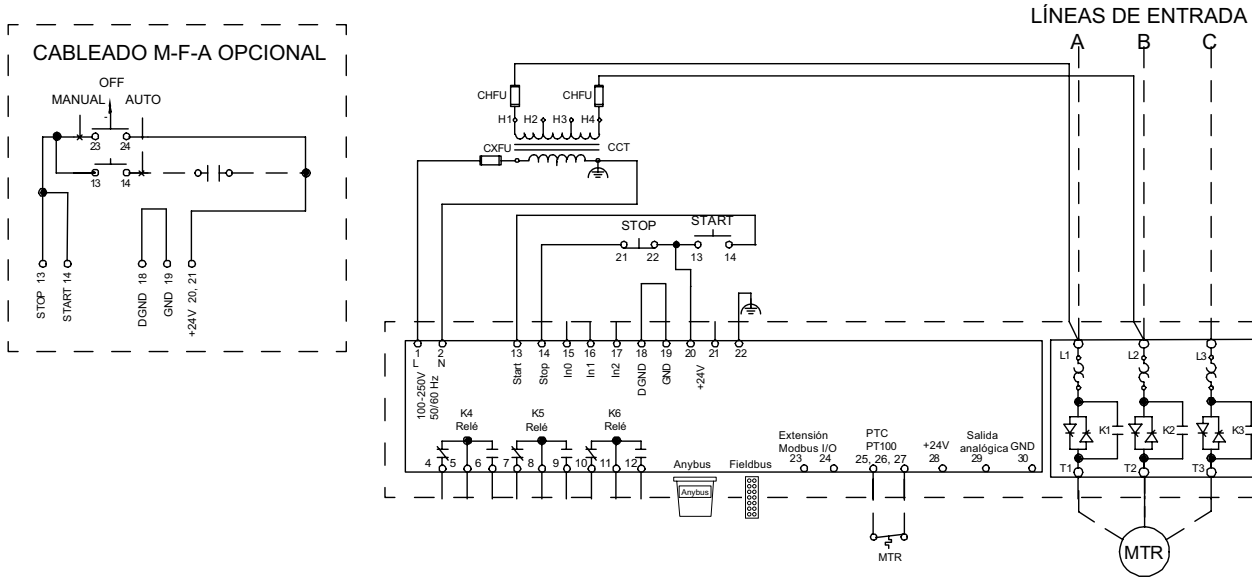
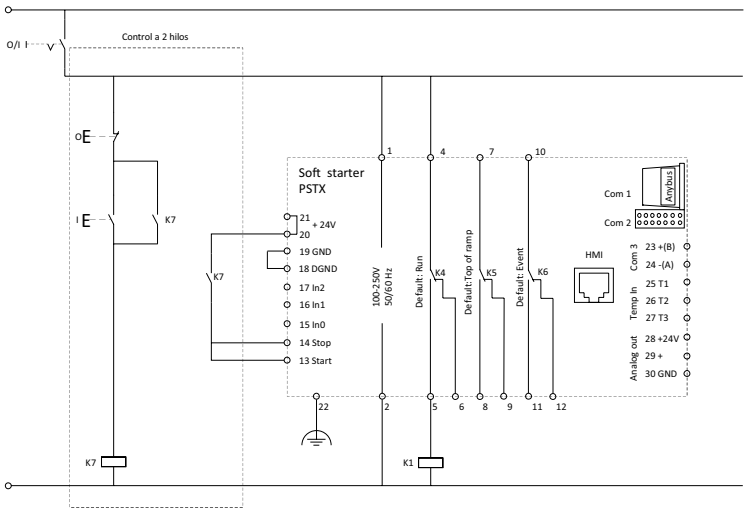


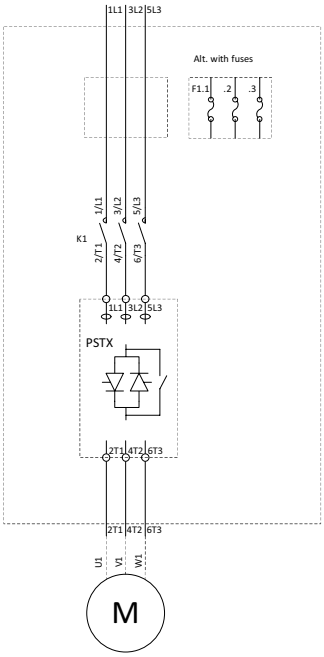
Diagrama de Conexión UL

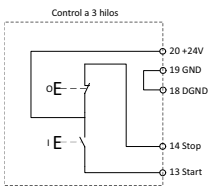


4.12.5 Diagramas de circuito PSTX

PSTX30 ... PSTX1250
Conexión en línea con Contactor de aislamiento y fusibles



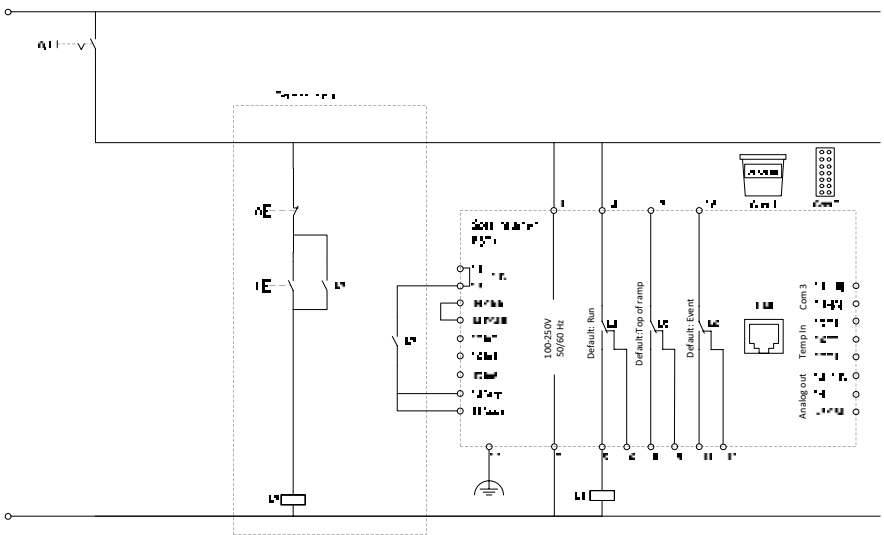


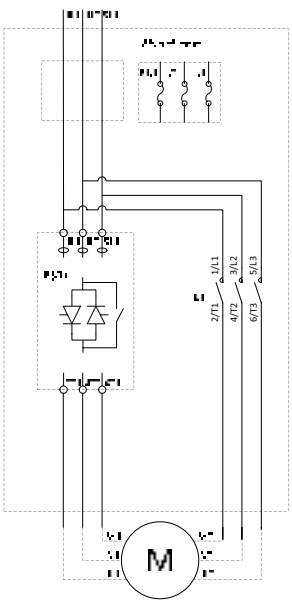


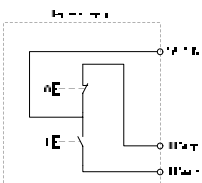
Consumo de la bobina de los contactores.
Pull-in max 15A
Holding max 1.5A

Si el valor de pull-in o holding son mayores, el contactor debe ser controlado a través de un relevador interface o auxiliar.

Conexión en delta interna con contactor y fusibles







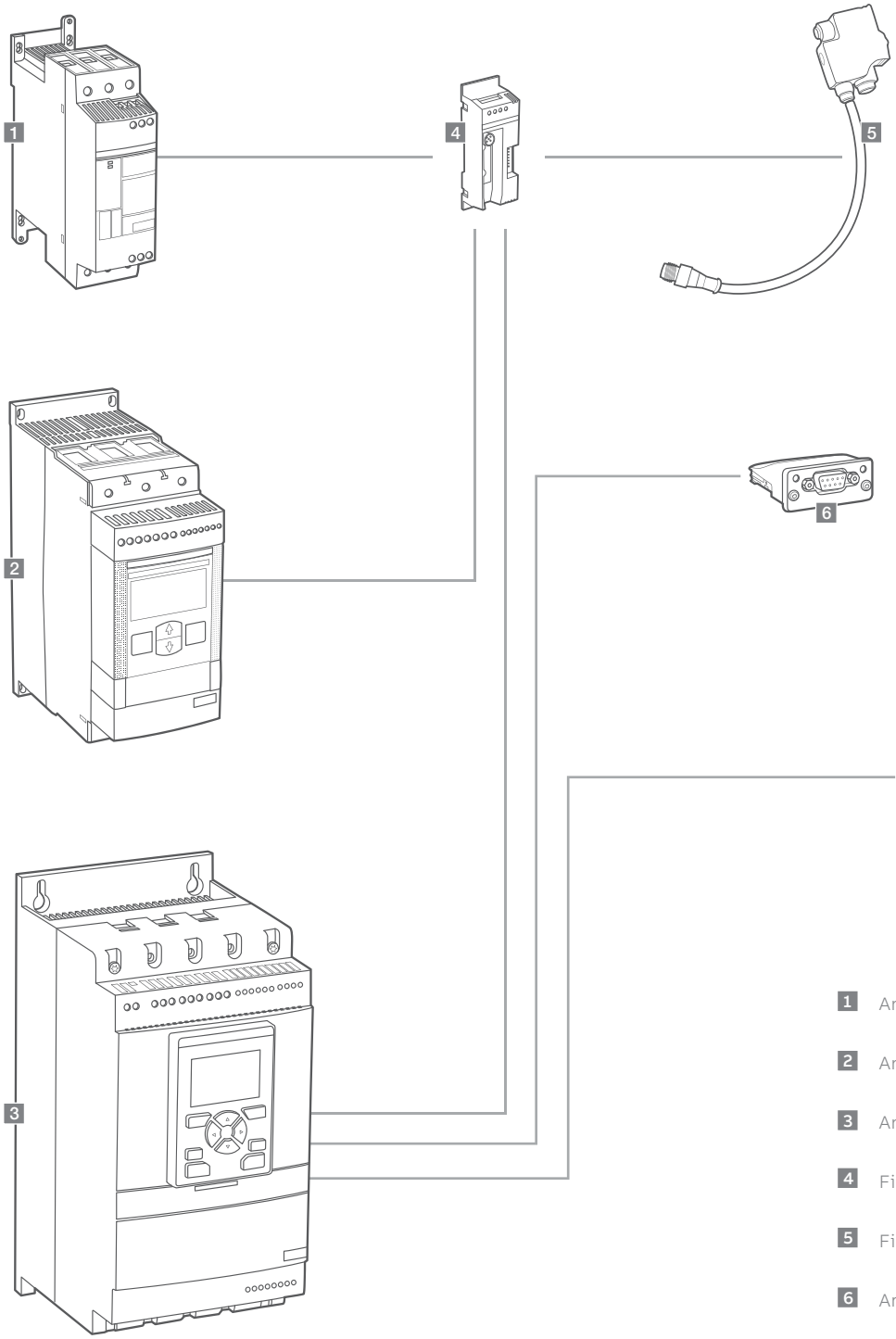
Consumo de la bobina de los contactores.
Pull-in max 15A
Holding max 1.5A

Si el valor de pull-in o holding son mayores, el contactor debe ser controlado a través de un relevador interface o auxiliar.

4.13 Comunicación Anybus

Introducción

Los arrancadores suaves ABB se pueden conectar a una red de bus de campo para la supervisión y el control del motor. Todos los principales protocolos de comunicación industrial se cubren con diferentes accesorios que hacen la instalación muy flexible.



Protocolos FieldBusPlug
- Modbus-RTU
- Profibus
- DeviceNet
- Modbus TCP (only PSE)

Protocolos con Anybus
Modbus-RTU
- Profibus
- DeviceNet
- EtherNet/IP
- Modbus TCP
- Profinet

Protocolo Integrado
- Modbus-RTU

1 Arrancador PSR

2 Arrancador PSE

3 Arrancador PSTX

4 FieldBusPlug adaptador

5 FieldBusPlug

6 Anybus

Comunicación a través de bus de campo

	Protocolo de comunicación	Tipo	Código	Pac. Cant	Peso (unidad)	
					kg	(lb)
	Profibus	AB-PROFIBUS-1	1SFA899300R1001	1	0.042	(0.093)
	DeviceNet	AB-DEVICENET-1	1SFA899300R1002	1	0.042	(0.093)
	Modbus-RTU	AB-MODBUS-RTU-1	1SFA899300R1003	1	0.042	(0.093)
	EtherNet/IP (1-port)	AB-ETHERNET-IP-1	1SFA899300R1005	1	0.042	(0.093)
	EtherNet/IP (2-port)	AB-ETHERNET-IP-2	1SFA899300R1006	1	0.042	(0.093)
	Modbus TCP (1-port)	AB-MODBUS-TCP-1	1SFA899300R1007	1	0.042	(0.093)
	Modbus TCP (2-port)	AB-MODBUS-TCP-2	1SFA899300R1008	1	0.042	(0.093)
	Profinet (2-port)	AB-PROFINET-2	1SFA899300R1010	1	0.042	(0.093)

Herramientas Electrónicas

Introducción

Es fácil acceder a más información acerca de los arrancadores suaves de ABB en línea. En nuestra página web encontrará herramientas para la selección, tablas de coordinación, planos y diferentes tipos de documentación.



Herramienta de seleccion en línea.
Una forma rápida y sencilla de seleccionar un arrancador en cualquier dispositivo.

www.abbcontrol.fr/softstarter

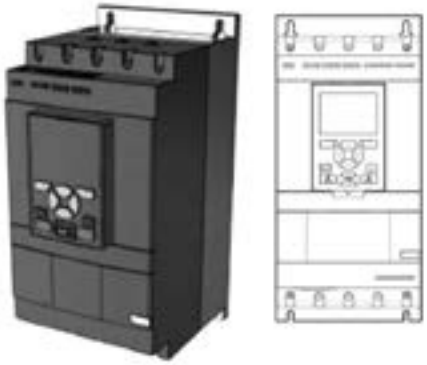
Tablas de coordinación
Herramienta en línea para la coordinación de protecciones .

applications.it.abb.com/SOC



Descargue dibujos en 2D y 3D en cualquier formato
Use nuestro portal Cadenas para descaragar los dibujos CAD de todos nuestros arrancadores..

Cadenas portal for
CAD drawings





Más información en línea
- Catálogos y folletos
- Certificados
- Casos de estudio
- Simulador del arrancadores PSTX
- Diagramas de conexión
- Manuales
- Archivos EDS- y GSD-para comunicación
- Herramienta de selección de arrancadores

new.abb.com/low-voltage/products/softstarters

http://new.abb.com/low-voltage/launches/pstx

SoftstarterCare™ – Herramienta de Servicio especializada
Software para un fácill ajuste del PSE y PSTX,
usando una PC.



new.abb.com/low-voltage/products/softstarters

4.14 Centro de Control de Motores - ANSI MNS-MCC

Los Centros de Control de Motores son los elementos de la instalación eléctrica que están más sujetos a la intervención directa del personal (maniobras, mantenimiento, etc.) y debido a ello los usuarios requieren altos estándares de seguridad debido al fenómeno electro físico más intenso y destructivo: EL ARCO ELÉCTRICO. En respuesta a estas necesidades ABB ofrece el sistema MNS-MCC que es diseñado para cumplir con el más alto grado de Seguridad, Facilidad de Instalación y Mantenimiento, Confiabilidad y Flexibilidad, capaz de soportar los esfuerzos causados por un arco eléctrico (versión Arc-Resistant).



La Solución en Aplicaciones para el control y protección de motores, circuitos de potencia, alumbrado y transferencias.

El Centro de Control de Motores MNS-MCC ofrece una oferta tecnológica única en el mercado que incluye unidades extraíbles en donde la fuerza y el control son desconectados sin necesidad de ninguna herramienta y con la puerta cerrada, lo cual mantiene al operador en completa seguridad en todo momento. Arrancadores con Interruptores en Caja Moldeada, Interruptores Con y Sin Fusibles Integrados (OS/OT):



- Arrancador a Tensión Plena No Reversible (FVNR)
- Arrancador a Tensión Plena Reversible (FVR)
- Arrancador Suave No Reversible (SS FVNR)
- Arrancador Suave Reversible (SS FVR)
- Variador de Velocidad " Drive" (VFD)

Se cuenta con un CCM Inteligente el cual utiliza el Controlador Avanzado de Motores UMC100.3 y todos los Arrancadores tienen la posibilidad de integrar los siguientes protocolos de comunicación:

Profibus DP, Modbus RTU, Modbus TCP/IP y Device Net

Características:

- Tensión Máxima de Operación, Ue = 600 V ca /60Hz
- Corriente Nominal desde 800 hasta 4000A
- Corriente Asignada de corta duración hasta 100kA
- 3 Fases – 3 Hilos y 3 Fases – 4 Hilos
- Dimensiones:
- Altura 2,300 mm
- Ancho desde 500 hasta 1,200mm
- Profundidad 500mm
- Gabinetes Tipo NEMA 1A y NEMA 12
- Certificación y Etiquetado UL

Beneficios

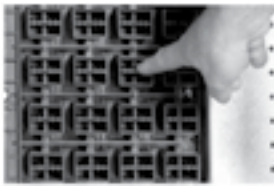
- Los tiempos muertos se reducen al mínimo, incrementando la productividad, seguridad y confiabilidad operacional.
- La seguridad del personal de operación es la primera prioridad a la hora de diseñar estos equipos, la continuidad del servicio, la facilidad en la inspección, el mantenimiento, la instalación, puesta en marcha, ampliación y actualización son nuestros objetivos principales.
- Gracias a su diseño modular, la estructura, la disposición interior y el grado de protección, se pueden adaptar a los requisitos particulares de funcionamiento y a los requisitos medioambientales.
- El diseño y los materiales empleados evitan en gran manera la generación de un arco interno y permiten su rápida extinción.



El Centro de Control de Motores MNS-MCC ofrece una gran gama de Soluciones como los son:



- Sistemas de Transferencia Automática y/o Manual
- Relevadores de Protección de Arco para tener tanto una protección Activa como Pasiva.
- Variedad en sus sistemas de comunicaciones.
- Integración de sus diferentes tipos de Arrancadores para Monitoreo y Control.
- Integración de PLC y HMI



En Conjunto estas Soluciones establecen un sistema Inteligente el cual permite el Monitoreo y Control de todos los Arrancadores en 4 diferentes tipos de Arranque:



- Control por la Pantalla de cada uno de los diferentes tipos de Arrancador
- Control por Botones en Puerta del Centro de Control de Motores
- Control de Botones a Pie de Motor
- Control por HMI (PLC) de manera Remota o instalada en el Tablero.

Normas Generales



- UL845 — Low Voltage Motor Control Centers
- NMX-J-515-ANCE-2008 – Equipos de Control y Distribución
- CSA C22.2 No. 254-05 — Low Voltage Motor Control Centers

Normas Complementarias

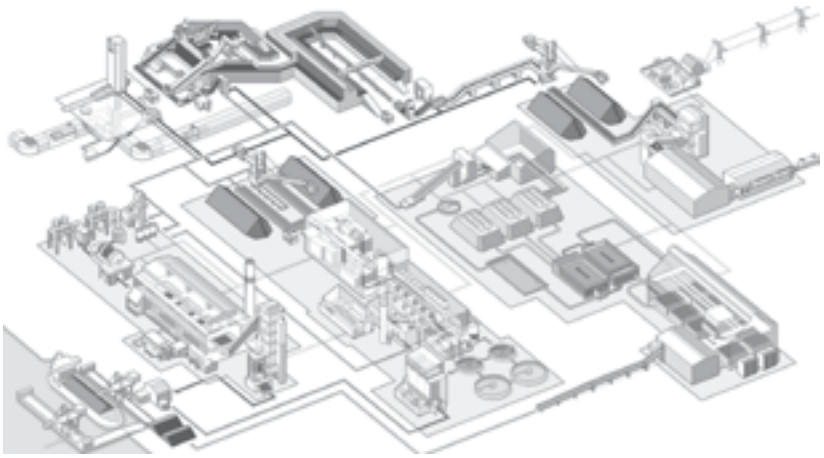
- UL50 — Enclosures for Electrical Equipment
- NFPA 70E — National Electric Code Safety Requirements
- NEC — National Electric Code
- Seismic Qualification to IBC-2009 & AC156
- IEEE 1584 — Arc Flash Calculations Standard
- IEEE C37.20.7 – Guide For Testing Medium Voltage Switchgear for Internal Arcing Faults

Entidades Certificadoras

- ANSI – American National Standards Institute
- UL – Underwriters Laboratories
- IEEE – Institute of Electrical and Electronic Engineers Standards
- IEC – International Electrotechnical Commission
- CSA – Canadian Standards Assemblies
- NOM – Normas Oficiales Mexicanas
- NEC – National Electrical Code

Segmento de Mercado:

- Metal y Minería
- Petróleo y Gas
- Generación
- Centros de Datos
- Infraestructura



Capítulo 5
Productos Electrónicos y Relevadores

Pág. 255 **5.1**
Temporizadores Electrónicos

Pág. 256 **5.2**
Relevadores de Medición y Monitoreo

Pág. 257 **5.3**
Controlador Avanzado de Motores

Pág. 258 **5.4**
Convertidores de Señal

Pág. 259 **5.5**
Fuentes de Alimentación

Pág. 260 **5.6**
Interruptores Electrónicos EPD24

Pág. 260 **5.7**
Relevadores de Interfase

Pág. 261 **5.8**
Relevadores Encapsulados

Pág. 262 **5.9**
Relevadores Programables

Pág. 264 **5.10**
Diagramas de conexión



Control y Protección de Motor

Controlador Universal de Motores UMC100-FBP

La solución inteligente en sitio.

El UMC100-FBP es un sistema de control de motores flexible, modular y expandible para motores de velocidad constante en Baja Tensión.
Sus tareas más importantes incluidas son: protección de motor, prevención de paros de planta y reducción de tiempos muertos. Esto es posible gracias a la información temprana relativa a posibles fallas del motor, lo cual permite evitar paros. Incluso, si un motor llega a disparar, se puede realizar un rápido diagnóstico de la causa de la falla, que ayuda a reducir tiempos muertos.

Capítulo 5:
Productos Electrónicos y Relevadores

La oferta de componentes y auxiliares para tableros de control y automatización más amplia del mercado. Nuestra oferta cuenta con equipos para aplicaciones específicas o con equipos multifunción que ayudan a la reducción de costos de inventario. Se cuenta con certificaciones a nivel mundial que hablan de la excelente calidad con la que son fabricados, además de cumplir con los requisitos más estrictos del mercado.

Easy Connect Technology



Nueva opción de terminales de conexión por presión para un cableado fácil y rápido sin herramientas.

5.1 Temporizadores Electrónicos

5.1.1 Serie CT-D

Modular Ideal para instalar en Tablero de Distribución, 17.5 mm.



Código		Tensión de Control	Función	Rango de tiempo	Contactos C/O
1SVR500020R0000	CT-MFD.12	24...240 V ca 24...48 V cd	Multifunción (7 Funciones)	0.05 seg - 100 hrs	1
1SVR500100R0000	CT-ERD.12		Retardo a la conexión		1
1SVR500160R0000	CT-TGD.12		Alternador No simétrico		1
1SVR500210R0100	CT-SAD.22		Estrella-Delta	0.05 seg - 10 min	2 N/O

5.1.2 Serie CT-S

Alto desempeño Universal y económico



1SVR730010R0200	CT-MFS.21	24...240 V ca 24...48 V cd	Multifunción (10 Funciones)	0.05 seg - 300 hrs	2
1SVR730100R3100	CT-ERS.12		Retardo a la conexión		1
1SVR730210R3300	CT-SDS.22		Estrella-Delta	0.05 seg - 10 min.	2
1SVR730211R2300	CT-SDS.23	380...440 V ca	Estrella-Delta		2

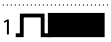
Para solicitar terminales de conexión por presión, reemplazar el 1SVR73 por 1SVR74, ejemplo:
Tipo tornillo=1SVR730010R0200 Tipo presión=1SVR740010R0200

Accesorios

MT-250B **Potenciómetro remoto**



1SFA611410R2506	Para usar con CT-MFS.21+/-20% 22.5 mm diámetro

	Funciones	Serie CT-D	Serie CT-S
	Retardo a la conexión On-Delay	CT-MFD, CT-ERD	CT-MFS. CT-ERS
	Retardo a la desconexión Off-Delay	CT-MFD	CT-MFS
	Retardo a la conexión y desconexión simétrico	-	
	Conexión por impulso	CT-MFD	
	Desconexión por impulso		
	Intermitente energizado inicial		
	Intermitente desenergizado inicial		
	Generador de pulsos con energizado o desenergizado inicial	CT-TGD	-
	Formador de Pulsos	CT-MFD	CT-MFS
	Arranque Estrella-Delta	-	CT-SDS
	Arranque Estrella-Delta con impulso	-	CT-MFS
	Función Encendido/Apagado	-	

Nota: para requerimiento de otro producto, favor contactar a nuestros Representantes de Ventas

5.2 Relevadores de Medición y Monitoreo

Amplia Gama de Funciones de Monitoreo

Monitoreo de tensión y corriente
- Alta y baja tensión
- Alta y baja corriente

Monitoreo de tensión trifásica
- Alta y baja tensión
- Secuencia y pérdida de fase
- Desbalance de fases

Monitoreo de aislamiento
Monitoreo de carga de Motor
Protección de motor por termistor
Monitoreo de nivel de líquido
Protección de contactos /
Evaluación de sensores
Monitoreo de temperatura
Monitoreo de ciclo

Easy Connect Technology



Nueva opción de terminales de conexión por presión para un cableado fácil y rápido sin herramientas.

5.2.1 Monitoreo de Tensión Trifásica: Alto y bajo voltaje, falla de fase, secuencia, desbalance, detección de fase



Oferta Universal y Multifuncional

Código	Descripción	Tensión de Alimentación (V ca)	Monitoreo	Salida a Relé
1SVR730884R1300	CM-MPS-31 Multifunción (FASE) 240 V ca	160...30	160...300 V ca	2 C/O
1SVR730884R3300	CM-MPS-41 Multifunción (FASE) 480 V ca	300...500	300...500 V ca	
1SVR730885R1300	CM-MPS-11 Multifunción (FASE+NEUTRO)	90...170	90...170 V ca	
1SVR730885R3300	CM-MPS-21 Multifunción (FASE+NEUTRO)	180...280	180...280 V ca	
1SVR730824R9300	CM-PFS Secuencia y pérdida de fase	200...500	200...500 V ca	
Para solicitar terminales de conexión por presión, reemplazar el 1SVR73 por 1SVR74, ejemplo: Tipo tornillo=1SVR730884R1300 Tipo presión=1SVR740884R1300				

5.2.2 Monitoreo de Tensión y Corriente Monofásica



Oferta Multifuncional

Código	Descripción	Tensión de Alimentación	Monitoreo	Retardo de tiempo	Salida a Relé
1SVR730830R0500	CM-ESS.M Sobre ó baja tensión	24...240 V ca/cd	3...30 V ca/cd 6...60 V ca/cd 30...300 V ca/cd 60...600 V ca/cd	0 ó 0.1...30 s	2 C/O
1SVR730840R0700	CM-SRS.M2 Sobre ó baja corriente		0.3...1.5 A 1...5 A 3...15 A	0 ó 0.1...30 s	

5.2.3 Protección de Motor por Termistor

Código	Descripción	Tensión de Alimentación	Sailda a Relé
1SVR730700R2200	CM-MSS .23S Protección para motor (TERMISTOR)	110...240 V ca	2 C/O
1SVR730712R2200	CM-MSS .33S Proteccion para motor (TERMISTOR)	110...240 V ca	

5.2.4 Monitoreo de Nivel de Líquidos



Código	Descripción	Tensión de Alimentación	Salida a Relé
1SVR730850R2200	CM-ENS Nivel de líquidos - Min/Max usar 3 electrodos	110...240 V ca	1 C/O
1SVR402902R0000	CM-HE Electrodo para monitor de líquidos, 100 kΩ	-	-

5.2.5 Monitoreo de Temperatura



Código	Descripción	Tensión de Alimentación	Rango de temperatura	Salida a Relé
1SVR730740R0200	CM-TCS.12 Monitoreo por sondas PT100	24...240 V ca/cd	0...+100 °C	2 C/O

Nota: para requerimiento de otro producto, favor contactar a nuestros Representantes de Ventas

5.3 Controlador Avanzado de Motores

El mejor aliado para aplicaciones de automatización de control de motores.
Ideal para Centros de Control de Motores inteligentes.

Protección de Motor
- Sobrecarga, rotor bloqueado, baja/alta corriente
- Falla de fase, desbalanceo, secuencia de fases
- Falla a Tierra
- Protección por termistores

Control de Motor
- Arranque, paro, reversa, estrella/delta
- Fácil programación de salidas para funciones especiales
- Módulos de expansión de entradas/salidas

Diagnóstico
- Acceso fácil e intuitivo a toda la información a través de la pantalla de control, FieldBus o estación de control remota
- Mensajes de error y alarma
- Memoria para los últimos 16 eventos

Comunicación
- Fieldbus System
- Profibus DP, DeviceNet, Modbus, CANopen



5.3.1 Unidad Básica UMC 100-FBP



Conexión con TC's
Integrados hasta 63 Amperes

Código		
1SAJ520000R0101	**Tensión de operación**	1,000 V ca
	Frecuencia	45...65 Hz
	Corriente	0.24...63 A 63...850 A con transformadores de corriente
	Diámetro de los TC's	11 mm (4 AWG)
	Clase de Disparo	5, 10, 20, 30, 40 (EN/IEC 60947-4-1)
	Tensión de Alimentación	24 V cd
	Protección contra polaridad invertida	Si
	Entradas	6 entradas digitales 24 V cd 1 entrada PTC
	Salidas	3 salidas a relevador 1 salida a transistor
	Interfases	1 ABB FieldBusPlug 1 Panel de control UMC100-PAN 1 Módulo de expansión
	Peso Unitario	0.282 kgs

5.3.2 Panel de control UMC100-PAN



Código	Montaje	Idioma	Mensajes	Peso Unitario (kgs)
1SAJ590000R0102	En puerta o en UMC100	Multilenguaje (Inglés, Alemán, Francés, Español, etc)	Texto configurable + 3 LED´s de señalización	0.040

Cable de extensión para pantalla UMCPAN-CAB.070

Código	Descripción
1SAJ510003R0001	Cable de extensión para pantalla UMCPAN-CAB.070

5.3.3 Módulos de Expansión en Entradas y Salidas



Código	Descripción	Tensión de Alimentación	Entradas	Salidas	Peso Unitario (kgs)
1SAJ611000R0101	DX111	24 V cd	8 entradas digitales 24 V cd	4 salidas a relevador 1 salida análoga 0/4...20 mA ó 0...10 V configurable	0.220
1SAJ622000R0101	DX122		8 entradas digitales 110/230 V ca		

5.3.4 Módulos de Expansión para Monitoreo por Tensión



V1155

Código	Descripción	Tensión de Alimentación	Monitoreo	Salidas	Peso Unitario (kgs)
1SAJ650000R0100 Para redes aterrizadas	VI150	24 V cd	150...690 V ca	1 salida a relevador	0.110
1SAJ655000R0100 Para todas las redes	VI155				

Nota: para requerimiento de otro producto, favor contactar a nuestros Representantes de Ventas

Accesorios

Código	Tipo	Descripción
1SAJ240100R1005	PDP22-FBP.050	PROFIBUS DP FBP 0.50m
1SAJ240200R0050	PDQ22-FBP	Bus de conexión Cuádruple
1SAJ924001R0010	PDX11-FBP.100	Cable de extensión PROFIBUS DP 1.00m
1SAJ929100R0001	CDP11-FBP.0	Abrazadera de fijación para CDP15-FBP.xxx
1SAJ929140R0006	CDP15-FBP.060	Cable de Conexión (hembra/macho) 0.60m
1SAJ924007R0001	PDR11-FBP.150	Linea de terminación de 150 ohms
1SAJ230000R1003	DNP21-FBP.025	DeviceNet FBP 0.25m
1SAJ230000R1005	DNP21-FBP.050	DeviceNet FBP 0.50m
1SAJ230000R1010	DNP21-FBP.100	DeviceNet FBP 1.00m
1SAJ230000R1050	DNP21-FBP.500	DeviceNet FBP 5.00m
1SAJ230100R1003	COP21-FBP.025	CANopen FBP 0.25m
1SAJ230100R1010	COP21-FBP.100	CANopen FBP 1.00m
1SAJ230100R1005	COP21-FBP.050	CANopen FBP 0.50m
1SAJ250000R0003	MRP21-FBP.025	Modbus-RTU FBP 0.25m
1SAJ250000R0005	MRP21-FBP.050	Modbus-RTU FBP 0.50m
1SAJ250000R0010	MRP21-FBP.100	Modbus-RTU FBP 1.00m
1SAJ250000R0050	MRP21-FBP.500	Modbus-RTU FBP 5.00m
1SAJ923006R0001	DNF11-FBP.0	Conector tipo hembra para DNX11-FBP
1SAJ923003R0005	DNM11-FBP.050	Cable con conector tipo macho/puntas sueltas
1SAJ923002R0005	DNF11-FBP.050	Cable con conector tipo hembra/puntas sueltas
1SAJ923007R0001	DNR11-FBP.120	Resistor terminal de 120 ohms
1SAJ923001R0010	DNX11-FBP.100	Ready-made cable 1.00m
1SAJ923001R0030	DNX11-FBP.300	Ready-made cable 3.00m
1SAJ923001R0050	DNX11-FBP.500	Ready-made cable 5.00m
1SAJ923005R0001	DNM11-FBP.0	Conector tipo macho para DNX11-FBP

Transformadores de Corriente

Código	Tipo	Rango
1SCA022193R7830	KORC 4L 185 R/4	60...185 A
1SCA022181R0760	KORC 4L 310 R/4	180...310 A
1SCA022208R1010	KORC 5L 500 R/4	300...500 A
1SCA022208R1440	KORC 5L 850 R/4	500...850 A

5.4 Convertidores de Señal

5.4.1 Convertidor de señal analógica Serie CC



8 tipos diferentes de señales de salida.
Entradas y salidas configurables
Alta precisión, triple aislamiento eléctrico, salidas de señal a prueba de cortocircuitos.

Código	Tipo	Entrada	Salida	Descripción	Tensión de Alimentación
1SVR040000R1700	CC-U/STD	0...5, 0...10 V 0...1, ± 10 V 0...20, 4...20 mA 10...50, 0...1 mA	0...5, 0...10 V ± 10 V 0...20, 4...20 mA	Analógica Universal	24...48 V cd
1SVR040001R0400					110...240 V ca
1SVR040002R0500	CC-U/RTD	PT10 PT100 PT1000 0”... 850ºC	0...5, 0...10 V ± 10 V 0...20, 4...20 mA	PT100 (RTD) Universal	24...48 V cd
1SVR040004R0600					110...240 V ca 100...300 V cd
1SVR040003R0700	CC-U/TC	Termopar K, J, T, S, E, N, R, B	0...5, 0...10 V ± 10 V 0...20, 4...20 mA	Termopar Universal	24...48 V cd
1SVR040005R0000					110...240 V ca/ 100...300 V cd
1SVR040006R0100	CC-U/I	0...1, 0...5 A	0...5, 0...10 V ± 10 V 0...20, 4...20 mA	Corriente RMS Universal	24...48 V cd
1SVR040007R0200					110...240 V ca/ 100...300 V cd
1SVR040008R1300	CC-U/V	0...100, 0...200 V 0...300, 0...400 V 0...500, 0...600 V	0...5, 0...10 V ± 10 V 0...20, 4...20 mA	Voltaje RMS Universal	24...48 V cd
1SVR040009R1400					110...240 V ca/ 100...300 V cd
1SVR010200R1600	CC-E I/I-1	0...20, 4...20 mA	0...20, 4...20 mA	Aislador 1 canal	-
1SVR010201R0300	CC-E I/I-2	0...20, 4...20 mA	0...20, 4...20 mA	Aislador 2 canales	-

Nota: para requerimiento de otro producto, favor contactar a nuestros Representantes de Ventas

5.4.2 Convertidor de datos seriales Serie ILPH

Código	Tipo	Entrada	Salida	Aislamiento	Tensión de Alimentación
1SNA684252R0200	ILPH	RS232 RS485	Ethernet	Triple Entrada/Salida Bidireccional	10...24 V ca/ 10...34 V cd

5.5 Fuentes de Alimentación

5.5.1 Serie CP-D



Para instalar en panel de distribución
Salida: 12 y 24 V cd
Corriente: 0.42...4.2 (A)
Potencia: 10, 30, 60 y 100 (W).
LED de estado

Código	Tipo	Tensión de Alimentación	Salida			Peso Unitario (kgs)
			Tensión (V cd)	Corriente (A)	Potencia (W)	
1SVR427041R1000	CP-D 12/0.83	100...260 V ca, 100...370 V cd	12	0.83	10	0.060
1SVR427043R1200	CP-D 12/2.1			2.1	30	0.190
1SVR427043R0100	CP-D 24/1.3		24	1.3		
1SVR427044R0200	CP-D 24/2.5			2.5	60	0.250
1SVR427045R0400	CP-D 24/4.2			4.2	100	0.320

5.5.2 Serie CP-E



Salida: 5, 12 , 24 y 48 V cd
Corriente: 0.625...20 (A)
Potencia: 15, 18, 30, 60, 120, 240, 480 (W).
LED de estado
Unidad de diodos disponible
Contacto de salida

Código	Tipo	Tensión de Alimentación	Salida			Peso Unitario (kgs)
			Tensión (V cd)	Corriente (A)	Potencia (W)	
1SVR427033R3000	CP-E 5/3.0	90...265 V ca, 120...375 V cd	5	3	15	0.150
1SVR427032R1000	CP-E 12/2.5		12	2.5	30	0.290
1SVR427035R1000	CP-E 12/10.0	100...260 V ca, 100...370 V cd	12	10	120	1.000
1SVR427030R0000	CP-E 24/0.75		24	0.75	18	0.150
1SVR427031R0000	CP-E 24/1.25			1.25	30	0.290
1SVR427032R0000	CP-E 24/2.5			2.5	60	0.360
1SVR427034R0000	CP-E 24/5.0	100...260 V ca, 220...350 V cd	24	5	120	1.000
1SVR427035R0000	CP-E 24/10.0			10	240	1.360
1SVR427036R0000	CP-E 24/20.0			20	480	1.900
1SVR427031R2000	CP-E 48/1.25	100...260 V ca, 100...370 V cd	48	1.25	60	0.360
1SVR427034R2000	CP-E 48/5.0			5	240	1.360
1SVR427034R2000	CP-E 48/10.0			10	480	1.900

5.5.3 Serie CP-C.1, 50% reserva



Salida: 24 V cd- CP-S fija, CP-C ajustable (22...28V cd)
Terminales enchufables
Operación en paralelo para incrementar capacidad y para arreglos con redundancia.

Código	Tipo	Tensión de Alimentación	Salida			Peso Unitario (kgs)
			Tensión (V cd)	Corriente (A)	Potencia (W)	
1SVR360563R1001	CP-C.1 24/5.0	110...240 V ca, 90...300 V cd	22...28	5	120	0.960
1SVR360663R1001	CP-C.1 24/10.0			10	240	1.340
1SVR360763R1001	CP-C.1 24/20.0			24	480	3.150

Nota: para requerimiento de otro producto, favor contactar a nuestros Representantes de Ventas

5.5.4 Serie CP-T



Salida: 24 y 48 V cd (ajustable)
Corriente: 5, 10, 20, 40 (A)
Potencia: 120, 240, 480, 960 (W)
Operación en tres o dos fases.
Alimentación: 3x400...500 V ca (3x340...575 V ca, 480...820 V cd)
Baja disipación y calentamiento
Fusible integrado
Unidad de diodos disponible
Contacto de salida

Código	Tipo	Tensión de Alimentación	Salida			
			Tensión (V cd)	Corriente (A)	Potencia (W)	Peso Unitario (kgs)
1SVR427054R0000	CP-T 24/5.0	3x340...575 V ca, 480...820 V cd	22...28	5	120	0.800
1SVR427055R0000	CP-T 24/10.0			10	240	1.050
1SVR427056R0000	CP-T 24/20.0			20	480	1.750
1SVR427057R0000	CP-T 24/40.0			40	960	3.200
1SVR427054R2000	CP-T 48/5.0		47...56	5	240	1.050
1SVR427055R2000	CP-T 48/10.0		47...57	10	480	1.750
1SVR427056R2000	CP-T 48/20.0		47...58	20	960	3.400

Accesorios para fuentes

Código	Descripción	Compatible con Fuente	Peso Unitario (kgs)
1SVR423418R9000	CP-RUD módulo redundancia 5A, max 2 fuentes 2.5A < 35V	CP-E	0.150
1SVR427071R0000	CP-ARU módulo redundancia 40A, max 2 fuentes 2A < 40V	CP-C.1, CP-T	0.890
1SVR427075R0000	CP-ACM control remoto para módulo de redundancia	CP-C.1, CP-E	0.063
1SVR427060R0300	CP-B 24/3.0 módulo buffer	CP-S, CP-C, CP-T	0.550
1SVR427060R1000	CP-B 24/10.0 módulo buffer	CP-S, CP-C, CP-T	2.100
1SVR427065R0000	CP-B EXT.2 extensión p/módulo buffer	CP-S, CP-C, CP-T	1.000

5.6 Interruptores Electrónicos EPD24

La mejor opción para protección de cargas conectadas a fuentes de alimentación



- Operación a 24 V cd.
- Curva de disparo electrónica 1.1...1.8 veces la corriente nominal.
- Rangos de operación 0.5...12 A.
- Botón para operación manual.
- LED y contacto auxiliar para indicación de falla.
- Ancho del interruptor 12 mm.
- Fijación a Riel DIN.
- Puentes de línea y 0 V para fácil conexión.

Código	Tipo	Corriente Nominal (A)
2CDE601101R2905	EPD24-TB-101-0.5A	0.5
2CDE601101R2001	EPD24-TB-101-1 A	1.0
2CDE601101R2002	EPD24-TB-101-2 A	2.0
2CDE601101R2003	EPD24-TB-101-3 A	3.0
2CDE601101R2004	EPD24-TB-101-4 A	4.0
2CDE601101R2006	EPD24-TB-101-6 A	6.0
2CDE601101R2008	EPD24-TB-101-8 A	8.0
2CDE601101R2010	EPD24-TB-101-10 A	10.0
2CDE601101R2012	EPD24-TB-101-12 A	12.0

5.7 Relevadores de Interfase

Relevador Interfase Completo (relevador con base) 6.2 mm



Control en CD, CA: 24..230 V
Contactos de salida: 1 SPDT 6 A
Chapado Plata con Óxido de Zinc libre de Cadmio.
Accesorios: Puentes, separadores.

Tec-nología	Código	Tipo	Tensión de control	Contactos c/o	Accesorios
Tornillo	1SVR405541R3110	CR-S024VADC1CRS	24 V CA/CD	1 c/o 6 A	1SVR405598R0700 Puente Azul 20 p 1SVR405598R0800 Puente Rojo 20 p 1SVR405598R0900 Puente Negro 20 p 1SNB041391R0610 Etiquetas blancas 1SVR405599R0000 Separador
Resorte	1SVR405541R3210	CR-S024VADC1CRZ	24 V CA/CD		
Tornillo	1SVR405541R6110	CR-S110VADC1CRS	110 V CA/CD		
Resorte	1SVR405541R6210	CR-S110VADC1CRZ	110 V CA/CD		
Tornillo	1SVR405541R7110	CR-S230VADC1CRS	230 V CA/CD		
Resorte	1SVR405541R7210	CR-S230VADC1CRZ	230 V CA/CD		

Nota: para requerimiento de otro producto, favor contactar a nuestros Representantes de Ventas

5.8 Relevadores Encapsulados

5.8.1 Serie CR-P: Tipo PCB (No incluye base)



Control en CD: 12, 24, 28 y 110 V cd
Control en CA: 24, 48, 110, 120, 230 V ca
Contactos de salida: 1 (16A), 2 (8A)
Accesorios: LED de indicación, elemento RC, protección por sobretensión

Código	Tipo	Tensión de Control		Contactos c/o Conmutador	Salida	
		V ca	V cd		Tensión (V ca / cd)	Corriente (A)
1SVR405600R1000	CR-P 024DC1	-	24	1	250	16
1SVR405600R7000	CR-P 110AC1	110	-			
1SVR405600R3000	CR-P 230AC1	230	-			
1SVR405601R4000	CR-P 012DC2	-	12	2		8
1SVR405601R1000	CR-P 024DC2	-	24			
1SVR405601R7000	CR-P 110AC2	110	-			
1SVR405601R3000	CR-P 230AC2	230	-			

5.8.2 Serie CR-M: Tipo Miniatura (Led integrado, no incluye base)



Control en CD: 12, 24, 48, 60, 110, 125, 220 V
Control en CA: 24, 48, 60, 110, 120, 230 V
Contactos de salida: 2(12A), 3 (10A), 4(6A)
Palanca de prueba integrada
Con ó sin LED integrado
Accesorios: LED de indicación, elemento RC, protección por sobretensión.

Código	Tipo	Tensión de Control		Contactos c/o conmutados	Salida	
		V ca	V cd		Tensión (V ca/cd)	Corriente (A)
1SVR405611R4100	CR-M 012DC2L	-	12	2	250	12
1SVR405611R1100	CR-M 024DC2L	-	24			
1SVR405611R0100	CR-M 024AC2L	24	-			
1SVR405611R7100	CR-M 110AC2L	110	-			
1SVR405611R3100	CR-M 230AC2L	230	-			
1SVR405612R4100	CR-M012DC3L	-	12	3		10
1SVR405612R1100	CR-M 024DC3L	-	24			
1SVR405612R0100	CR-M 024AC3L	24	-			
1SVR405612R7100	CR-M 110AC3L	110	-			
1SVR405612R3100	CR-M 230AC3L	230	-			
1SVR405612R8300	CR-M 125DC3L	-	125			
1SVR405613R4100	CR-M012DC4L	-	12	4 (14 pines)		6
1SVR405613R1100	CR-M 024DC4L	-	24			
1SVR405613R0100	CR-M 024AC4L	24	-			
1SVR405613R7100	CR-M 110AC4L	110	-			
1SVR405613R3100	CR-M 230AC4L	230	-			
1SVR405613R8300	CR-M 125DC4L	-	125			

5.8.3 Serie CR-U: Tipo Universal (Led integrado, no incluye base)



Control en CD: 12, 24, 48, 110, 125, 220 V
Control en CA: 24, 48, 60, 110, 120, 230 V
Contactos de salida: 2(10A), 3 (10A)
Palanca de prueba integrada
Con ó sin LED integrado
Accesorios: LED de indicación, elemento RC, protección por sobretensión, temporizador multifunción

Código	Tipo	Tensión de Control		Contactos c/o conmutados	Salida	
		V ca	V cd		Tensión (V ca/cd)	Corriente (A)
1SVR405621R4100	CR-U012DC2L	-	12	2 (8 pines)	250	10
1SVR405621R1100	CR-U 024DC2L	-	24			
1SVR405621R0100	CR-U 024AC2L	24	-			
1SVR405621R7100	CR-U 110AC2L	110	-			
1SVR405621R3100	CR-U 230AC2L	230	-			
1SVR405622R4100	CR-U012DC3L	-	12	3 (11 pines)		
1SVR405622R1100	CR-U 024DC3L	-	24			
1SVR405622R0100	CR-U 024AC3L	24	-			
1SVR405622R7100	CR-U 110AC3L	110	-			
1SVR405622R3100	CR-U 230AC3L	230	-			

Nota: para requerimiento de otro producto, favor contactar a nuestros Representantes de Ventas

Accesorios para Relevadores

Código		Descripción	Tipo Relevador
1SVR405658R6000	Puente aislado	Barra 10 polos gris	CR-MJ
1SVR405658R5000		Barra 10 polos gris	CR-PJ
1SVR405650R1000	Base de montaje	CR-P (para 1 y 2 c/u)	CRP-SS
1SVR405651R1000		CR-M2 (para 2 contactos)	CR-M2SS
1SVR405651R2100		CR-M3 (para 3 c/u)	CR-M3LS
1SVR405651R3000		CR-M (para 2 y 4 c/o)	CR-M4SS
1SVR405670R0000		CR-U (para relé con 2 c/o)	CR-U2S (8 pines)
1SVR405670R1100		CR-U (para relé con 2 c/o)	CR-U2SM (8 pines)
1SVR405660R0000		CR-U (para relé con 3 c/o)	CR-U3S (11 pines)
1SVR405660R1100		CR-U (para relé con 3 c/o)	CR-U3SM (11 pines)
1SVR405659R0000	Clip de retención	CR-P	CR-PH
1SVR405659R1000		CR-M	CR-MH
1SVR405669R0000		CR-U	CR-UH
1SVR405652R1000	LED	6-24 V cd/ca Verde	CR-PM42V
1SVR405655R1100		110-230 V cd/ca Verde	CR-PM62V
1SVR405662R1000		6-24 V cd/ca Verde	CR-U41V
1SVR405664R1100		110-230 V cd/ca Verde	CR-U91V
1SVR405657R0000	Temporizador	Tempo On delay 12-24 ca-cd	CR-PMT1
1SVR405657R0100		Tempo Off Delay 12-24 ca-cd	CR-PMT2
1SVR405667R0000		Multifunción 24-240 V	CR-UT

5.9 Relevadores Programables

5.9.1 Relevador

Relevador CL-LSR



16 Temporizadores
16 Contadores
8 Temporizadores semanales
8 Temporizadores anuales
16 Comparadores análogos
16 Textos visuales editables

Código	Tipo	Tensión de Alimentación	Entradas	Salidas	Display	Reloj	Expandible
1SVR440712R0300	CL-LSR.C12AC1	24 V ca	8	4 a relevador	x	x	
1SVR440713R0300	CL-LSR.C12AC2	100...240 V ca			x	x	
1SVR440710R0300	CL-LSR.C12DC1	12 V cd			x	x	
1SVR440711R0300	CL-LSR.C12DC2	24 V cd			x	x	

Relevador CL-LMR



Unidad Expandible hasta 38 I/O

1SVR440723R0300	CL-LMR.C18AC2	100...240 V ca	12	6 a relevador	x	x	x
1SVR440720R0300	CL-LMR.C18DC1	12 V cd			x	x	x
1SVR440721R0300	CL-LMR.C18DC2	24 V cd			x	x	x

Nota: para requerimiento de otro producto, favor contactar a nuestros Representantes de Ventas

Módulos de expansión

Código	Tipo	Tensión de Alimentación	Entradas	Salidas
1SVR440709R5000	CL-LER.2O	-	-	2 a relevador
1SVR440723R0000	CL-LER.18AC2	100...240 V ca	12	6 a relevador
1SVR440721R0000	CL-LER.18DC2	24 V cd		
1SVR440721R1000	CL-LET.20DC2			8 a transistor

Accesorios

Código	Tipo	Descripción
1SVR440799R5100	CL-LAS.TK011	Acoplamiento entre CPU y módulo de expansión
1SVR440709R0000	CL-LEC.C1000	Módulo de acoplamiento 30 m de distancia
1SVR440841R0000	CL-LDC-SDC2	Módulo para enlace de pantalla y relé lógico, incluye cable 5 mts.
1SVR440799R7000	CL-LAS.MD003	Módulo de memoria 32 kb para relevador lógico CL

5.9.2 Sistema de Display Remoto



Compatible con CL-Net para enlazar hasta 8 relevadores

Base Display

Código	Tipo	Tensión de Alimentación	Entradas	Salidas
1SVR440821R0000	CL-LDC.LDC2	24 V cd	-	-
1SVR440821R1000	CL-LDC.LNDC2	24 V cd	-	-

Módulos de Entradas y Salida

1SVR440851R0000	CL-LDR.16DC2	24 V cd	12	4 a relevador
1SVR440851R2000	CL-LDR.17DC2	24 V cd	12	4+1 Análoga

Display

1SVR440839R4400	CL-LDD.K	Pantalla y teclado

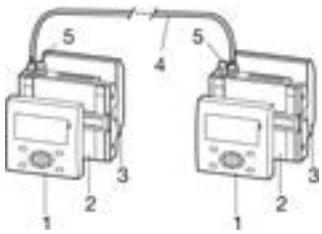
Accesorios

1SVR440899R7000	CL-LAD.MD004	Módulo de memoria 32 kb para relevador lógico CL
1SVR440899R6700	CL-LAD.TK011	Cable de programación, conexión USB para conectar PC, CL-LD

Software

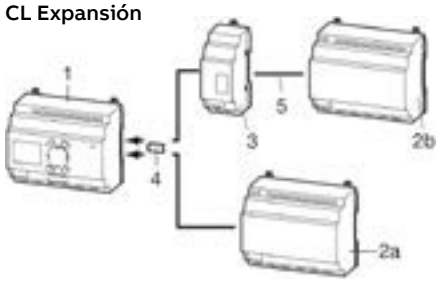
1SVR440799R8000	CL-LAS.PS002	Software de programación y control
1SVR440799R6100	CL-LAS.TK002	Cable de programación, conexión USB PC

CL NET



1 Display
2 Módulo Base para CL-NET
3 Módulo I/O
4 Cable de Conexión
5 Resistencia terminal

CL Expansión



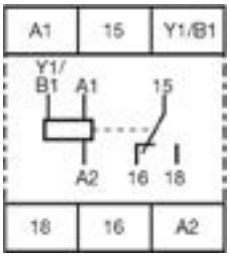
1 Relevador lógico
2a Módulo de expansión local
2b Módulo de expansión remoto
3 Módulo de acoplamiento
4 Accesorio CL-LINK
5 < 30 m

Nota: para requerimiento de otro producto, favor contactar a nuestros Representantes de Ventas

5.10 Diagramas de Conexión

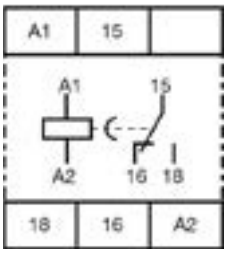
Temporizadores Electrónicos

CT-MFD.12



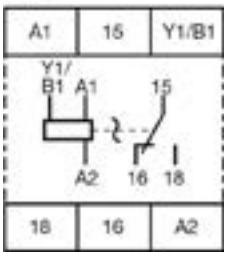
A1-A2	Alimentación 24-48 V cd ó 24 240 V ca
15-16/18	1 Contacto C/O
A1-Y1/B1	Entrada de control

CT-ERD.12



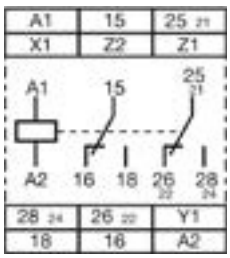
A1-A2	Alimentación 24-48 V cd ó 24-240 V ca
15-16/18	1 Contacto C/O

CT-ERD.13



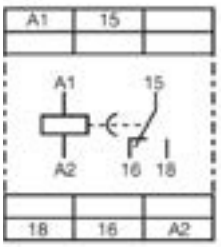
A1-A2	Alimentación 24-48 V cd ó 24-240 V ca
15-16/18	1 Contacto C/O
A1-Y1/B1	Entrada de control

CT-MFS.21



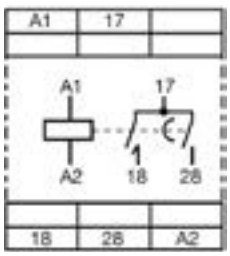
A1-A2	Alimentación 24-48 V cd ó 24-240 V ca
15-16/18	1 Contacto C/O
25-26/28	2 Contacto C/O
21-22/24	2 Contacto C/O Instantáneo
Y1-Z2	Entrada de control
X1-Z2	Entrada de control
Z1-Z2	Potenciómetro remoto

CT-MFS.21



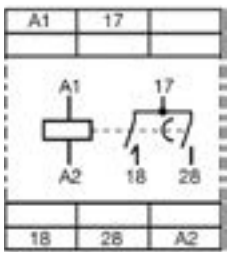
A1-A2	Alimentación 24-48 V cd ó 24-240 V ca
15-16/18	1 Contacto C/O

CT-SDS.22



A1-A2	Alimentación 24-48 V cd ó 24-240 V ca
17-18	1 Contacto N/O
17-28	2 Contacto N/O

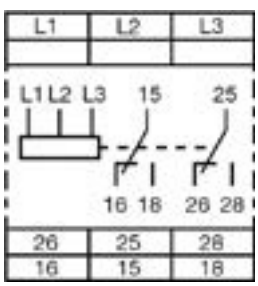
CT-SDS.22



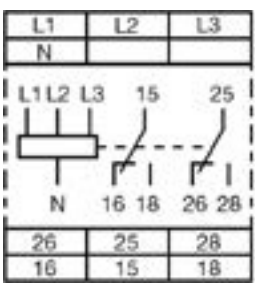
A1-A2	Alimentación 380-440 V ca
17-18	1 Contacto N/O
17-28	2 Contacto N/O

Relevadores Medición y Monitoreo

CM-MPS.31 Y 41

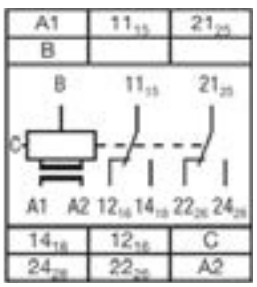


CM-MPS.11 Y 21



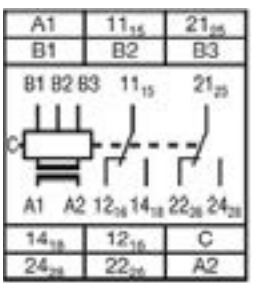
L1, L2, L3, (N)	Tensión de Alimentación = Tensión de monitoreo
15-16/18 25-26/28	Contactos de salida - Principio de circuito cerrado

CM-ESS.M



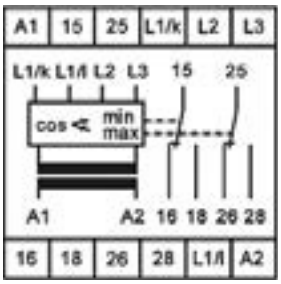
A1-A2	Tensión de Alimentación
B-C	Monitoreo: 3-30 V; 6-60 V; 30-300 V; 60-600 V
11_{15}-12_{16} / 1418 21_{25}-22_{26} / 24_{28}	Contactos de Salida - Principio de circuito cerrado o abierto

CM-SRS.M2



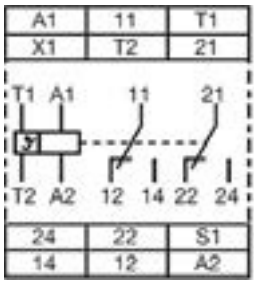
A1-A2	Tensión de Alimentación
B1-C	Rango de monitoreo1: 3-30 mA bzw. 0.3-1.5 A
B2-C	Rango de Monitoreo 2: 10-100 mA bzw. 1-5 A
B3-C	Rango de monitoreo 3: 0.1-1 A bzw. 3-15 A
11_{15}-12_{16}/14_{18} 21_{25}-22_{26}/24_{28}	Contactos de Salida - Principio de circuito cerrado o abierto

CM-LWN

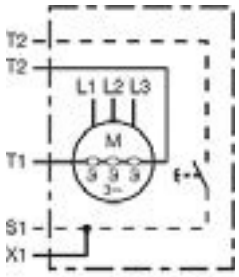


A1-A2	Tensión de control
L1/K-L1/L	Corriente de monitoreo
L1/K-L2-L3	Tensión de monitoreo
15-16/18	Contactos de Salida – baja carga (cos φmin)
25-26/28	Contactos de salida – sobrecarga (cos φmax) Principio de circuito cerrado

CM-MSS(2)

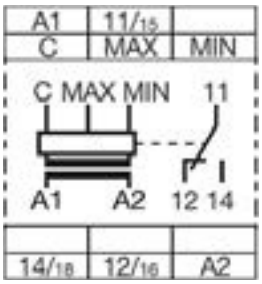


A1-A2	Tensión de Alimentación
T1-T2	Conexión de los sensores
S1-T2	Reset remoto



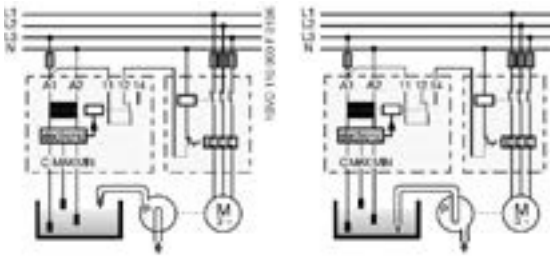
X1-T2	jumper = sin almacenamiento
11-12/14 21-22/24	Contactos de salida - Principio de circuito cerrado

CM-ENS



A1-A2	Tensión de Alimentación
C	Electrodo de referencia
MAX	Nivel Máximo
MIN	Nivel Mínimo
11_{15}-12_{16}/14_{18}	Contactos de salida - Principio de circuito cerrado

CM-ENS Diagrama típico



Fuentes de alimentación

Diagrama de conexión redundante

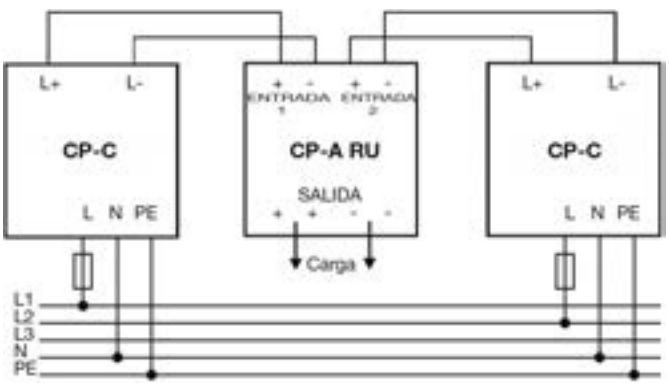
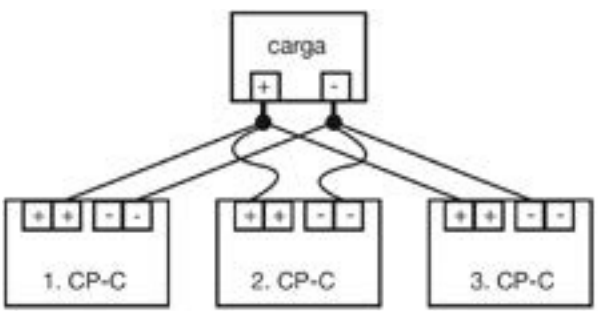
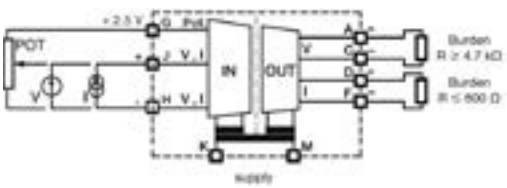


Diagrama de conexión para incrementar capacidad

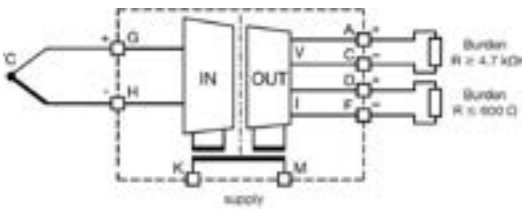


Convertidores de Señal

CC-U/STD

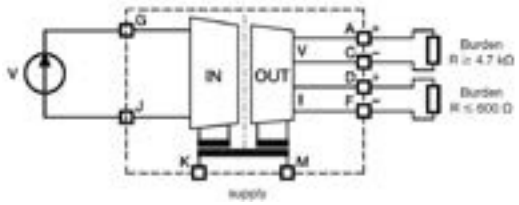


CC-U/TC

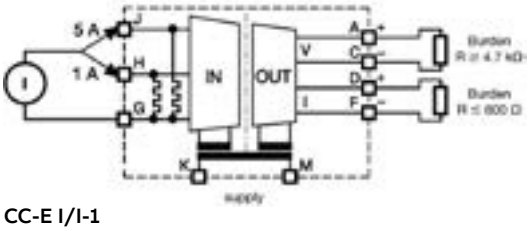


Convertidores de Señal

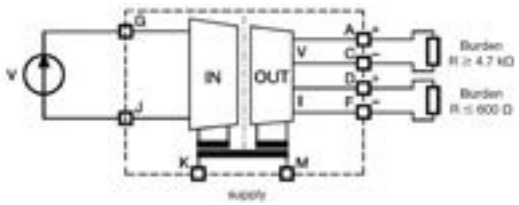
CC-U/V



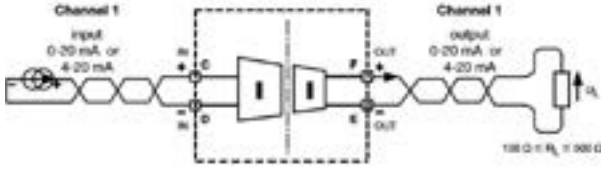
CC-U/I



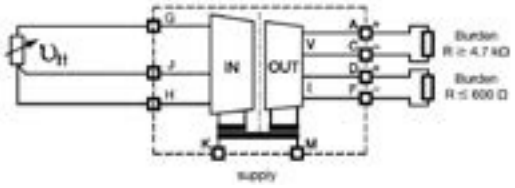
CC-E I/I-2



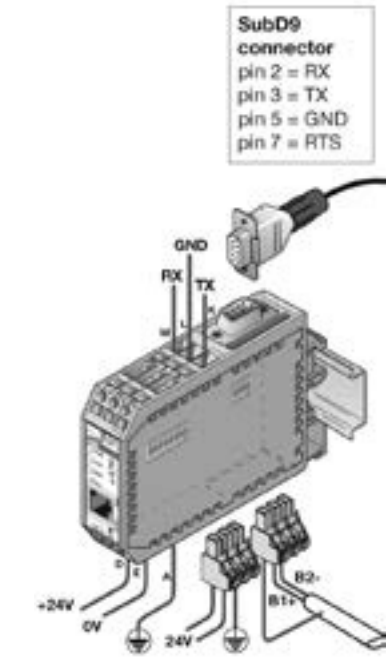
CC-E I/I-1



CC-U/RTD

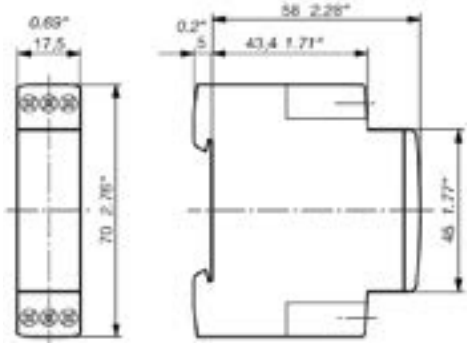


ILPH RS 232 - 485 / Ethernet

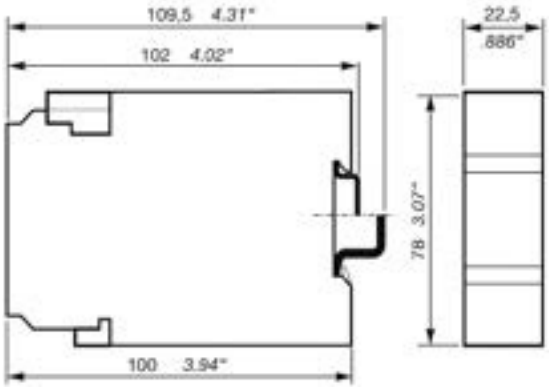


Temporizadores Electrónicos

CT-D Dimensiones (mm[plg])

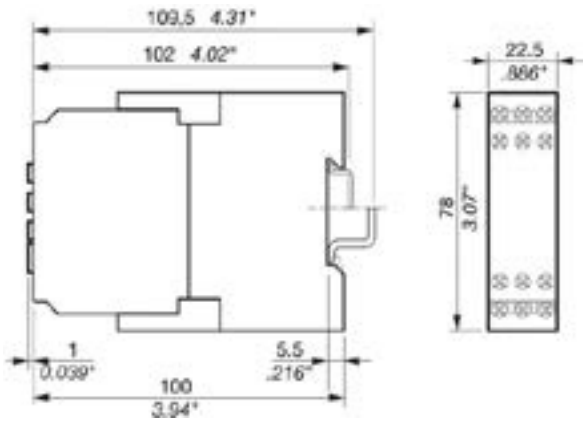


CT-S Dimensiones (mm[plg])

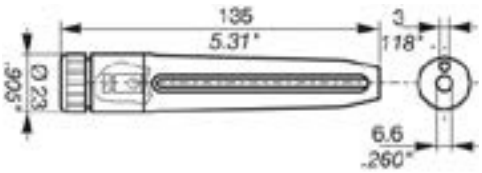


Relevadores Medición y Monitoreo

CM-S Dimensiones (mm[plg])

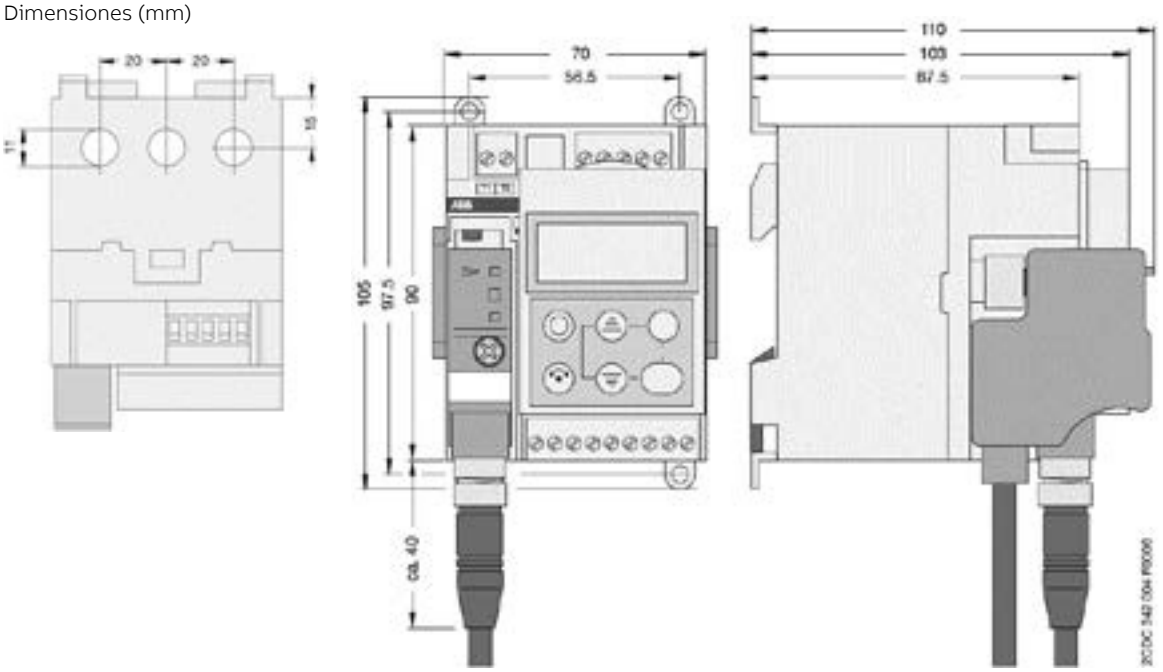


CM-HE Dimensiones (mm[plg])



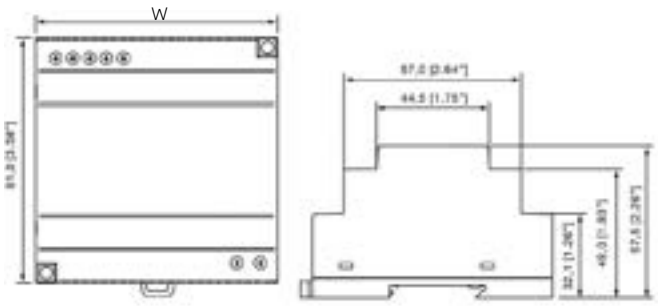
Controlador Avanzado de Motores

Dimensiones (mm)



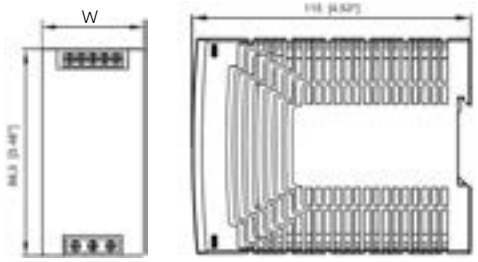
Fuentes de alimentación

CP-D Dimensiones (mm[plg])

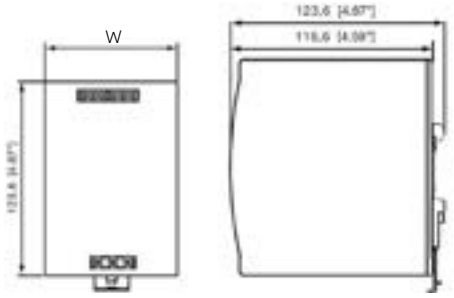


	W
CP-D 12/0.83, CP-D 24/0.42	18.0 [0.71"]
CP-D 12/2.1, CP-D 24/1.3	53.0 [2.09"]
CP-D 24/2.5	71.0 [2.80"]
CP-D 24/4.2	89.9 [3.54"]

CP-E Dimensiones (mm[plg])

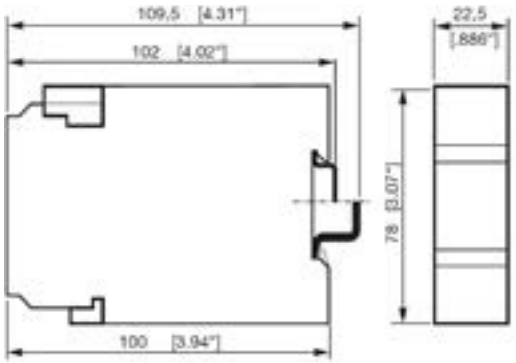


	W
CP-E 5/3.0, CP-E 24/0.75	23.9 [0.94"]
CP-E 12/2.5, CP-E 24/1.25, CP-E 24/2.5, CP-E 48/0.62, CP-E 48/1.25	43.5 [1.71"]

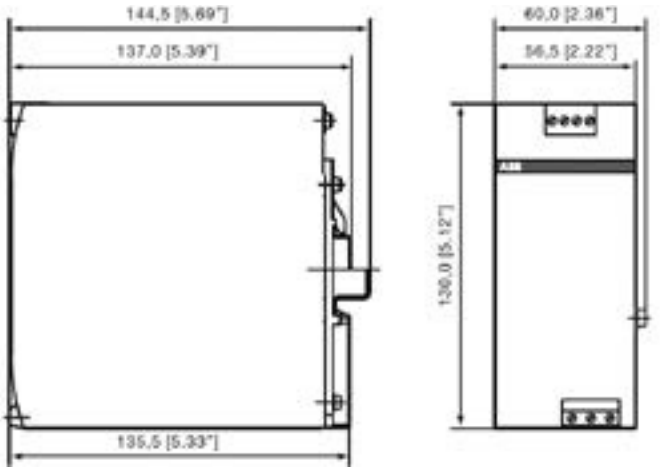


	W
CP-E 12/10.0, CP-E 24/5.0	63.2 [2.49"]
CP-E 24/10.0, CP-E 48/5.0	83.0 [3.27"]
CP-E 24/20.0, CP-E 48/10.0	175.0 [6.89"]

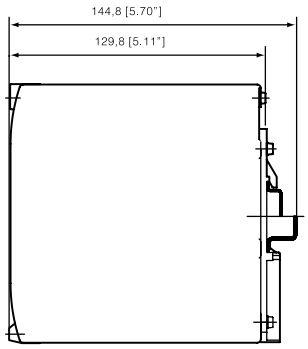
CP-RUD Dimensiones (mm[plg])

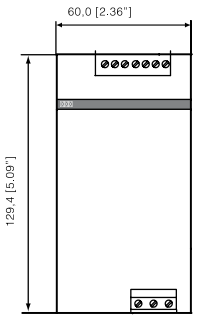


CP-ARU

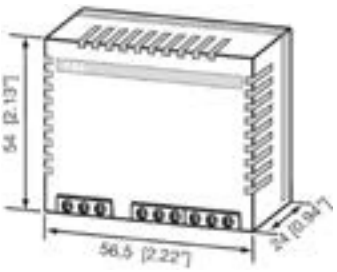


CP-C.1 Dimensiones (mm[plg])



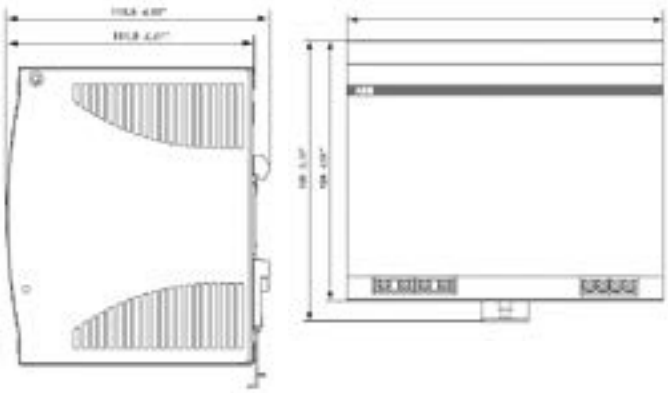


CP-C MM, CP-A CM



	W
CP-S 24/5.0 CP-C 24/5.0	56.5 [2.22"]
CP-S 24/10.0 CP-C 24/10.0	90.0 [3.54"]
CP-S 24/20.0 CP-C 24/20.0	200.0 [7.87"]

CP-T Dimensiones (mm[plg])

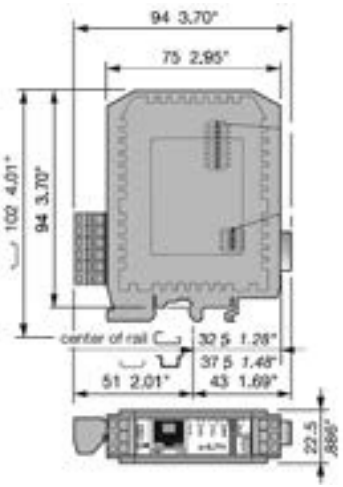


	W
CP-T 24/5.0	74.3 [2,92"]
CP-T 24/10.0 CP-T 48/5.0	89 [3,5"]
CP-T 24/10.0 CP-T 48/5.0	150 [5,91"]
CP-T 24/10.0 CP-T 48/5.0	275.8 [10.86"]

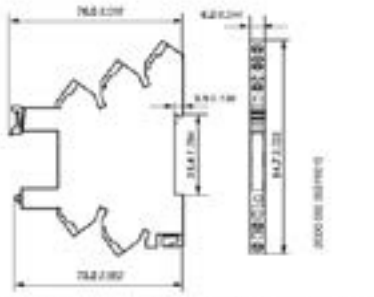
Convertidores de Señal

Dimensiones (mm[plg])

ILPH RS 232 - 485 / Ethernet



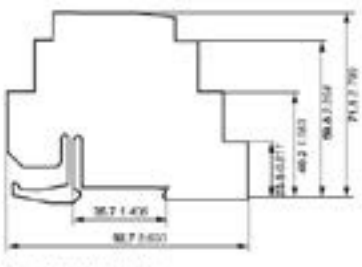
CR-S 6.2mm



Spring socket for CR-S range interface relays

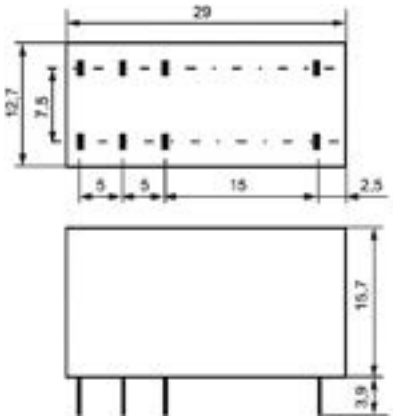


Screw socket for CR-S range interface relays

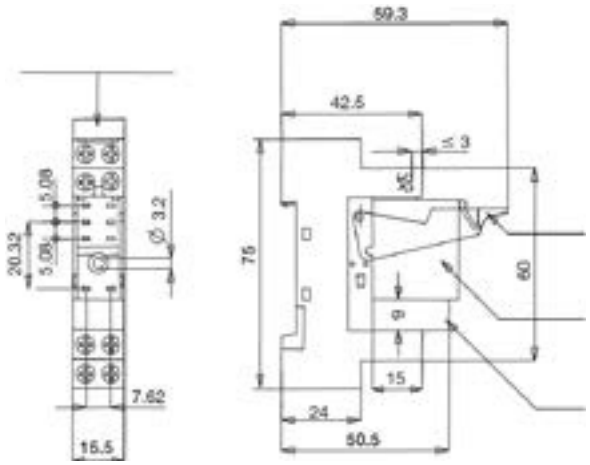


Separator for CR-S

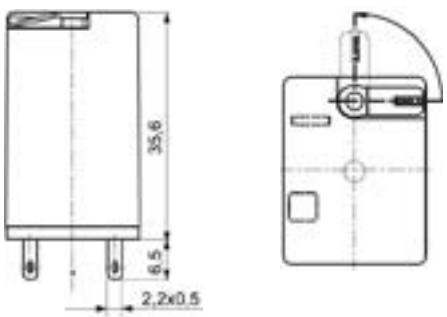
Relevador CR-P



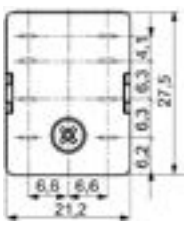
Base P/relevador CR-P



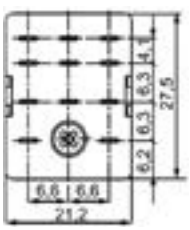
Relevador CR-M



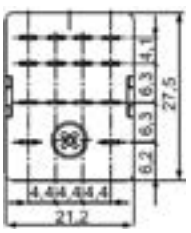
2 C/O (8 pines)



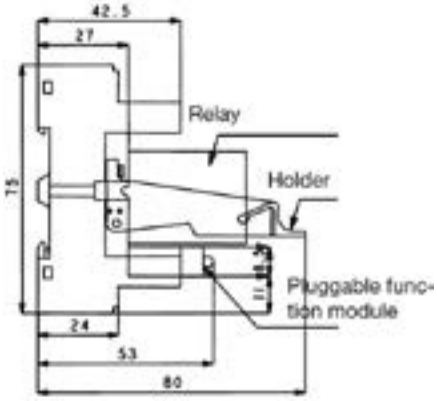
3 C/O (11 pines)



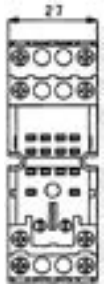
4 C/O (16 pines)



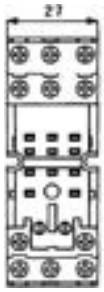
Base P/relevador CR-M



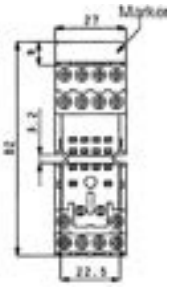
2 C/O



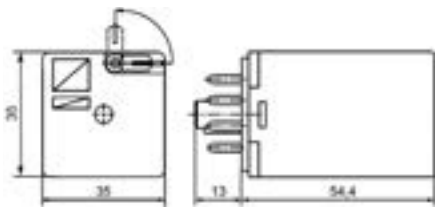
3 C/O



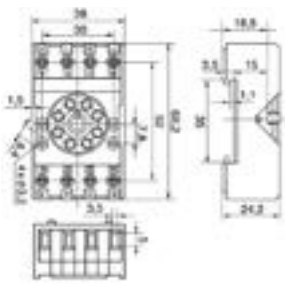
4 C/O



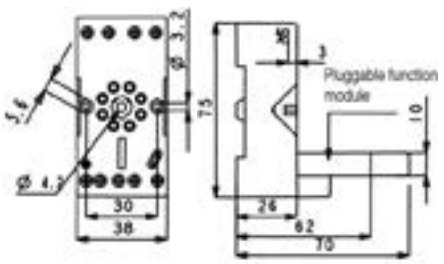
Relevador CR-U 2 C/O (8 pines)



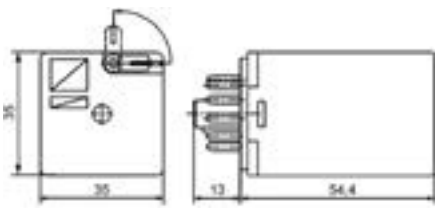
Base CR-U2SM



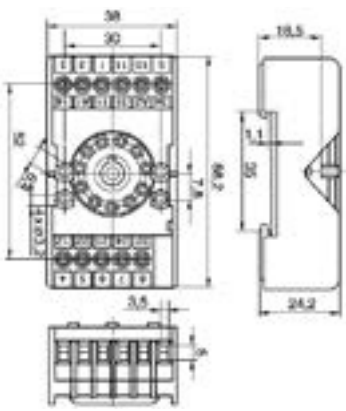
Base CR-U2S



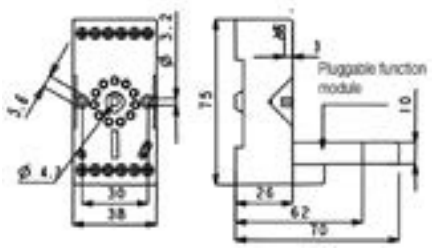
Relevador CR-U 3 C/O (11 pines)



Base CR-U3SM



Base CR-U3S





Auxiliares para Tableros de Control y Automatización

La oferta más completa del mercado

La solución inteligente en sitio.

El UMC100-FBP es un sistema de control de motores flexible, modular y expandible para motores de velocidad constante en Baja Tensión.
Sus tareas más importantes incluidas son: protección de motor, prevención de paros de planta y reducción de tiempos muertos. Esto es posible gracias a la información temprana relativa a posibles fallas del motor, lo cual permite evitar paros. Incluso, si un motor llega a disparar, se puede realizar un rápido diagnóstico de la causa de la falla, que ayuda a reducir tiempos muertos.



Oferta Específica para Fabricantes de Equipo Original

Temporizadores y Relevadores de Monitoreo

Capítulo 6
Calidad de la Energía

Pág. 276 **6.1**
Banco Fijo de Capacitores en Baja Tensión Tipo CLMD

Pág. 280 **6.2**
QCap: Capacitador Cilíndrico

Pág. 281 **6.3**
Banco Automático de Capacitores en Baja Tensión - Tipo CMX

Pág. 284 **6.4**
Banco Automático de Capacitores en Baja Tensión - Tipo APC

Pág. 287 **6.5**
Banco Automático de Capacitores en Baja Tensión - Tipo APC-IS2 y APC-IS2-R1

Pág. 290 **6.6**
DYNACOMP

Pág. 291 **6.7**
Controladores de Factor de Potencia

Pág. 293 **6.8**
Filtro Activo para eliminar Corrientes Armónicas

Los filtros activos ABB, tipo PQF, hacen posible el funcionamiento eficiente y libre de problemas en la instalación eléctrica y cargas sensibles. Además, los filtros activos ABB, tipo PQF, permiten a los usuarios cumplir incluso con las normas de calidad de energía más exigentes de las compañías suministradoras. Como un paso más para mejorar la confiabilidad del sistema, ABB se enorgullece en anunciar la introducción de la característica de redundancia completa en su gama de filtros activos.

Información general
Los filtros activos ABB, tipo PQF, se pueden utilizar en las pequeñas, medianas o grandes aplicaciones y son adecuados tanto para instalaciones industriales como para comerciales. Proporcionan la mitigación de armónicos, balanceo de carga y compensación de potencia reactiva. La selección entre la amplia gama, la cual cubre de 30 hasta 3,600 amperios, permite la solución óptima para su sistema.

PQFS:
Primer filtro que incorpora la función de redundancia completa.

Esta característica permite, a diferentes unidades de filtros que trabajar juntos de una manera coordinada y eficiente, el cumplimiento de los requerimientos más estrictos sobre la redundancia en aplicaciones críticas, que van desde centros de datos, pasando por centros de telecomunicaciones hasta procesos industriales sensibles. Durante el funcionamiento normal el filtro distribuirá la carga uniformemente en todas las unidades. Si una de las unidades falla o tiene un corte de energía, la(s) otra(s) unidad(s) toma(n) la carga sin la necesidad de una intervención, siempre y cuando el filtro sea adecuado para la capacidad seleccionada.

La característica de redundancia completa fue implementada en primera instancia, en la gama de filtros activos PQFS, montaje en la pared, con unidades individuales disponibles desde 30 hasta 120 amperios. Esta gama de filtros se utiliza, principalmente, en aplicaciones comerciales donde la redundancia completa a menudo se solicita. Hasta cuatro unidades de los filtros activos, tipo PQFS, de la misma capacidad pueden ser conectados en paralelo. Si la característica de redundancia completa es necesaria, las cuatro unidades deben ser del tipo maestro.

Mediante la combinación de unidades maestro y esclavo de un sistema de filtro se obtiene una redundancia limitada. En este caso, bajo operación normal todo el sistema repartirá la carga uniformemente en todas las unidades. Cuando una unidad esclavo falla o tiene un corte de energía, la carga será distribuida sobre las otras unidades presentes sin la necesidad de una intervención, siempre y cuando la capacidad del filtro seleccionado sea la correcto.
Dependiendo de los requisitos de la aplicación, los clientes pueden seleccionar cualquier sistema; una redundancia completa o una redundancia limitada.

ABB PQF Filtros Activos
Aumento de la confiabilidad en los sistemas a niveles sin precedentes

Para mayor información técnica sobre la gama de filtros activos ABB, tipo PQFS, esta disponible en el catálogo “Power Quality filters –PQFI–PQFM -PQFS”.



Capítulo 6: Calidad de la Energía

Ofrecemos estudios de calidad de la energía para garantizar la mejor solución a su problema.

6.1 Banco Fijo de Capacitores en Baja Tensión Tipo CLMD



Diseño tipo seco
El capacitor ABB tiene un aislante tipo seco y por lo tanto no tiene riesgo de fugas ni contamina el medio ambiente.

Bajas pérdidas
Las pérdidas dieléctricas son menores de 0.2 Watt por kVAR. El uso de una película aislante de polipropileno metalizado de alto desempeño, asegura que las pérdidas totales, incluyendo las resistencias de descarga, son menores de 0.5 Watt por kVAR.

Larga vida (autorregenerables)
En un caso de falla ocurrida en el aislante del capacitor, el electrodo metalizado junto a la falla se vaporiza inmediatamente aislando la falla, permitiendo la operación normal del capacitor. La película metalizada, puede autorregenerarse cientos de veces durante su larga vida y mantener sus valores capacitivos.

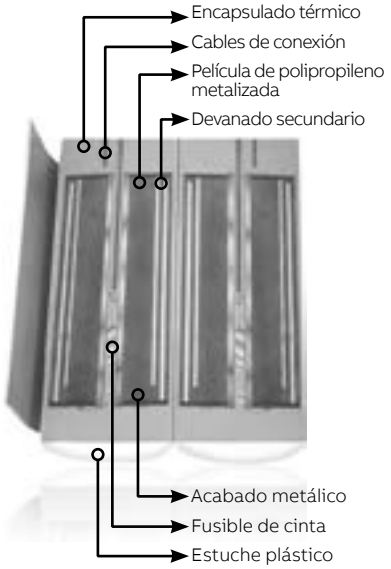
Protección contra fuego
Todos los elementos del capacitor están rodeados por vermiculita, que es un material granular inorgánico, inerte, contra fuego y no tóxico. En caso de cualquier falla, la vermiculita absorbe la energía producida dentro de la caja del capacitor y extingue cualquier posible flama.

Desconector secuencial único
Un sistema de protección secuencial único seguro, para cada elemento individual, puede ser desconectado del circuito al final de su vida útil.

Ligero (facil de instalar)
El capacitor ABB es muy ligero, por lo que no presenta problemas de manejo durante su instalación.

Alta confiabilidad
Gracias a nuestra experiencia y al uso de la tecnología más avanzada, ABB desarrolla, diseña y produce capacitores altamente eficientes y confiables. El capacitor ABB cumple con los requerimientos IEC831-1&2 y cuenta con certificado NOM. El uso de terminales robustas en lugar de boquillas frágiles de porcelana, elimina el riesgo de daño durante la instalación y reduce el mantenimiento.

Seguridad
Los disipadores de calor rodean cada elemento del capacitor liberando el calor de una manera efectiva. El capacitor ABB está equipado con resistencias de descarga. Los capacitores ABB cumplen y exceden los requerimientos mas estrictos de las normas internacionales.

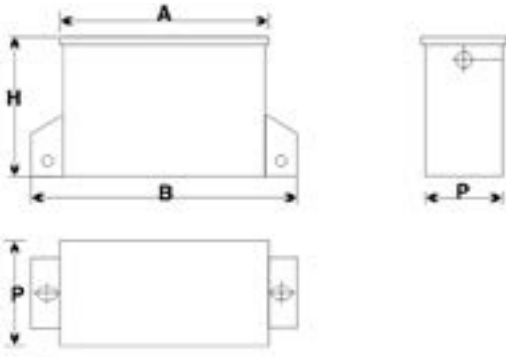


Estructura de código

C 48 6 G 50 - 3

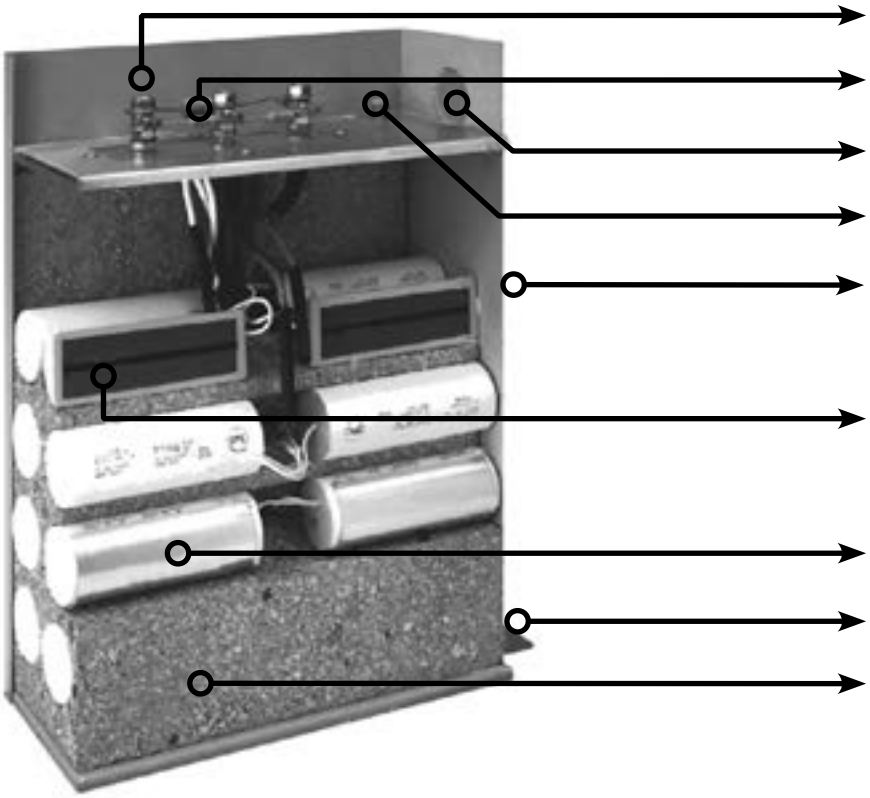
- **Número de Fases**
- **Rango en kVAR:** (incluyendo fracciones, si aplica)
- **Protección en caja: G**=NEMA 1 (IP 20), **R**=NEMA 3R (IP 22)
- **Tamaño de la caja: 4**=43, **5**=53, **6**=63, **8**=83
- **Tensión nominal: 20**=208 V, **22**=220 V, **24**=240 V, **38**=380 V, **41**=415 V, **44**=440 V, **48**=480 V, **52**=525 V, **60**=600 V, **66**=660 V
- **Tipo de capacitor: C**=Individual, **F**=Banco fijo, **P**=Exterior

Dimensiones



Nota: La instalación de capacitores en redes con distorsiones armónicos, requiere precauciones especiales, principales cuando existe riesgo de resonancia.

Contenido



Terminales robustas

Resistencias de descarga

Orificio de entrada de cable

Terminal de tierra

Gabinete de trabajo pesado
1. Autoregenerado
2. Pérdidas muy bajas

Dieléctrico seco

Regulador Térmico

Fácil de instalar

Vermiculita

Especificaciones Técnicas:

Rango de tensión: desde 220 hasta 1000 V ca

Frecuencia: 50 y 60 Hz

Conexión: trifásica como conexión estándar (monofásica bajo pedido)

Resistencias de descarga: conexión permanente, las resistencias de descarga son calculadas para asegurar una descarga del capacitor a menos de 50 V en un minuto después de interrumpir la energía.

Terminales: barras roscadas con diámetros de 1/4", hasta 1/2", de acuerdo a la potencia del capacitor

Tierra: está incluida una terminal M8 3/8" diámetro de 3/4" hasta 1"

Material de cubierta: acero

Color: Gris ANSI 61 (otro color sobre pedido)

Anclaje: con dos ángulos de fijación

Temperatura ambiente máxima: +50°C de acuerdo a IEC 831
Temperatura mínima: -25°C de acuerdo a IEC 831

Distancia mínima entre unidades: 50 mm

Distancia mínima entre unidades y pared: 50 mm

Pérdidas (incluyendo resistencias de descarga): menos de 0.5 Watt / kVAR.

Tolerancia de capacitancia: de 0% a +10%

Prueba de tensión:
-entre terminales: 2.5 veces la tensión de operación por 10 segundos.
-entre terminales y tierra: 2.5 kV por 10 segundos

Las sobrecargas admisibles son aquellas especificadas en IEC 831 – 1 & 2:
-tolerancia de sobretensión: 10% máx. a intervalos
-tolerancia de sobrecorriente: 30% permanente
-máxima sobrecarga: operación estable a 135% del rango nominal (generado por la sobretensión y armónicas)

6.1.1 Banco Fijo de Capacitores en Baja Tensión SIN Interruptor Termomagnético: Tipo CLMD

Código	Tipo	Potencia (kVAR)	Dimensiones del Gabinete (mm) Alto x Ancho x Profundidad			
			Alto "H"	Ancho "A"	Ancho Total "B"	Profundidad "P"
240 V ca						
C244G5-3	CLMD4305	5	277	177	268	157
C244G7-3	CLMD4307	7				
C244G10-3	CLMD4310	10				
C244G15-3	CLMD4315	15				
C244G20-3	CLMD4320	20				
C245G25-3	CLMD5325	25	312	347	439	157
C245G30-3	CLMD5330	30				
C246G40-3	CLMD6340	40	487	347	439	157
C246G50-3	CLMD6350	50				
C246G60-3	CLMD6360	60				
480 V ca						
C484G5-3	CLMD4305	5	277	177	268	157
C484G10-3	CLMD4310	10				
C484G14-3	CLMD4314	14				
C484G20-3	CLMD4320	20				
C484G25-3	CLMD4325	25				
C485G30-3	CLMD5330	30	312	347	439	157
C485G35-3	CLMD5335	35				
C485G40-3	CLMD5340	40				
C486G50-3	CLMD6350	50	487	347	439	157
C486G60-3	CLMD6360	60				
C486G65-3	CLMD6365	65				
C486G70-3	CLMD6370	70				
C486G75-3	CLMD6375	75				
C486G80-3	CLMD6380	80				
C488G90-3	CLMD8390	90	670	347	439	157
C488G100-3	CLMD83100	100				
600 V ca						
C604G10-3	CLMD4310	10	277	177	268	157
C604G20-3	CLMD4320	20				
C605G30-3	CLMD5330	30	312	347	439	157
C606G40-3	CLMD6340	40	487	347	439	157
C606G50-3	CLMD6350	50				
C606G60-3	CLMD6360	60				
C606G70-3	CLMD6370	70				
C606G80-3	CLMD6380	80				
C606G90-3	CLMD6390	90				
C608G100-3	CLMD83100	100	670	347	439	157

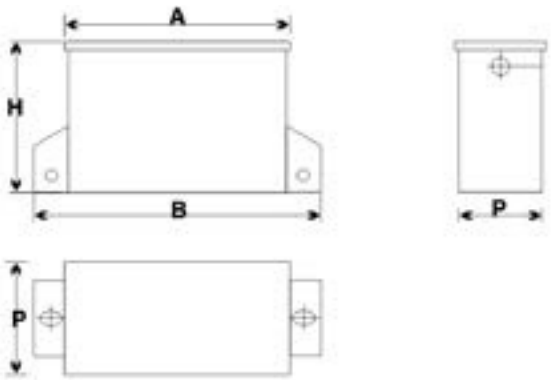
Nota: para requerimiento de otro producto, favor contactar a nuestros Representantes de Ventas.

6.1.2 Banco Fijo de Capacitores en Baja Tensión CON Interruptor Termomagnético: Tipo CLMD-ITM

El interruptor utilizado para los capacitores con interruptor-termomágnético es tipo **Tmax**, con capacidad interruptiva de 25 kA en 440 V ca y/o 50 kA en 220 V ca.



Dimensiones



Tipo CLMD-ITM

Código	Tipo	Potencia (kVAR)	Dimensiones del Gabinete (mm) Alto x Ancho x Profundidad			
			Alto "H"	Ancho "A"	Ancho Total "B"	Profundidad "P"
240 V ca						
C244G05-3CB	CLMD4305	5	297	177	268	157
C244G07-3CB	CLMD4307	7				
C244G10-3CB	CLMD4310	10				
C244G15-3CB	CLMD4315	15				
C245G20-3CB	CLMD5320	20	332	347	439	157
C245G25-3CB	CLMD5325	25				
C245G30-3CB	CLMD5330	30				
C246G40-3CB	CLMD6340	40	507	347	439	157
C246G50-3CB	CLMD6350	50				
C246G60-3CB	CLMD6360	60				
480 V ca						
C484G05-3CB	CLMD4305	5	297	177	268	157
C484G10-3CB	CLMD4310	10				
C484G14-3CB	CLMD4314	14				
C484G20-3CB	CLMD4320	20				
C484G25-3CB	CLMD4325	25				
C485G30-3CB	CLMD5330	30	332	347	439	157
C485G35-3CB	CLMD5335	35				
C485G40-3CB	CLMD5340	40				
C486G50-3CB	CLMD6350	50	507	347	439	157
C486G60-3CB	CLMD6360	60				
C486G70-3CB	CLMD6370	70				
C486G80-3CB	CLMD6380	80				
C488G90-3CB	CLMD8390	90	690	347	439	157
C488G100-3CB	CLMD83100	100				

Nota: para requerimiento de otro producto, favor contactar a nuestros Representantes de Ventas.

6.2 QCap: Capacitador Cilíndrico





Vista Lateral



VistaFrontal



Vista Superior

Dimensiones

Total H	Can H	D	D fixation screw	H fixation screw
401mm	368mm	90mm	M12	16mm

EspecificacionesTécnicas

Tensión	220/480/525 (V)
Frecuencia	60 (Hz)
Conexión	Trifásica
Rango de potencia	12.5 - 30 (kVAR)
Tolerancia de capacitancia	0 - 10%
Pérdidas	< 0.2W/ kVAR (sólo dieléctrico)
	< 0.5W/ kVAR (incluyendo resistencias de descarga)
Resistencias de descarga	< de 50V en máximo 1 min.
Máximo permisible de corriente	1.3 veces la In para operación continua
Tolerancia en tensión	30% máximo en 1 minuto
Material de lata	Aluminio reciclable
Color	Aluminio en bruto
Peso aproximado	3 (kg)
Terminales de la caja	Tornillos
Distancia mínima entre unidades	20 (mm)
Conexión a tierra	Incluída en fijador del capacitor
Uso	Interior
Temperatura de operación	.-25° / 55°C (Clase D normal IEC 60831)
Grado de protección	IP20

6.3 Banco Automático de Capacitores en Baja Tensión

Tipo CMX





Bancos Automáticos de Capacitores
El banco automático de capacitores ABB es un sistema listo para conectarse, para compensar potencia reactiva.

Su diseño permite al banco de capacitores adaptarse para cubrir los requerimientos de aplicaciones específicas.

El banco automático de capacitores ABB ofrece ventajas excepcionales.

Contenido
El banco automático de capacitores ABB consiste de:

- Desde 1 hasta 12 capacitores trifásicos.
- Un controlador de Factor de Potencia ABB modelo RVT.
- Interruptor termomagnético como protección principal.
- Contactores especiales para cargas capacitivas.
- Resistencias de descarga en cada capacitor.
- Fusibles como protección para cada capacitor.
- Fusibles o mini interruptores de control.
- Sistema de barras en interruptor principal.
- Terminal para conectar transformador de corriente.
- Terminal para conexión a unidades auxiliares.

Las unidades auxiliares tienen características similares con las unidades piloto, pero no están equipadas con controladores de FP.

Opciones
El banco de capacitores ABB se puede equipar con varias opciones, tales como reactores, filtros, ventiladores e interruptores adicionales.

Alta confiabilidad
El banco de capacitores ABB incorpora las características, altamente eficientes, de la tecnología de los capacitores ABB tipo seco.
El uso del controlador del Factor de Potencia ABB y de contactores para cargas capacitivas ABB, asegura una alta confiabilidad del equipo.

Los capacitores ABB cumplen con requerimientos superiores a la norma europea IEC 831-1&2 y con la NOM.

Pérdidas muy bajas
Las pérdidas totales del capacitor son menores a 0.5 Watt por kVAR. Las pérdidas totales del banco automático (sin reactores), incluyendo los accesorios tales como el controlador del FP y los contactores, son menores a 1.5 Watt por kVAR.

Completa aceptación ambiental
Los capacitores ABB contienen un dieléctrico sin ningún líquido, por lo que no tiene ningún riesgo de derrame o contaminación al medio ambiente, cuentan con ISO14000.

Desconectador secuencial único
Un sistema de protección secuencial seguro por cada elemento individual del capacitor es selectivo y confiable, desconecta del circuito al final de su vida.

Larga vida
Las propiedades del capacitor de bajas pérdidas y de auto regeneración, garantizan una larga vida del banco automático de capacitores ABB.

Seguridad
Los capacitores ABB están rellenos de un material granular no tóxico y no flamable, llamado vermiculita.

El relleno seco de vermiculita, absorbe cualquier energía producida dentro de la caja del capacitor y previene cualquier peligro de incendio en caso de falla.

Diseño compacto, fácil de instalar
El banco automático de capacitores ABB tiene dimensiones generales compactas y un acceso para cambios de alimentación para su fácil instalación.

Estructura de código

A 48 R 240 C 24 R1-E2

- **Modificaciones de fábrica**
- **Número de pasos de capacitores**
- **Medio de desconexión:**
  B=por medio de terminales, **C**=interruptor termomagnético, **D**=desconectar de cuchillas, **F**=desconectar de fusibles, **E**=interruptor electromagnético
- **Rango en kVAR**
- **Tipo de gabinete:** **G**=interior, **R**=exterior, **D**=a prueba de polvo
- **Tensión nominal:** **20**=208v, **22**=220v, **24**=240v, **38**=380v, **41**=415v, **44**=440v, **48**=480v, **52**=525v, **60**=600v, **66**=660v
- **Tipo de banco:**
  A=automático, **C**=combinado, **F**=fijo con o sin protecciones

6.3.1 Banco Automático de Capacitores en Baja Tensión: Tipo CMX

Código	Potencia (kVAR)	Número de Pasos	kVAR * PASO	Secuencia	Dimensiones del Gabinete IS2 (mm) Alto x Ancho x Profundidad			
					Alto "H"	Alto Zoclo "A"	Ancho "B"	Profundidad "P"
240 V ca								
A24D025C05	25	5	5	1:2:2	1,200	100	650	500
A24D050C05	50	5	10	1:2:2				
A24D075C05	75	5	15	1:2:2	1,500		800	600
A24D100C05	100	5	20	1:1:1:1:1	2,000		900	900
A24D125C05	125	5	25	1:1:1:1:1				
A24D150C05	150	5	30	1:1:1:1:1				
A24D035C07	35	7	5	1:2:2:2	1,500		800	600
A24D070C07	70	7	10	1:2:2:2				
A24D105C07	105	7	15	1:2:2:2				
A24D140C07	140	7	20	1:1:1:1:1:1:1	2,000		900	900
A24D175C07	175	7	25	1:1:1:1:1:1:1				
A24D210C07	210	7	30	1:1:1:1:1:1:1				
A24D060C12	60	12	5	1:1:2:2:2:2:2				
A24D120C12	120	12	10	1:1:2:2:2:2:2				
A24D180C12	180	12	15	1:1:2:2:2:2:2				
A24D240C12	240	12	20	1:1:2:2:2:2:2				
A24D300C12	300	12	25	1:1:2:2:2:2:2			1,800	
A24D360C12	360	12	30	1:1:1:1:1:1:1:1:1:1:1:1				
480 V ca								
A48D050C05	50	5	10	1:2:2	1,200	100	650	500
A48D070C05	70	5	14	1:2:2				
A48D100C05	100	5	20	1:2:2				
A48D125C05	125	5	25	1:2:2	1,500		800	600
A48D150C05	150	5	30	1:2:2				
A48D200C05	200	5	40	1:1:1:1:1	2,000		900	900
A48D250C05	250	5	50	1:1:1:1:1				
A48D300C05	300	5	60	1:1:1:1:1				
A48D350C05	350	5	70	1:1:1:1:1				
A48D070C07	70	7	10	1:2:2:2	1,200		650	500
A48D098C07	98	7	14	1:2:2:2	2,000		900	900
A48D140C07	140	7	20	1:2:2:2				
A48D175C07	175	7	25	1:2:2:2				
A48D210C07	210	7	30	1:2:2:2				
A48D280C07	280	7	40	1:1:1:1:1:1:1				
A48D350C07	350	7	50	1:1:1:1:1:1:1				
A48D420C07	420	7	60	1:1:1:1:1:1:1				
A48D120C12	120	12	10	1:1:2:4:4				
A48D168C12	168	12	14	1:1:2:4:4				
A48D240C12	240	12	20	1:1:2:2:2:2:2				
A48D300C12	300	12	25	1:1:2:2:2:2:2				
A48D360C12	360	12	30	1:1:2:2:2:2:2				
A48D480C12	480	12	40	1:1:1:1:1:1:1:1:1:1:1	2,000		1,800	900
A48D600C12	600	12	50	1:1:1:1:1:1:1:1:1:1:1				
A48D720C12	720	12	60	1:1:1:1:1:1:1:1:1:1:1				
A48D1200C12	1,200	12	100	1:1:1:1:1:1:1:1:1:1:1				

Nota: para requerimiento de otro producto, favor contactar a nuestros Representantes de Ventas.

6.3.2 Bancos de Capacitores Automáticos en Baja Tensión CON Reactores de Rechazo al 7%: Tipo CMX-R1

Código	Potencia (kVAR)	Número de Pasos	kVAR * PASO	Secuencia	Dimensiones del Gabinete IS2 (mm) Alto x Ancho x Profundidad			
					Alto "H"	Alto Zoclo "A"	Ancho "B"	Profundidad "P"
240 V ca								
A24D025C05R1	25	5	5	1:2:2	1,200	100	1,300	500
A24D050C05R1	50	5	10	1:2:2				
A24D075C05R1	75	5	15	1:2:2	1500		1,600	600
A24D100C05R1	100	5	20	1:1:1:1:1	2,000		1,800	900
A24D125C05R1	125	5	25	1:1:1:1:1				
A24D150C05R1	150	5	30	1:1:1:1:1				
A24D035C07R1	35	7	5	1:2:2:2	1,500		1,600	600
A24D070C07R1	70	7	10	1:2:2:2				
A24D105C07R1	105	7	15	1:2:2:2				
A24D140C07R1	140	7	20	1:1:1:1:1:1:1	2,000		1,800	900
A24D175C07R1	175	7	25	1:1:1:1:1:1:1				
A24D210C07R1	210	7	30	1:1:1:1:1:1:1				
480 V ca								
A48D050C05R1	50	5	10	1:2:2	1,200	100	1,300	500
A48D070C05R1	70	5	14	1:2:2				
A48D100C05R1	100	5	20	1:2:2				
A48D125C05R1	125	5	25	1:2:2	1,500		1,600	600
A48D150C05R1	150	5	30	1:2:2				
A48D200C05R1	200	5	40	1:1:1:1:1	2,000		1,800	900
A48D250C05R1	250	5	50	1:1:1:1:1				
A48D300C05R1	300	5	60	1:1:1:1:1				
A48D070C07R1	70	7	10	1:2:2:2	1,200		1,300	500
A48D098C07R1	98	7	14	1:2:2:2	2,000		1,800	900
A48D140C07R1	140	7	20	1:2:2:2				
A48D175C07R1	175	7	25	1:2:2:2				
A48D210C07R1	210	7	30	1:2:2:2				
A48D280C07R1	280	7	40	1:1:1:1:1:1:1				
A48D350C07R1	350	7	50	1:1:1:1:1:1:1				
A48D420C07R1	420	7	60	1:1:1:1:1:1:1				
A48D120C12R1	120	12	10	1:1:2:4:4				
A48D168C12R1	168	12	14	1:1:2:4:4				
A48D240C12R1	240	12	20	1:1:2:2:2:2:2				
A48D300C12R1	300	12	25	1:1:2:2:2:2:2				
A48D360C12R1	360	12	30	1:1:2:2:2:2:2				
A48D480C12R1	480	12	40	1:1:1:1:1:1:1:1:1:1:1	2,000		2,700	900
A48D600C12R1	600	12	50	1:1:1:1:1:1:1:1:1:1:1				
A48D720C12R1	720	12	60	1:1:1:1:1:1:1:1:1:1:1				
A48D1200C12R1	1,200	12	100	1:1:1:1:1:1:1:1:1:1:1				

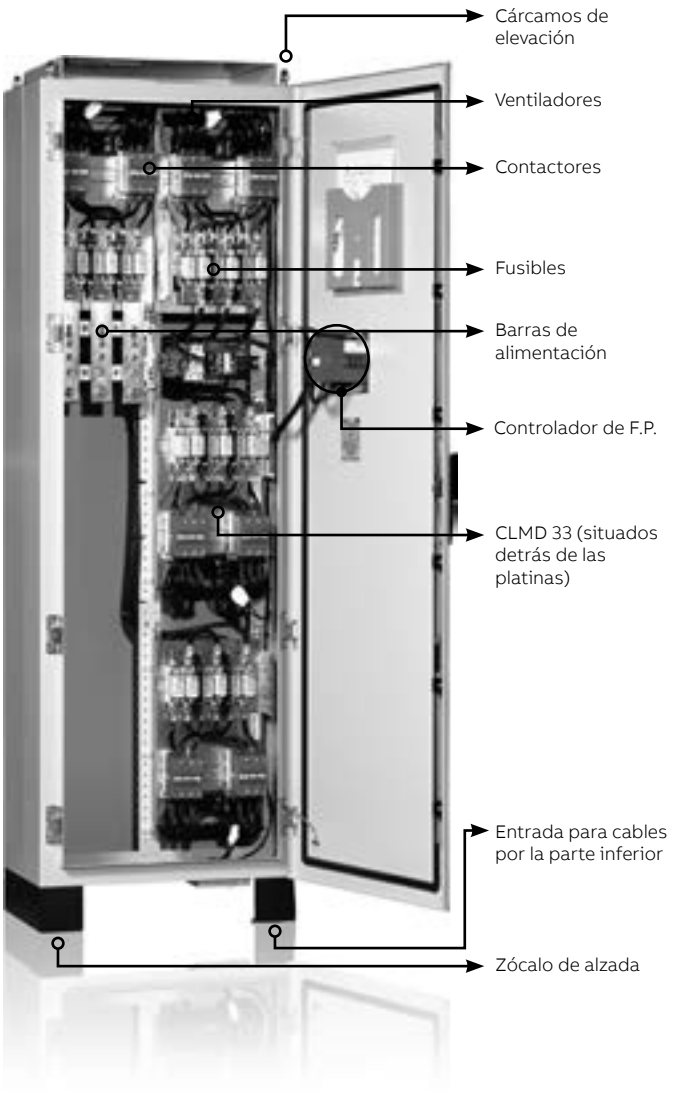
Nota: R1 significa Reactores de Rechazo al 7%

Nota: para requerimiento de otro producto, favor contactar a nuestros Representantes de Ventas.

6.4 Banco Automático de Capacitores en Baja Tensión

Tipo APC

Gabinete APCM-2 hasta 300 kVAR en 480V





El APC es un banco automático potente y compacto. Su instalación es de una gran simplicidad. El APC ofrece un nivel superior de fiabilidad y seguridad.

Potente y compacto
La conjunción de los capacitores CLMD tamaño 33 con un sistema de ventilación especialmente pensado permite a el APC hacer frente a una potencia reactiva máxima con un espacio mínimo.

Fácil de elegir
- El APC está disponible en dos tipos de gabinetes (APCM-1 y APCM-2).
- El APC ofrece una gama de potencias que va desde 50 a 150 kVAR en 240v y 70 a 300 kVAR en 480v.
- Un escalonamiento de potencia en pequeños pasos y una secuencia de arranque apropiadas permiten una regulación afinada.

Fácil de instalar
- El APC es una unidad completa, probada en fábrica y preparada para conectarse.
- El espacio de cableado es amplio.
- Los gabinetes APCM están equipados con un zócalo, así como de cárcamos de elevación que permiten un mantenimiento sin dificultad.
- Existen versión con y sin Interruptor Termo Magnético.

Fácil de utilizar
Las múltiples funciones automáticas del RVC, así como su interfaz de fácil manejo hacen que el APC sea de una utilización extremadamente simple.

Su puesta en marcha se puede hacer de forma totalmente automática, permitiendo también un acceso manual a todos sus parámetros. Existe la versión del banco APC con Controlador RVT.

6.4.1 Banco Automático de Capacitores en Baja Tensión SIN Interruptor Termomagnético: Tipo APC

Código	Potencia (kVAR)	Número de Pasos	kVAR * PASO	Secuencia	Dimensiones del Gabinete IS2 (mm) Alto x Ancho x Profundidad			
					Alto "H"	Alto Zoclo "A"	Ancho "B"	Profundidad "P"
Con Controlador RVC a 240 V ca								
A24G050B05APC	50	5	10	1:2:2	1,250	100	600	400
A24G075B06APC	75	6	12.5	1:1:2:2				
A24G087.5B07APC	87.5	7	12.5	1:2:2:2	1,850			
A24G100B08APC	100	8	12.5	1:1:2:2:2				
A24G112.5B09APC	112.5	9	12.5	1:2:2:2:2				
A24G125B10APC	125	10	12.5	1:1:2:2:2:2				
A24G150B12APC	150	12	12.5	1:1:2:2:2:2:2				
Con Controlador RVC a 480 V ca								
A48G050B05APC	50	5	10	1:2:2	1,250	100	600	400
A48G070B07APC	70	7	10	1:2:4				
A48G100B05APC	100	5	20	1:2:2				
A48G125B05APC	125	5	25	1:2:2				
A48G150B06APC	150	6	25	1:1:2:2				
A48G175B07APC	175	7	25	1:2:2:2	1,850			
A48G200B08APC	200	8	25	1:1:2:2:2				
A48G225B09APC	225	9	25	1:2:2:2:2				
A48G250B10APC	250	10	25	1:1:2:2:2:2				
A48G300B12APC	300	12	25	1:1:2:2:2:2:2				
Con Controlador RVT a 240 V ca								
A24G050B05APCT	50	5	10	1:2:2	1,250	100	600	400
A24G075B06APCT	75	6	12.5	1:1:2:2				
A24G087.5B07APCT	87.5	7	12.5	1:2:2:2	1,850			
A24G100B08APCT	100	8	12.5	1:1:2:2:2				
A24G112.5B09APCT	112.5	9	12.5	1:2:2:2:2				
A24G125B10APCT	125	10	12.5	1:1:2:2:2:2				
A24G150B12APCT	150	12	12.5	1:1:1:1:2:2:2:2				
Con Controlador RVT a 480 V ca								
A48G050B05APCT	50	5	10	1:2:2	1,250	100	600	400
A48G070B07APCT	70	7	10	1:2:4				
A48G100B05APCT	100	5	20	1:2:2				
A48G150B06APCT	150	6	25	1:1:2:2				
A48G175B07APCT	175	7	25	1:2:2:2	1,850			
A48G200B08APCT	200	8	25	1:1:2:2:2				
A48G225B09APCT	225	9	25	1:2:2:2:2				
A48G250B10APCT	250	10	25	1:1:2:2:2:2				
A48G300B12APCT	300	12	25	1:1:2:2:2:2:2				

Nota: para requerimiento de otro producto, favor contactar a nuestros Representantes de Ventas.

6.4.2 Banco Automático de Capacitores en Baja Tensión CON Interruptor Termomagnético: Tipo APC

Código	Potencia (kVAR)	Número de Pasos	kVAR * PASO	Secuencia	Dimensiones del Gabinete IS2 (mm) Alto x Ancho x Profundidad			
					Alto “H”	Alto Zoclo "A"	Ancho "B"	Profundidad “P”
Con Controlador RVC a 240 V ca								
A24G030C06APC	30	6	5	1:2:3	1,250	100	600	400
A24G050C05APC	50	5	10	1:2:2				
A24G060C06APC	60	6	10	1:1:2:2				
A24G075C06APC	75	6	12.5	1:1:2:2				
A24G087.5C07APC	87.5	7	12.5	1:2:2:2	1,850			
A24G100C08APC	100	8	12.5	1:1:2:2:2				
A24G112.5C09APC	112.5	9	12.5	1:2:2:2:2				
A24G125C10APC	125	10	12.5	1:1:2:2:2:2				
A24G150C12APC	150	12	12.5	1:1:2:2:2:2:2				
Con Controlador RVC a 480 V ca								
A48G050C05APC	50	5	10	1:2:2	1,250	100	600	400
A48G070C07APC	70	7	10	1:2:4				
A48G075C05APC	75	5	15	1:2:2				
A48G100C05APC	100	5	20	1:2:2				
A48G125C05APC	125	5	25	1:2:2				
A48G150C06APC	150	6	25	1:1:2:2				
A48G175C07APC	175	7	25	1:2:2:2	1,850			
A48G200C08APC	200	8	25	1:1:2:2:2				
A48G225C09APC	225	9	25	1:2:2:2:2				
A48G250C10APC	250	10	25	1:1:2:2:2:2				
A48G300C12APC	300	12	25	1:1:2:2:2:2:2				
Con Controlador RVT a 240 V ca								
A24G050C05APCT	50	5	10	1:2:2	1,250	100	600	400
A24G075C06APCT	75	6	12.5	1:1:2:2				
A24G087.5C07APCT	87.5	7	12.5	1:2:2:2	1,850			
A24G100C08APCT	100	8	12.5	1:1:2:2:2				
A24G112.5C09APCT	112.5	9	12.5	1:2:2:2:2				
A24G125C10APCT	125	10	12.5	1:1:2:2:2:2				
A24G150C12APCT	150	12	12.5	1:1:2:2:2:2:2				
Con Controlador RVT a 480 V ca								
A48G050C05APCT	50	5	10	1:2:2	1,250	100	600	400
A48G070C07APCT	70	7	10	1:2:4				
A48G075C05APCT	75	5	15	1:2:2				
A48G100C05APCT	100	5	20	1:2:2				
A48G125C05APCT	125	5	25	1:2:2				
A48G150C06APCT	150	6	25	1:1:2:2				
A48G175C07APCT	175	7	25	1:2:2:2	1,850			
A48G200C08APCT	200	8	25	1:1:2:2:2				
A48G225C09APCT	225	9	25	1:2:2:2:2				
A48G250C10APCT	250	10	25	1:1:2:2:2:2				
A48G275C12APCT	275	11	25	1:2:2:2:2:2				
A48G300C12APCT	300	12	25	1:1:2:2:2:2:2				

Nota: para requerimiento de otro producto, favor contactar a nuestros Representantes de Ventas.

6.5 Banco Automático de Capacitores en Baja Tensión

Tipo APC-IS2 y APC-IS2-R1



Gabinete IS2

Gabinete que permite alojar equipos eléctricos de automatización, mando y control, con la posibilidad de colocar varios de ellos lado a lado, para controlar los sistemas industriales más complejos. Pueden instalarse en piso, con acceso frontal ó posterior y están dotados de platina de profundidad ajustable además, de una tapa corrediza para la entrada de cables con una junta de poliuretano.



6.5.1 Banco Automático de Capacitores en Baja Tensión CON Interruptor Termomagnético: Tipo APC-IS2

Código	Potencia (kVAR)	Número de Pasos	kVAR * PASO	Secuencia	Dimensiones del Gabinete IS2 (mm) Alto x Ancho x Profundidad			
					Alto "H"	Alto Zoclo "A"	Ancho "B"	Profundidad "P"
Con Controlador RVT a 240 V ca								
A24G150C12APCT	150	12	12.5	1:1:2:2:2:2:2:2	2,000	100	800	600
A24G175C14APCT	175	14	12.5	1:1:2:2:2:2:2:2				
A24G200C16APCT	200	16	12.5	1:1:2:2:2:2:2:2			1,200	
A24G225C18APCT	225	18	12.5	1:1:2:2:2:2:2:2:2				
A24G250C20APCT	250	20	12.5	1:2:2:3:3:3:3:3				
A24G275C22APCT	275	22	12.5	1:2:2:2:3:3:3:3:3				
A24G300C24APCT	300	24	12.5	1:2:3:3:3:3:3:3:3				
A24G325C26APCT	325	26	12.5	1:2:2:3:3:3:3:3:3:3				
A24G350C28APCT	350	28	12.5	1:1:2:3:3:3:3:3:3:3			1,800	
A24G375C30APCT	375	30	12.5	1:2:3:3:3:3:3:3:3:3				
A24G400C32APCT	400	32	12.5	1:2:3:3:3:3:3:3:3:3:3				
Con Controlador RVT a 480 V ca								
A48G350C14APCT	350	14	25	1:2:2:3:3:3	2,000	100	800	600
A48G400C16APCT	400	16	25	1:1:2:3:3:3:3				
A48G450C18APCT	450	18	25	1:2:3:3:3:3:3			1,200	
A48G500C20APCT	500	20	25	1:2:2:3:3:3:3:3				
A48G550C22APCT	550	22	25	1:1:2:3:3:3:3:3:3				
A48G600C24APCT	600	24	25	1:2:3:3:3:3:3:3:3				
A48G650C26APCT	650	26	25	1:2:2:3:3:3:3:3:3:3				
A48G700C28APCT	700	28	25	1:1:2:3:3:3:3:3:3:3			2,000	
A48G725C29APCT	725	29	25	1:2:2:3:3:3:3:3:3:3				
A48G750C30APCT	750	30	25	1:2:3:3:3:3:3:3:3:3				
A48G800C32APCT	800	32	25	1:2:2:3:3:3:3:3:3:3:3				
Con Controlador RVC a 240 V ca								
A24G150C12APC	150	12	12.5	1:2:3:3:3	2,000	100	800	600
A24G175C14APC	175	14	12.5	1:2:2:3:3:3				
A24G200C16APC	200	16	12.5	1:2:2:3:3:3			1,200	
A24G225C18APC	225	18	12.5	1:1:2:3:3:3:3				
A24G250C20APC	250	20	12.5	1:2:3:3:3:3:3				
A24G275C22APC	275	22	12.5	1:2:2:3:3:3:3:3				
A24G300C24APC	300	24	12.5	1:2:2:2:3:3:3:3:3				
A24G325C26APC	325	26	12.5	1:2:3:3:3:3:3:3:3				
A24G350C28APC	350	28	12.5	1:2:2:3:3:3:3:3:3:3			2,000	
A24G375C30APC	375	30	12.5	1:1:2:3:3:3:3:3:3:3				
A24G400C32APC	400	32	12.5	1:2:3:3:3:3:3:3:3:3				
Con Controlador RVC a 480 V ca								
A48G350C14APC	350	14	25	1:2:2:3:3:3	2,000	100	800	600
A48G400C16APC	400	16	25	1:1:2:3:3:3:3				
A48G450C18APC	450	18	25	1:2:3:3:3:3:3			1,200	
A48G500C20APC	500	20	25	1:2:2:3:3:3:3:3				
A48G525C21APC	525	21	25	1:2:2:3:3:3:4:4				
A48G550C22APC	550	22	25	1:1:2:3:3:3:3:3:3				
A48G600C24APC	600	24	25	1:2:3:3:3:3:3:3:3				
A48G650C26APC	650	26	25	1:2:2:3:3:3:3:3:3:3				
A48G700C28APC	700	28	25	1:1:2:3:3:3:3:3:3:3			2,000	
A48G725C29APC	725	29	25	1:2:2:3:3:3:3:3:3:3				
A48G750C30APC	750	30	25	1:2:3:3:3:3:3:3:3:3				

Nota: para requerimiento de otro producto, favor contactar a nuestros Representantes de Ventas.
Las dimensiones pueden variar por existencia de envolventes, confirmar dimensiones con ventas.

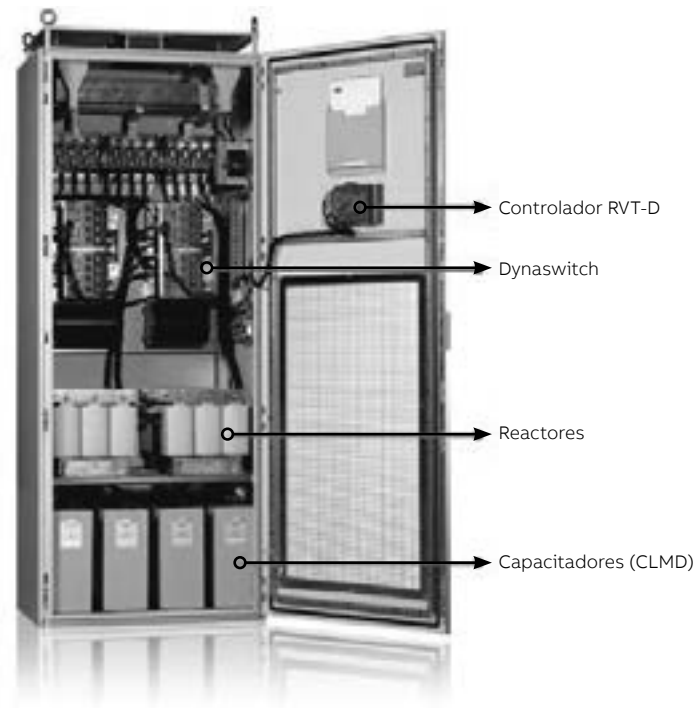
6.5.2 Banco Automático de Capacitores en Baja Tensión CON Reactores de Rechazo al 7% e Interruptor Termomagnético y Controlador RVT: Tipo APC-IS2-R1

Código	Potencia (kVAR)	Número de Pasos	kVAR * PASO	Secuencia	Dimensiones del Gabinete IS2 (mm) Alto x Ancho x Profundidad			
					Alto "H"	Alto Zoclo "A"	Ancho "B"	Profundidad "P"
240 V ca								
A24G050C04APCTR1	50	4	12.5	1:2:2	2,000	100	1,200	600
A24G062.5C05APCTR1	62.5	5	12.5	1:2:2				
A24G075C06APCTR1	75	6	12.5	1:2:2:2			2,400	
A24G087.5C07APCTR1	87.5	7	12.5	1:2:2:2				
A24G100C08APCTR1	100	8	12.5	1:1:2:2:2				
A24G125C05APCTR1	125	5	25	1:1:1:1:1				
A24G150C06APCTR1	150	6	25	1:1:1:1:1:1				
A24G175C07APCTR1	175	7	25	1:1:1:1:1:1:1				
A24G200C08APCTR1	200	8	25	1:1:1:1:1:1:1:1				
A24G225C09APCTR1	225	9	25	1:1:1:1:1:1:1:1:1				
A24G250C10APCTR1	250	10	25	1:1:1:1:1:1:1:1:1:1				
A24G275C11APCTR1	275	11	25	1:1:1:1:1:1:1:1:1:1:1				
A24G300C12APCTR1	300	12	25	1:1:1:1:1:1:1:1:1:1:1:1				
480 V ca								
A48G062.5C05APCTR1	62.5	5	12.5	1:2:2	2,000	100	1,200	600
A48G087.5C07APCTR1	87.5	7	12.5	1:2:4			1,600	
A48G100C08APCTR1	100	8	12.5	1:1:2:4				
A48G125C05APCTR1	125	5	25	1:2:2			1,200	
A48G150C06APCTR1	150	6	25	1:1:2:2				
A48G175C07APCTR1	175	7	25	1:2:2:2			1,600	
A48G200C08APCTR1	200	8	25	1:1:2:2:2				
A48G225C09APCTR1	225	9	25	1:2:2:2:2				
A48G250C05APCTR1	250	5	50	1:1:1:1:1			1,200	
A48G300C06APCTR1	300	6	50	1:1:1:1:1:1				
A48G350C07APCTR1	350	7	50	1:1:1:1:1:1:1			2,400	
A48G400C08PACTR1	400	8	50	1:1:1:1:1:1:1:1				
A48G450C09APCTR1	450	9	50	1:1:1:1:1:1:1:1:1				
A48G500C10APCTR1	500	10	50	1:1:1:1:1:1:1:1:1:1				
A48G550C11APCTR1	550	11	50	1:1:1:1:1:1:1:1:1:1:1				
A48G600C12APCTR1	600	12	50	1:1:1:1:1:1:1:1:1:1:1:1				
A48G650C13APCTR1	650	13	50	1:2:2:2:2:2:2				
A48G725C14APCTR1	700	14	50	1:1:2:2:2:2:2:2				
A48G750C15APCTR1	750	15	50	1:2:2:2:2:2:2:2				
A48G800C16APCTR1	800	16	50	1:1:2:2:2:2:2:2:2			2,400	

Nota: R1 significa Reactores de Rechazo al 7%

Nota: para requerimiento de otro producto, favor contactar a nuestros Representantes de Ventas.

6.6 DYNACOMP



EspecificacionesTécnicas

Tensión	380/480/600/660/690 (V)
Frecuencia	60 (Hz)
Conexión	Trifásica
Rango de potencia	Desde 100 hasta 800 (kVAR)
Rango de pasos	100, 200 y 400 (kVAR)
Pérdidas capacitadores CLMD	< 0.2W/ kVAR (sólo dieléctrico)
	< 0.5W/ kVAR (incluyendo resistencias de descarga)
Tipo de dieléctrico	Seco
Reactores	7 y 14%
Tolerancia en tensión	±10%
Tolerancia en frecuencia	±5%
Color	RAL 7035
Comunicación	Modbus (Accesorio Adicional)
Alimentación	Superior
Velocidad de respuesta	<1 ciclo
Temperatura ambiente	.-10°C / 40°C
Gabinete	Uso interior
Controlador	RVT-D
Grado de protección	IP21

6.7 Controladores de Factor de Potencia

Tipo RVT

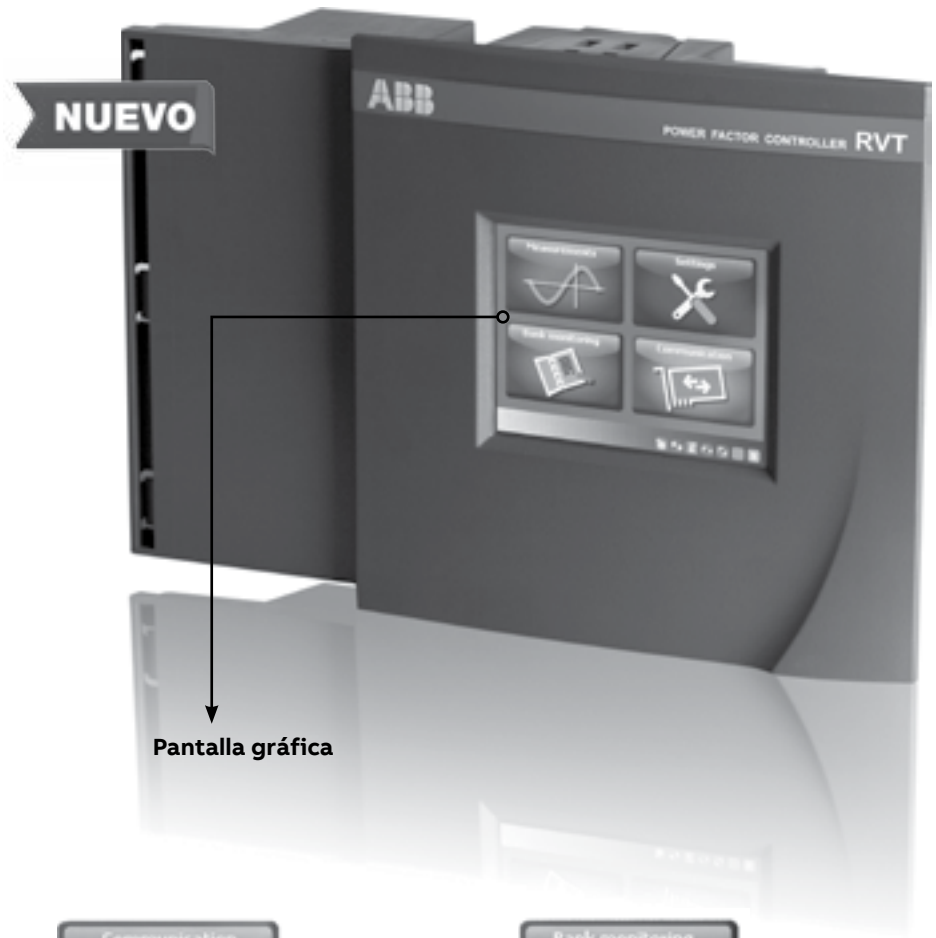


Mediciones y control:

Potencia activa (kW).
Potencia aparente (kVA).
Potencia reactiva (kVAR).
Potencia reactiva (kVAR) para alcanzar el cos ø objetivo.
Tensión (V).
Corriente (A).
Temperatura (°C o °F).
Distorsión total armónica de corriente: THD I (%).
Distorsión total armónica de tensión: THD V (%).
Frecuencia (Hz).

Mediciones:

Cos ø.
Armónicos de corriente: de I2 a I49 (espectro en %).
Armónicos de tensión: de V2 a V49 (espectro en %).
Número de pasos necesarios para alcanzar el cos ø objetivo.
Número de conmutaciones por salida.





Parámetros programables:

Cos ø objetivo (día y noche).
Cos ø objetivo en modo regenerativo.
Desplazamiento de fase (para conexiones especiales).
C/k (corriente de arranque).
Secuencia de conmutación (personalizable).
Número de salidas activas.
Tiempos de retardo de conmutación (on/off/reset).
Estrategia de conmutación (lineal o circular-normal o integral-directa o progresiva).
Umbrales de alarma.
Conexión monofásica o trifásica.

Puesta en servicio fácil:

Con ajuste automático de:
Desplazamiento de fase (para conexiones especiales).
C/k (corriente de arranque).
Número de salidas.
Secuencia de conmutación.



Comunicación:

Conexión de la impresora.
Adaptador Fieldbus.
Entrada: cos ø día y noche.
Entrada: alarma externa.
Salida: relé de la alarma.
Salida relé de los ventiladores.



Monitoreo del Banco

Tipo RVC



Display LCD
Indicación de Alarma
Indicación de Sobretemperatura
Indicación de Desconexión
Parámetros Mediciones
Indicación MODO
Teclado
Auto / Manual / Modo Set
Ajuste Automático de:
-Cambio de Fase
-C/k
-Retardo de Conmutación
-Secuencia de Conmutación

Indica necesidad de conexión o desconexión de paso del Banco
FP Inductivo / Capacitivo
Unidad de Medición
Parámetros Programables:
-Objetivo Factor de Potencia
-Cambio de Fase TC
-C/k
-Tiempo de Retardo de Conmutación
-Secuencia de Conmutación
-Características Adicionales:
*Estrategia de Conmutación (Lineal o Circular)

Fácil puesta en marcha con reconocimiento automático de:
-Conexión Especial (Fase de TC)
-Número de Salidas

-Tipo de secuencia de conmutación

Poderosas funciones

- Rango de alimentación común desde 100 volts hasta 440 volts.
- Medición y muestra de parámetros como son: Tensión, Corriente, Factor de potencia, THD V y THD I.
- Programación total de la secuencia de conexión.
- Entrada de corriente para 1 ó 5 amperes.
- Puesta en servicio fácil.
- Ajuste totalmente automático (corriente-C/k, número de salidas activas, tipo de secuencia de conmutación, desplazamiento de fase, conexiones especiales).
- Fácil de usar gracias a una interfaz de usuario sencilla y a la facilidad de acceso a los parámetros para su ajuste manual.

Estrategia de conmutación altamente eficiente que combina conmutación integral, directa y circular esto permite:

- Controlar el cos ø en presencia de cargas de rápida variación.
- Reducir el número de conmutaciones.
- Evitar conmutaciones intermedias inútiles.
- Aumentar la vida útil de los capacitores y contactores.
- deal para entornos calientes gracias a la capacidad de temperatura máxima de 70°C.
- Insensible a la presencia de armónicas.
- Protección para sobre y baja tensión, y protección contra distorsión armónica (THD V)
- Alarma: Un contacto de alarma está abierto cuando una de las siguientes condiciones se cumple:
  -No se alcanza el coseno ø objetivo dentro de 6 min después de conectadas todas las salidas existentes.
  -La temperatura interna del controlador RVC alcanza los 85°C.
  -Cuando se alcanza los límites de sobre y baja tensión.
  -La tensión de alimentación está fuera de rango.
  -Se exceden los límites de THD V.

Controlador para Factor de Potencia Tipo RVC

Tipo
RVC-6
RVC-12

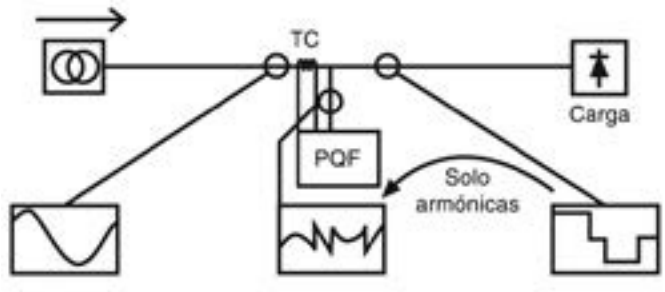
6.8 Filtro Activo para eliminar Corrientes Armónicas

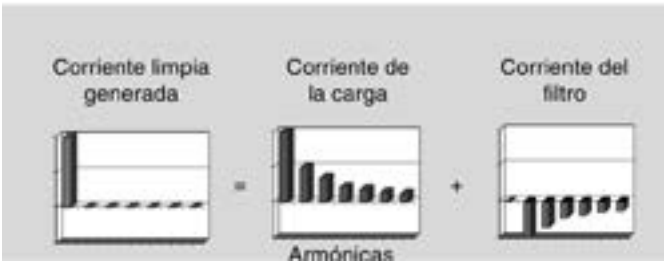
6.8.1 Filtro activo PQF

El filtro para la calidad de la energía, desarrollado por ABB, es un filtro activo que ofrece una capacidad sin precedentes para limpiar la red de corrientes armónicas.

El PQF elimina activamente las armónicas presentes en la red, en una forma controlada. Es insensible a grandes cambios en la impedancia de la red debido a cambios en la topología de la red, como fuentes en paralelo, conmutación entre fuentes de alimentación y operación de generadores.

El PQF monitorea la corriente de línea en tiempo real y procesa la medición armónica como una señal digital en un multi-DSP (Digital Signal Processor) basado en el sistema. El controlador digital genera una señal PWM (Pulse Width Modulated) para que el módulo de potencia IGBT a través de reactores de línea, inyecte una corriente armónica en fase opuesta al componente que necesitamos eliminar en la red.





Ventajas del filtro activo

- Filtra hasta 20 armónicas simultáneamente.
- Filtra hasta la 50ª armónica.
- Factor de atenuación armónica mejor de 97%.
- De acuerdo a lineamientos internacionales como G5/4, IEEE 519, etc.
- Filtra mediante control de lazo cerrado para mejor exactitud.
- No se sobrecarga.
- Tiene una estrategia de filtrado programable y elección libre de selección de armónicas a filtrar.
- Fallas y eventos en tiempo real.
- Conexión directa hasta 690 V ca.
- Alimentación superior o inferior (opcional para PQFI).
- Fácil puesta en marcha. Auto-detección de la polaridad del TC.
- Se puede filtrar sin generación de potencia reactiva.
- Se puede generar potencia reactiva y controlar el factor de potencia.
- Se puede balancear la corriente de la carga a través de las fases.
- Tiene prioridad de tareas programables.
- No se requiere un análisis detallado de la red.
- No se requieren TCs especiales.
- Es sencillo de ampliar en sitio.
- Probado de fábrica.
- Auto-adaptación a cambios en la impedancia de la red.
- Aislamiento entre la etapa de potencia y control.
- Interface digital programable (entrada/salida).
- Compatibilidad con comunicación Modbus RTU.

6.8.2 Tipo PQFI

Gama

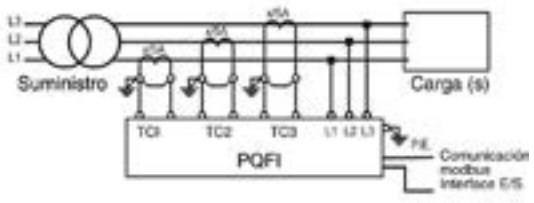
	Rango de Tensión
	208...480 V ca
Corriente RMS por Unidad (50 ó 60 Hz)	**250 A** **450 A**
Requerimiento de TC	Requiere 3 TCs (clase 1.0 ó mejor) 15VA, valor del secundario 5Amp
Modularidad	Hasta 8 unidades (interconexión de unidades iguales y/o diferentes valores en el mismo grupo de voltaje)
Montaje	Una unidad por panel
Tolerancia	+/- 10% en tensión +/- 5% en frecuencia
Armónicas a filtrar	20 armónicas individuales seleccionables desde la 2ª hasta la 50ª
Grado de filtrado	Individual programable por armónica en términos absolutos
Factor de atenuación armónica I_H (fuente) / I_H (carga)	Mejor a 97%
Potencia reactiva	Factor de potencia programable desde 0.6 (inductivo) a 0.6 (capacitivo)
Comunicación	Utiliza MODBUS RTU a través de puerto RS-232 con software dedicado (PQF-Link)
Programación	Utiliza PQF-Manager Utiliza opcionalmente software PQF-Link y PC (no incluidos) 40ms (filtrado 10-90%)
Balanceo de carga	Balanceo de carga programable.
Potencia activa	Pérdidas menores a 5% del valor de potencia por unidad
Grado de protección	IP21(IP20 puerta abierta)
Dimensiones	800 x 600 x 2150mm (W x D x H)
Peso (sin empaque)	Aproximado 625 kg(450A/320A) ó 525kg (250A/180A) por unidad
Color	RAL 7032 (beige)
Instalación	Fijación en el piso, orejas de levantamiento, entrada de cables por la parte inferior
Medio ambiente	Instalación interior en ambiente limpio
Temperatura ambiente	-5 °C a + 40 °C
Humedad	95% RH máximo
Opciones	Zoclo (100mm) Software PQF-Link Convertidor RS-232 a RS-485 Impresora (base RS-232) Cubículo para entrada superior de cables Grado de protección IP41 Sonda de temperatura



Aplicaciones
- Industria petrolera y gas
- Industria del acero
- Industria del agua
- Industria cementera
- Industria automotriz
- Plantas de proceso
- Pulpa y papel

Rango de Tensión: 208...480 V ca		
Código	**Tipo**	**Corriente RMS**
PQFI-V1-M25-IP21	MAESTRO	250 A
PQFI-V1-M45-IP21	MAESTRO	450 A
PQFI-V1-S25-IP21	ESCLAVO	250 A
PQFI-V1-S45-IP21	ESCLAVO	450 A
Rango de Tensión: 480...690 V ca		
Código	**Tipo**	**Corriente RMS**
PQFI-V2-M18-IP21	MAESTRO	180 A
PQFI-V2-M32-IP21	MAESTRO	320 A
PQFI-V2-S18-IP21	ESCLAVO	180 A
PQFI-V2-S32-IP21	ESCLAVO	320 A

Diagrama de conexión

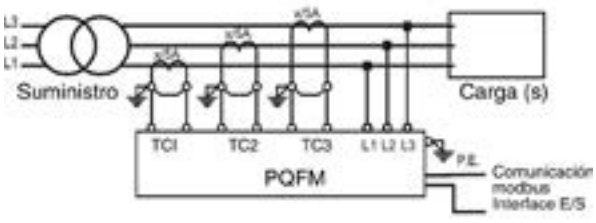


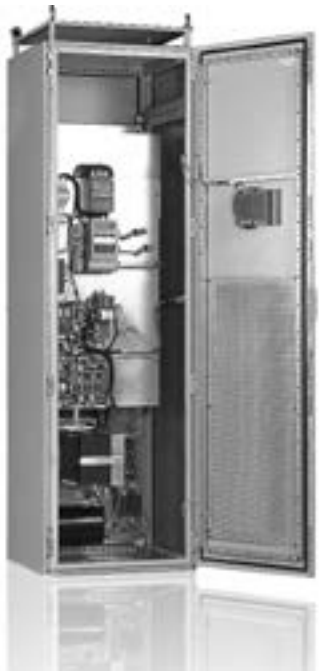
Nota: para requerimiento de otro producto, favor contactar a nuestros Representantes de Ventas.

6.8.3 Tipo PQFM

	Rango de Tensión	
	208...480 V ca	**480...690 V ca**
Corriente RMS por Unidad (50 ó 60 Hz)	**70 A 100 A 130 A**	**150 A**
Requerimiento de TC	Requiere 3 TCs (clase 1.0 ó mejor) 15VA, valor del secundario 5Amp	
Modularidad	Hasta 8 unidades (interconexión de unidades iguales y/o diferentes valores en el mismo grupo de voltaje)	
Montaje	Una unidad por panel	
Tolerancia	+/- 10% en tensión +/- 5% en frecuencia	
Armónicas a filtrar	20 armónicas individuales seleccionables desde la 2ª hasta la 50ª	
Grado de filtrado	Individual programable por armónica en términos absolutos	
Factor de atenuación armónica I_H (fuente) / I_H (carga)	Mejor a 97%	
Potencia reactiva	Factor de potencia programable desde 0.6 (inductivo) a 0.6 (capacitivo)	
Comunicación	Utiliza MODBUS RTU a través de puerto RS-232 con software dedicado (PQF-Link)	
Programación	Utiliza PQF-Manager Utiliza opcionalmente software PQF-Link y PC (no incluidos)	
Tiempo de respuesta	40ms (filtrado 10-90%)	
Balanceo de carga	Balanceo de carga programable.	
Potencia activa	Pérdidas menores a 5% del valor de potencia por unidad	
Grado de protección	IP21(IP20 puerta abierta) IP00 platina	
Dimensiones	600 x 600 x 2150mm (W x D x H)	
Peso (sin empaque)	IP21: aprox. 255 Kg. IP00: aprox. 125 Kg.	
Color	RAL 7032 (beige)	
Instalación	Fijación en el piso, orejas de levantamiento, entrada de cables por la parte inferior y/o superior	
Medio ambiente	Instalación interior en ambiente limpio	
Temperatura ambiente	-5 °C a +40 °C	
Humedad	95% RH máximo	
Opciones	Zoclo (100mm) Software PQF-Link Convertidor RS-232 a RS-485 Impresora (base RS-232) Cubículo para entrada superior de cables Grado de protección IP41 Sonda de temperatura	

Diagrama de conexión





Aplicaciones
- Industria petrolera y gas
- Industria del acero
- Industria del agua
- Industria cementera
- Industria automotriz
- Plantas de proceso
- Pulpa y papel

IP00 (Platina)

Rango de Tensión: 208...480 V ca

Código	Tipo	Corriente RMS
PQFM-V1-M07-IP00	MAESTRO	70 A
PQFM-V1-M10-IP00	MAESTRO	100 A
PQFM-V1-M13-IP00	MAESTRO	130 A
PQFM-V1-M15-IP00	MAESTRO	150 A
PQFM-V1-S07-IP00	ESCLAVO	70 A
PQFM-V1-S10-IP00	ESCLAVO	100 A
PQFM-V1-S13-IP00	ESCLAVO	130 A
PQFM-V1-S15-IP00	ESCLAVO	150 A

Rango de Tensión: 480...690 V ca

Código	Tipo	Corriente RMS
PQFM-V2-M10-IP00	MAESTRO	100 A
PQFM-V2-S10-IP000	ESCLAVO	100 A

IP21(Gabinete)

Rango de Tensión: 208...480 V ca

Código	Tipo	Corriente RMS
PQFM-V1-M07-IP21	MAESTRO	70 A
PQFM-V1-M10-IP21	MAESTRO	100 A
PQFM-V1-M13-IP21	MAESTRO	130 A
PQFM-V1-M15-IP21	MAESTRO	150 A
PQFM-V1-S07-IP21	ESCLAVO	70 A
PQFM-V1-S10-IP21	ESCLAVO	100 A
PQFM-V1-S13-IP21	ESCLAVO	130 A
PQFM-V1-S15-IP21	ESCLAVO	150 A

Rango de Tensión: 480...690 V ca

Código	Tipo	Corriente RMS
PQFM-V2-M10-IP21	MAESTRO	100 A
PQFM-V2-S10-IP21	ESCLAVO	100 A

Nota: para requerimiento de otro producto, favor contactar a nuestros Representantes de Ventas.

6.8.4 Tipo PQFS

	Rango de Tensión		
	208...240 V ca	**380 415 V ca**	
Corriente RMS por Unidad (50 ó 60 Hz)	30 A 45 A 60 A	70 A 80 A 90 A	100 A
Corriente del neutro	3 veces la corriente RMS de línea mencionada		
Requerimiento de TC	Requiere 3 TCs (clase 1.0 ó mejor) 15 VA, valor del secundario 5 Amp		
Modularidad	Hasta 4 unidades		
Montaje	Gabinete montaje en pared		
Tolerancia	+/- 10% en tensión +/- 5% en frecuencia		
Armónicas a filtrar	Conexión 3 hilos: 20 armónicas individuales seleccionable desde la 2ª hasta la 50ª Conexión 4 hilos: 15 armónicas individuales seleccionable desde la 2ª hasta la 50ª Individual programable por armónica en términos absolutos		
Grado de filtrado	Mejor a 97%		
Factor de atenuación armónica IH (fuente)/IH(carga)	Factor de potencia programable desde 0.6 (inductivo) a 0.6 (capacitivo)		
Potencia reactiva	Programable entre fases y entre fase y neutro		
Balanceo de carga Comunicación	Utiliza MODBUS RTU a través de puerto RS-232 con software dedicado (PQF-Link)		
Programación	Utiliza PGF Manager Utiliza opcionalmente software PQF-Link y PC (no incluidos)		
Tiempo de respuesta	< 0.5 ms intantáneo 40 ms (10-90% Filtrado)		
Potencia activa	<3% de la potencia típica del equipo		
Grado de protección	IP 3Ø		
Dimensiones gabinete	588 x 310 x 700mm (W x D x H)		
Peso (sin empaque)	120 kg		
Color	RAL 7035 (gris claro)		
Instalación	Montaje en pared, entrada de cable por la parte inferior		
Medio Ambiente	Instalación interior en ambiente limpio		
Temperatura Ambiente	-5 °C a +40 °C		
Humedad	95% RH máximo		
Opciones	Software PQF-Link Caja para conexión de cables Kit Modbus (base RS-485) Kit impresora (base R5-232) Sonda de temperatura		

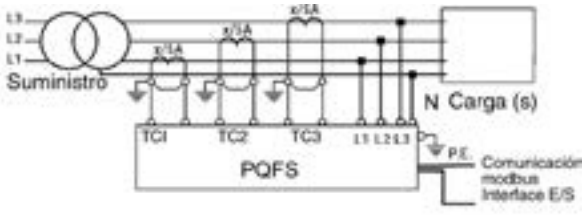


Aplicaciones
- Edificios de oficinas
- Sistemas c/ups
- Edificios residenciales
- Centros de cómputo
- Cargas industriales de iluminación

Rangos de Tensión: 208...240 V ca y 380...415 V ca

Código	Tipo	Corriente RMS
PQFS-M 03-IP30	MAESTRO	30 A
PQFS-M 04-IP30	MAESTRO	45 A
PQFS-M 06-IP30	MAESTRO	60 A
PQFS-M 07-IP30	MAESTRO	70 A
PQFS-M 08 IP30	MAESTRO	80 A
PQFS-M 09 IP30	MAESTRO	90 A
PQFS-M 10-IP30	MAESTRO	100 A
PQFS-S 03-IP30	ESCLAVO	30 A
PQFS-S 04-IP30	ESCLAVO	45 A
PQFS-S 06-IP30	ESCLAVO	60 A
PQFS-S 07-IP30	ESCLAVO	70 A
PQFS-S 08-IP30	ESCLAVO	80 A
PQFS-S 09-IP30	ESCLAVO	90 A
PQFS-S 10-IP30	ESCLAVO	100 A

Diagrama de conexión



Nota: para requerimiento de otro producto, favor contactar a nuestros Representantes de Ventas.

Capítulo 7
Thomas & Betts: Productos para Instalación Eléctrica

Pág. 299 **7.1** Tubería y accesorios de fierro recubierto con PVC

Pág. 315 **7.2** Unicanal y accesorios para soportería

Pág. 333 **7.3** Conectores para cable armado

Pág. 336 **7.4** Cajas, Tapas y Accesorios para pared, piso y uso exterior

Pág. 352 **7.5** Sujetacables de alto rendimiento

Pág. 358 **7.6** Canaleta

Pág. 362 **7.7** Conectores a Compresión

Pág. 370 **7.8** Conexión rápida de motores

Pág. 372 **7.9** Herramientas para aplicar terminales a compresión

Pág. 375 **7.10** Conectores Mecánicos

Pág. 379 **7.11** Conectores a tierra

Pág. 380 **7.12** Clavijas y Toma Corrientes

Pág. 388 **7.13** Protección contra descargas atmosféricas

Pág. 389 **7.14** Ferrules, Terminales tipo Ojillo, Espada y Pin

Pág. 392 **7.15** Condulets de Acero con Protección de Zinc y BluKote en el interior, Forma 7

Pág. 395 **7.16** Condulets de aluminio, forma 7

Pág. 397 **7.17** ¿Qué es un seccionador?

Pág. 401 **7.18** Accesorios para distribución media tensión operación con carga 200 AMP

Pág. 402 **7.19** Accesorios para cable 600 AMP. Cuerpos en T básicos y completos

Pág. 402 **7.20** Boquillas Estacionarias (Descansos)

Pág. 403 **7.21** Tapones aislados

Pág. 403 **7.22** Cajas derivadoras mismo amperaje en todas las vías

Pág. 403 **7.23** Cajas derivadoras diferente amperaje (200A/600A)

Pág. 404 **7.24** Codos portafusibles

Pág. 406 **7.25** Empalmes contráctiles en Frío Elastimold® Shrink-Fit

Pág. 407 **7.26** FISHER PIERCE

Pág. 408 **7.27** Serie RAB

Pág. 409 **7.28** Conectador múltiple a compresión Serie 95

Pág. 410 **7.29** Conectador para Perno de Transformador “Flood-Seal” 95

Pág. 411 **7.30** Zapatas de aluminio un barreno

Pág. 412 **7.31** Zapatas terminales bimetálicas de dos barrenos NEMA

Pág. 413 **7.32** Zapatas de cobre estañado un barreno

Pág. 414 **7.33** Zapatas de cobre estañado rectas y de empate de dos barrenos

Pág. 415 **7.34** Empalmes a Compresión de Aluminio

Pág. 416 **7.35** Empalmes Automáticos

Pág. 417 **7.36** Empalmes aislados (empalmes de acometida) Con servicio de entrada - U

Pág. 418 **7.37** Terminal-Pin de Compresión Aislamiento Flood-Seal

Pág. 419 **7.38** Conectadores Derivadores Aéreos de Amplio Rango Blackburn® WRTM

Pág. 426 **7.39** Conectadores a Compresión tipo - H



Incrementar el rendimiento y brindar sustentabilidad a través de productos eléctricos prácticos y confiables

En mayo de 2012, ABB completó la adquisición de Thomas & Betts Corporation, empresa líder en el mercado de componentes eléctricos en Norteamérica. Expandiendo con ello el portafolio de sistemas eléctricos en baja tensión y su alcance geográfico.

Sin importar si la aplicación es para industria Química, Civil, Alimentos y Bebidas, Minería, Petroquímica, Energía Renovable, Ferroviaria, Generación de Energía o Tratamiento de Aguas, los productos para Instalación ABB, ayudan a solucionar y mantener sistemas eléctricos confiables.

Thomas & Betts, más innovación en soluciones eléctricas.

7.1 Tubería y accesorios de fierro recubierto con PVC

La mejor opción contra la corrosión

La tubería se corta y rosca ANTES de ser galvanizada

Ocal®

Tubería de hierro, recubierta de PVC - tramo de 10 pies



PL	ITEM	Descripción	Peso por tramo (kg)	Tramo
087	COND1/2-G	Tubería de hierro recubierta de PVC 1/2"	4.0823	1 tramo de 10 pies
087	COND3/4-G	Tubería de hierro recubierta de PVC 3/4"	5.6245	1 tramo de 10 pies
087	COND1-G	Tubería de hierro recubierta de PVC 1"	8.0286	1 tramo de 10 pies
087	COND11/4-G	Tubería de hierro recubierta de PVC 1 1/4"	9.8429	1 tramo de 10 pies
087	COND11/2-G	Tubería de hierro recubierta de PVC 1 1/2"	12.5191	1 tramo de 10 pies
087	COND2-G	Tubería de hierro recubierta de PVC 2"	17.5540	1 tramo de 10 pies
087	COND21/2-G	Tubería de hierro recubierta de PVC 2 1/2"	26.6712	1 tramo de 10 pies
087	COND3-G	Tubería de hierro recubierta de PVC 3"	35.1534	1 tramo de 10 pies
087	COND31/2-G	Tubería de hierro recubierta de PVC 3 1/2"	42.0480	1 tramo de 10 pies
087	COND4-G	Tubería de hierro recubierta de PVC 4"	49.0787	1 tramo de 10 pies
087	COND5-G	Tubería de hierro recubierta de PVC 5"	61.8246	1 tramo de 10 pies
087	COND6-G	Tubería de hierro recubierta de PVC 6"	84.8217	1 tramo de 10 pies

Accesorios de hierro, recubiertos de PVC



PL	ITEM	Descripción	Peso por pieza (kg)	Piezas por paquete
087	CPL1/2-G	Cople de hierro recubierto de PVC 1/2"	0.0907	1
087	CPL3/4-G	Cople de hierro recubierto de PVC 3/4"	0.1270	1
087	CPL1-G	Cople de hierro recubierto de PVC 1"	0.1814	1
087	CPL11/4-G	Cople de hierro recubierto de PVC 1 1/4"	0.2540	1
087	CPL11/2-G	Cople de hierro recubierto de PVC 1 1/2"	0.3311	1
087	CPL2-G	Cople de hierro recubierto de PVC 2"	0.3992	1
087	CPL21/2-G	Cople de hierro recubierto de PVC 2 1/2"	0.9752	1
087	CPL3-G	Cople de hierro recubierto de PVC 3"	1.1340	1
087	CPL31/2-G	Cople de hierro recubierto de PVC 3 1/2"	1.9278	1
087	CPL4-G	Cople de hierro recubierto de PVC 4"	1.6148	1
087	CPL5-G	Cople de hierro recubierto de PVC 5"	2.3950	1
087	CPL6-G	Cople de hierro recubierto de PVC 6"	3.7512	1



PL	ITEM	Descripción	Peso por pieza (kg)	Piezas por paquete
087	CLNPL1/2-G	Niple de hierro recubierto de PVC 1/2"	0.0340	1
087	CLNPL3/4-G	Niple de hierro recubierto de PVC 3/4"	0.0479	1
087	CLNPL1-G	Niple de hierro recubierto de PVC 1"	0.0680	1
087	CLNPL11/4-G	Niple de hierro recubierto de PVC 1 1/4"	0.0862	1
087	CLNPL11/2-G	Niple de hierro recubierto de PVC 1 1/2"	0.1633	1
087	CLNPL2-G	Niple de hierro recubierto de PVC 2"	0.0709	1
087	CLNPL21/2-G	Niple de hierro recubierto de PVC 2 1/2"	0.3629	1
087	CLNPL3-G	Niple de hierro recubierto de PVC 3"	0.5035	1
087	CLNPL31/2-G	Niple de hierro recubierto de PVC 3 1/2"	0.6577	1
087	CLNPL4-G	Niple de hierro recubierto de PVC 4"	0.6804	1
087	CLNPL5-G	Niple de hierro recubierto de PVC 5"	0.8255	1



PL	ITEM	Descripción	Peso por pieza (kg)	Piezas por paquete
087	NPL1/2X2-G	Niple de hierro recubierto de PVC 1/2" diámetro x 2" largo	0.0519	1
087	NPL3/4X2-G	Niple de hierro recubierto de PVC 3/4" diámetro x 2" largo	0.0743	1
087	NPL1X2-G	Niple de hierro recubierto de PVC 1" diámetro x 2" largo	0.1035	1
087	NPL11/4X2-G	Niple de hierro recubierto de PVC 1 1/4" diámetro x 2" largo	0.4536	1
087	NPL11/2X2-G	Niple de hierro recubierto de PVC 1 1/2" diámetro x 2" largo	0.1602	1



PL	ITEM	Descripción	Peso por pieza (kg)	Piezas por paquete
087	NPL1/2X4-G	Niple de hierro recubierto de PVC 1/2" diámetro x 4 " largo	0.1344	1
087	NPL3/4X4-G	Niple de hierro recubierto de PVC 3/4" diámetro x 4" largo	0.1574	1
087	NPL1X4-G	Niple de hierro recubierto de PVC 1" diámetro x 4" largo	0.2322	1
087	NPL11/4X4-G	Niple de hierro recubierto de PVC 1 1/4" diámetro x 4" largo	0.3266	1
087	NPL11/2X4-G	Niple de hierro recubierto de PVC 1 1/2" diámetro x 4" largo	0.2758	1
087	NPL2X4-G	Niple de hierro recubierto de PVC 2" diámetro x 4" largo	0.4423	1
087	NPL21/2X4-G	Niple de hierro recubierto de PVC 2 1/2" diámetro x 4" largo	0.8528	1
087	NPL3X4-G	Niple de hierro recubierto de PVC 3" diámetro x 4" largo	0.8165	1
087	NPL31/2X4-G	Niple de hierro recubierto de PVC 3 1/2" diámetro x 4" largo	1.3608	1
087	NPL4X4-G	Niple de hierro recubierto de PVC 4" diámetro x 4" largo	1.8144	1



PL	ITEM	Descripción	Peso por pieza (kg)	Piezas por paquete
087	ELL1/2-G	Codo de hierro recubierto de PVC 1/2" x 90°	0.3856	1
087	ELL3/4-G	Codo de hierro recubierto de PVC 3/4" x 90°	0.5625	1
087	ELL1-G	Codo de hierro recubierto de PVC 1" x 90°	0.9525	1
087	ELL11/4-G	Codo de hierro recubierto de PVC 1 1/4" x 90°	1.5604	1
087	ELL11/2-G	Codo de hierro recubierto de PVC 1 1/2" x 90°	2.1001	1
087	ELL2-G	Codo de hierro recubierto de PVC 2" x 90°	3.1298	1
087	ELL21/2-G	Codo de hierro recubierto de PVC 2 1/2" x 90°	6.1235	1
087	ELL3-G	Codo de hierro recubierto de PVC 3" x 90°	8.2554	1
087	ELL31/2-G	Codo de hierro recubierto de PVC 3 1/2" x 90°	10.2058	1
087	ELL4-G	Codo de hierro recubierto de PVC 4" x 90°	15.0230	1
087	ELL5-G	Codo de hierro recubierto de PVC 5" x 90°	27.2155	1
087	ELL6-G	Codo de hierro recubierto de PVC 6" x 90°	50.1491	1



PL	ITEM	Descripción	Peso por pieza (kg)	Piezas por paquete
087	LRELL3/4X12-G	Codo de hierro recubierto de PVC 3/4" diámetro x 12" largo x 90°	2.4040	1
087	LRELL1X12-G	Codo de hierro recubierto de PVC 1" diámetro x 12" largo x 90°	2.0412	1
087	LRELL11/4X12-G	Codo de hierro recubierto de PVC 1 1/4" diámetro x 12" largo x 90°	3.4019	1
087	LRELL11/2X12-G	Codo de hierro recubierto de PVC 1 1/2" diámetro x 12" largo x 90°	3.1751	1
087	LRELL2X12-G	Codo de hierro recubierto de PVC 2" diámetro x 12" largo x 90°	5.4431	1



PL	ITEM	Descripción	Peso por pieza (kg)	Piezas por paquete
087	LRELL3/4X24-G	Codo de hierro recubierto de PVC 3/4" diámetro x 24" largo x 90°	2.4494	1
087	LRELL1X24-G	Codo de hierro recubierto de PVC 1" diámetro x 24" largo x 90°	3.4700	1
087	LRELL11/4X24-G	Codo de hierro recubierto de PVC 1 1/4" diámetro x 24" largo x 90°	5.2889	1
087	LRELL11/2X24-G	Codo de hierro recubierto de PVC 1 1/2" diámetro x 24" largo x 90°	6.2505	1
087	LRELL2X24-G	Codo de hierro recubierto de PVC 2" diámetro x 24" largo x 90°	7.5296	1
087	LRELL21/2X24-G	Codo de hierro recubierto de PVC 2 1/2" diámetro x 24" largo x 90°	11.9521	1
087	LRELL3X24-G	Codo de hierro recubierto de PVC 3" diámetro x 24" largo x 90°	17.7899	1
087	LRELL31/2X24-G	Codo de hierro recubierto de PVC 3 1/2" diámetro x 24" largo x 90°	19.8265	1
087	LRELL4X24-G	Codo de hierro recubierto de PVC 4" diámetro x 24" largo x 90°	22.0673	1

	PL	ITEM	Descripción	Peso por pieza (kg)	Piezas por paquete
	087	LRELL1X30-G	Codo de hierro recubierto de PVC 1" diámetro x 30" largo x 90°	4.2184	1
	087	LRELL11/4X30-G	Codo de hierro recubierto de PVC 1 1/4" diámetro x 30" largo x 90°	6.2505	1
	087	LRELL2X30-G	Codo de hierro recubierto de PVC 2" diámetro x 30" largo x 90°	10.0970	1
	087	LRELL3X30-G	Codo de hierro recubierto de PVC 3" diámetro x 30" largo x 90°	13.4853	1
	087	LRELL31/2X30-G	Codo de hierro recubierto de PVC 3 1/2" diámetro x 30" largo x 90°	25.0020	1
	087	LRELL4X30-G	Codo de hierro recubierto de PVC 4" diámetro x 30" largo x 90°	26.4807	1
	087	LRELL5X30-G	Codo de hierro recubierto de PVC 5" diámetro x 30" largo x 90°	36.0606	1

	PL	ITEM	Descripción	Peso por pieza (kg)	Piezas por paquete
	087	LRELL3/4X36-G	Codo de hierro recubierto de PVC 3/4" diámetro x 36" largo x 90°	3.6287	1
	087	LRELL1X36-G	Codo de hierro recubierto de PVC 1" diámetro x 36" largo x 90°	4.4906	1
	087	LRELL11/4X36-G	Codo de hierro recubierto de PVC 1 1/4" diámetro x 36" largo x 90°	5.8967	1
	087	LRELL11/2X36-G	Codo de hierro recubierto de PVC 1 1/2" diámetro x 36" largo x 90°	7.1214	1
	087	LRELL2X36-G	Codo de hierro recubierto de PVC 2" diámetro x 36" largo x 90°	9.7885	1
	087	LRELL21/2X36-G	Codo de hierro recubierto de PVC 2 1/2" diámetro x 36" largo x 90°	15.5355	1
	087	LRELL3X36-G	Codo de hierro recubierto de PVC 3" diámetro x 36" largo x 90°	20.1395	1
	087	LRELL31/2X36-G	Codo de hierro recubierto de PVC 3 1/2" diámetro x 36" largo x 90°	24.4940	1
	087	LRELL4X36-G	Codo de hierro recubierto de PVC 4" diámetro x 36" largo x 90°	28.6897	1
	087	LRELL5X36-G	Codo de hierro recubierto de PVC 5" diámetro x 36" largo x 90°	38.7413	1

	PL	ITEM	Descripción	Peso por pieza (kg)	Piezas por paquete
	087	LRELL1X3645-G	Codo de hierro recubierto de PVC 1" diámetro x 36" largo x 45°	3.7376	1
	087	LRELL11/2X3645-G	Codo de hierro recubierto de PVC 1 1/2" diámetro x 36" largo x 45°	5.8468	1
	087	LRELL2X3645-G	Codo de hierro recubierto de PVC 2" diámetro x 36" largo x 45°	11.5394	1
	087	LRELL3X3645-G	Codo de hierro recubierto de PVC 3" diámetro x 36" largo x 45°	14.9685	1
	087	LRELL31/2X3645-G	Codo de hierro recubierto de PVC 3 1/2" diámetro x 36" largo x 45°	23.8136	1
	087	LRELL4X3645-G	Codo de hierro recubierto de PVC 4" diámetro x 36" largo x 45°	28.6897	1
	087	LRELL5X3645-G	Codo de hierro recubierto de PVC 5" diámetro x 36" largo x 45°	40.8686	1



PL	ITEM	Descripción	Peso por pieza (kg)	Piezas por paquete
087	UB1/2-G	Abrazadera tipo 'U' recubierta de PVC para tubería de 1/2"	0.0839	1
087	UB3/4-G	Abrazadera tipo 'U' recubierta de PVC para tubería de 3/4"	0.0998	1
087	UB1-G	Abrazadera tipo 'U' recubierta de PVC para tubería de 1"	0.0953	1
087	UB11/4-G	Abrazadera tipo 'U' recubierta de PVC para tubería de 1 1/4"	0.1043	1
087	UB11/2-G	Abrazadera tipo 'U' recubierta de PVC para tubería de 1 1/2"	0.1497	1
087	UB2-G	Abrazadera tipo 'U' recubierta de PVC para tubería de 2"	0.1724	1
087	UB21/2-G	Abrazadera tipo 'U' recubierta de PVC para tubería de 2 1/2"	0.1724	1
087	UB3-G	Abrazadera tipo 'U' recubierta de PVC para tubería de 3"	0.2030	1
087	UB4-G	Abrazadera tipo 'U' recubierta de PVC para tubería de 4"	0.2404	1
087	UB5-G	Abrazadera tipo 'U' recubierta de PVC para tubería de 5"	0.2722	1



PL	ITEM	Descripción	Peso por pieza (kg)	Piezas por paquete
087	HUB1/2-G	Conector tipo HUB, recubierto de PVC, 1/2"	0.0953	1
087	HUB3/4-G	Conector tipo HUB, recubierto de PVC, 3/4"	0.1542	1
087	HUB1-G	Conector tipo HUB, recubierto de PVC, 1"	0.2449	1
087	HUB11/4-G	Conector tipo HUB, recubierto de PVC, 1 1/4"	0.2665	1
087	HUB11/2-G	Conector tipo HUB, recubierto de PVC, 1 1/2"	0.3084	1
087	HUB2-G	Conector tipo HUB, recubierto de PVC, 2"	0.4400	1
087	HUB21/2-G	Conector tipo HUB, recubierto de PVC, 2 1/2"	1.0886	1
087	HUB3-G	Conector tipo HUB, recubierto de PVC, 3"	1.1567	1
087	HUB31/2-G	Conector tipo HUB, recubierto de PVC, 3 1/2"	1.8370	1
087	HUB4-G	Conector tipo HUB, recubierto de PVC, 4"	2.1092	1
087	HUB5-G	Conector tipo HUB, recubierto de PVC, 5"	2.5855	1
087	HUB6-G	Conector tipo HUB, recubierto de PVC, 6"	3.3566	1

Condulets de hierro, recubiertos de PVC



PL	ITEM	Descripción	Peso por pieza (kg)	Piezas por paquete
087	C17-G	Condulet tipo 'C', forma 7, de hierro recubierto de PVC 1/2"	0.6078	1
087	LB17-G	Condulet tipo 'LB', forma 7, de hierro recubierto de PVC 1/2"	0.5488	1
087	LL17-G	Condulet tipo 'LL', forma 7, de hierro recubierto de PVC 1/2"	0.5715	1
087	LR17-G	Condulet tipo 'LR', forma 7, de hierro recubierto de PVC 1/2"	0.5670	1
087	T17-G	Condulet tipo 'T', forma 7, de hierro recubierto de PVC 1/2"	0.7484	1
087	TB17-G	Condulet tipo 'TB', forma 7, de hierro recubierto de PVC 1/2"	0.7983	1
087	X17-G	Condulet tipo 'X', forma 7, de hierro recubierto de PVC 1/2"	0.8165	1



PL	ITEM	Descripción	Peso por pieza (kg)	Piezas por paquete
087	C27-G	Condulet tipo 'C', forma 7, de hierro recubierto de PVC 3/4"	0.7257	1
087	LB27-G	Condulet tipo 'LB', forma 7, de hierro recubierto de PVC 3/4"	0.7394	1
087	LL27-G	Condulet tipo 'LL', forma 7, de hierro recubierto de PVC 3/4"	0.8800	1
087	LR27-G	Condulet tipo 'LR', forma 7, de hierro recubierto de PVC 3/4"	0.7394	1
087	T27-G	Condulet tipo 'T', forma 7, de hierro recubierto de PVC 3/4"	0.8482	1
087	TB27-G	Condulet tipo 'TB', forma 7, de hierro recubierto de PVC 3/4"	0.9707	1
087	X27-G	Condulet tipo 'X', forma 7, de hierro recubierto de PVC 3/4"	1.0206	1



PL	ITEM	Descripción	Peso por pieza (kg)	Piezas por paquete
087	C37-G	Condulet tipo 'C', forma 7, de hierro recubierto de PVC 1"	1.1793	1
087	LB37-G	Condulet tipo 'LB', forma 7, de hierro recubierto de PVC 1"	0.9571	1
087	LL37-G	Condulet tipo 'LL', forma 7, de hierro recubierto de PVC 1"	1.0115	1
087	LR37-G	Condulet tipo 'LR', forma 7, de hierro recubierto de PVC 1"	1.0115	1
087	T37-G	Condulet tipo 'T', forma 7, de hierro recubierto de PVC 1"	1.3018	1
087	TB37-G	Condulet tipo 'TB', forma 7, de hierro recubierto de PVC 1"	1.4515	1
087	X37-G	Condulet tipo 'X', forma 7, de hierro recubierto de PVC 1"	1.6103	1



PL	ITEM	Descripción	Peso por pieza (kg)	Piezas por paquete
087	C47-G	Condulet tipo 'C', forma 7, de hierro recubierto de PVC 1 1/4"	1.2701	1
087	LB47-G	Condulet tipo 'LB', forma 7, de hierro recubierto de PVC 1 1/4"	1.4379	1
087	LL47-G	Condulet tipo 'LL', forma 7, de hierro recubierto de PVC 1 1/4"	1.5331	1
087	LR47-G	Condulet tipo 'LR', forma 7, de hierro recubierto de PVC 1 1/4"	1.4696	1
087	T47-G	Condulet tipo 'T', forma 7, de hierro recubierto de PVC 1 1/4"	1.5830	1
087	TB47-G	Condulet tipo 'TB', forma 7, de hierro recubierto de PVC 1 1/4"	1.5876	1
087	X47-G	Condulet tipo 'X', forma 7, de hierro recubierto de PVC 1 1/4"	2.0412	1

	PL	ITEM	Descripción	Peso por pieza (kg)	Piezas por paquete
	087	C57-G	Condulet tipo 'C', forma 7, de hierro recubierto de PVC 1 1/2"	1.7373	1
	087	LB57-G	Condulet tipo 'LB', forma 7, de hierro recubierto de PVC 1 1/2"	1.7100	1
	087	LL57-G	Condulet tipo 'LL', forma 7, de hierro recubierto de PVC 1 1/2"	5.8967	1
	087	LR57-G	Condulet tipo 'LR', forma 7, de hierro recubierto de PVC 1 1/2"	1.8597	1
	087	T57-G	Condulet tipo 'T', forma 7, de hierro recubierto de PVC 1 1/2"	2.7805	1
	087	TB57-G	Condulet tipo 'TB', forma 7, de hierro recubierto de PVC 1 1/2"	2.5809	1
	087	X57-G	Condulet tipo 'X', forma 7, de hierro recubierto de PVC 1 1/2"	2.8123	1

	PL	ITEM	Descripción	Peso por pieza (kg)	Piezas por paquete
	087	C67-G	Condulet tipo 'C', forma 7, de hierro recubierto de PVC 2"	2.5129	1
	087	LB67-G	Condulet tipo 'LB', forma 7, de hierro recubierto de PVC 2"	2.8123	1
	087	LL67-G	Condulet tipo 'LL', forma 7, de hierro recubierto de PVC 2"	2.6671	1
	087	LR67-G	Condulet tipo 'LR', forma 7, de hierro recubierto de PVC 2"	2.6943	1
	087	T67-G	Condulet tipo 'T', forma 7, de hierro recubierto de PVC 2"	2.4902	1
	087	TB67-G	Condulet tipo 'TB', forma 7, de hierro recubierto de PVC 2"	2.9665	1
	087	X67-G	Condulet tipo 'X', forma 7, de hierro recubierto de PVC 2"	3.4019	1

	PL	ITEM	Descripción	Peso por pieza (kg)	Piezas por paquete
	087	C77-G	Condulet tipo 'C', forma 7, de hierro recubierto de PVC 2 1/2"	4.5359	1
	087	LB777-G	Condulet tipo 'LB', forma 7, de hierro recubierto de PVC 2 1/2"	4.3091	1
	087	LL777-G	Condulet tipo 'LL', forma 7, de hierro recubierto de PVC 2 1/2"	4.3545	1
	087	LR777-G	Condulet tipo 'LR', forma 7, de hierro recubierto de PVC 2 1/2"	5.1301	1
	087	T77-G	Condulet tipo 'T', forma 7, de hierro recubierto de PVC 2 1/2"	4.8988	1

	PL	ITEM	Descripción	Peso por pieza (kg)	Piezas por paquete
	087	C87-G	Condulet tipo 'C', forma 7, de hierro recubierto de PVC 3"	9.7522	1
	087	LB87-G	Condulet tipo 'LB', forma 7, de hierro recubierto de PVC 3"	6.2777	1
	087	LL87-G	Condulet tipo 'LL', forma 7, de hierro recubierto de PVC 3"	6.0555	1
	087	LR87-G	Condulet tipo 'LR', forma 7, de hierro recubierto de PVC 3"	6.7132	1
	087	T87-G	Condulet tipo 'T', forma 7, de hierro recubierto de PVC 3"	6.8039	1

	PL	ITEM	Descripción	Peso por pieza (kg)	Piezas por paquete
	087	LB97-G	Condulet tipo 'LB', forma 7, de hierro recubierto de PVC 3 1/2"	5.8014	1
	087	LL97-G	Condulet tipo 'LL', forma 7, de hierro recubierto de PVC 3 1/2"	7.0035	1
	087	LR97-G	Condulet tipo 'LR', forma 7, de hierro recubierto de PVC 3 1/2"	0.0454	1
	087	T97-G	Condulet tipo 'T', forma 7, de hierro recubierto de PVC 3 1/2"	9.4392	1

	PL	ITEM	Descripción	Peso por pieza (kg)	Piezas por paquete
	087	LB107-G	Condulet tipo 'LB', forma 7, de hierro recubierto de PVC 4"	9.6978	1
	087	LL107-G	Condulet tipo 'LL', forma 7, de hierro recubierto de PVC 4"	8.0059	1
	087	LR107-G	Condulet tipo 'LR', forma 7, de hierro recubierto de PVC 4"	8.0059	1
	087	T107-G	Condulet tipo 'T', forma 7, de hierro recubierto de PVC 4"	1.3200	1

	PL	ITEM	Descripción	Peso por pieza (kg)	Piezas por paquete
	087	LU17-G	Condulet UNIVERSAL, de hierro recubierto de PVC 1/2"	0.7167	1
	087	LU27-G	Condulet UNIVERSAL, de hierro recubierto de PVC 3/4"	0.9571	1
	087	LU37-G	Condulet UNIVERSAL, de hierro recubierto de PVC 1"	1.4515	1
	087	LU47-G	Condulet UNIVERSAL, de hierro recubierto de PVC 1 1/4"	2.0865	1
	087	LU57-G	Condulet UNIVERSAL, de hierro recubierto de PVC 1 1/2"	2.4494	1
	087	LU67-G	Condulet UNIVERSAL, de hierro recubierto de PVC 2"	3.3112	1

	PL	ITEM	Descripción	Peso por pieza (kg)	Piezas por paquete
	087	C18-4X-G	Condulet tipo 'C', forma 8, de hierro recubierto de PVC 1/2"	0.7847	1
	087	LB18-4X-G	Condulet tipo 'LB', forma 8, de hierro recubierto de PVC 1/2"	0.8074	1
	087	LL18-4X-G	Condulet tipo 'LL', forma 8, de hierro recubierto de PVC 1/2"	0.7847	1
	087	LR18-4X-G	Condulet tipo 'LR', forma 8, de hierro recubierto de PVC 1/2"	0.8346	1
	087	T18-4X-G	Condulet tipo 'T', forma 8, de hierro recubierto de PVC 1/2"	0.9616	1
	087	TB18-4X-G	Condulet tipo 'TB', forma 8, de hierro recubierto de PVC 1/2"	0.8437	1
	087	X18-4X-G	Condulet tipo 'X', forma 8, de hierro recubierto de PVC 1/2"	1.0251	1

	PL	ITEM	Descripción	Peso por pieza (kg)	Piezas por paquete
	087	C28-4X-G	Condulet tipo 'C', forma 8, de hierro recubierto de PVC 3/4"	1.0659	1
	087	LB28-4X-G	Condulet tipo 'LB', forma 8, de hierro recubierto de PVC 3/4"	1.0433	1
	087	LL28-4X-G	Condulet tipo 'LL', forma 8, de hierro recubierto de PVC 3/4"	1.0977	1
	087	LR28-4X-G	Condulet tipo 'LR', forma 8, de hierro recubierto de PVC 3/4"	1.1249	1
	087	T28-4X-G	Condulet tipo 'T', forma 8, de hierro recubierto de PVC 3/4"	1.2746	1
	087	TB28-4X-G	Condulet tipo 'TB', forma 8, de hierro recubierto de PVC 3/4"	1.3290	1
	087	X28-4X-G	Condulet tipo 'X', forma 8, de hierro recubierto de PVC 3/4"	1.3925	1

	PL	ITEM	Descripción	Peso por pieza (kg)	Piezas por paquete
	087	C38-4X-G	Condulet tipo 'C', forma 8, de hierro recubierto de PVC 1"	1.4288	1
	087	LB38-4X-G	Condulet tipo 'LB', forma 8, de hierro recubierto de PVC 1"	1.4334	1
	087	LL38-4X-G	Condulet tipo 'LL', forma 8, de hierro recubierto de PVC 1"	1.4424	1
	087	LR38-4X-G	Condulet tipo 'LR', forma 8, de hierro recubierto de PVC 1"	1.3835	1
	087	T38-4X-G	Condulet tipo 'T', forma 8, de hierro recubierto de PVC 1"	1.7282	1
	087	TB38-4X-G	Condulet tipo 'TB', forma 8, de hierro recubierto de PVC 1"	1.7463	1
	087	X38-4X-G	Condulet tipo 'X', forma 8, de hierro recubierto de PVC 1"	1.9096	1

	PL	ITEM	Descripción	Peso por pieza (kg)	Piezas por paquete
	087	C448-4X-G	Condulet tipo 'C', forma 8, de hierro recubierto de PVC 1 1/4"	2.0412	1
	087	LB448-4X-G	Condulet tipo 'LB', forma 8, de hierro recubierto de PVC 1 1/4"	1.9686	1
	087	LL448-4X-G	Condulet tipo 'LL', forma 8, de hierro recubierto de PVC 1 1/4"	1.9777	1
	087	LR448-4X-G	Condulet tipo 'LR', forma 8, de hierro recubierto de PVC 1 1/4"	2.2181	1
	087	T448-4X-G	Condulet tipo 'T', forma 8, de hierro recubierto de PVC 1 1/4"	2.1228	1
	087	TB448-4X-G	Condulet tipo 'TB', forma 8, de hierro recubierto de PVC 1 1/4"	2.1772	1
	087	X448-4X-G	Condulet tipo 'X', forma 8, de hierro recubierto de PVC 1 1/4"	2.4313	1

	PL	ITEM	Descripción	Peso por pieza (kg)	Piezas por paquete
	087	C58-4X-G	Condulet tipo 'C', forma 8, de hierro recubierto de PVC 1 1/2"	3.2659	1
	087	LB58-4X-G	Condulet tipo 'LB', forma 8, de hierro recubierto de PVC 1 1/2"	3.3747	1
	087	LL58-4X-G	Condulet tipo 'LL', forma 8, de hierro recubierto de PVC 1 1/2"	3.3929	1
	087	LR58-4X-G	Condulet tipo 'LR', forma 8, de hierro recubierto de PVC 1 1/2"	3.2976	1
	087	T58-4X-G	Condulet tipo 'T', forma 8, de hierro recubierto de PVC 1 1/2"	3.5970	1
	087	TB58-4X-G	Condulet tipo 'TB', forma 8, de hierro recubierto de PVC 1 1/2"	3.4564	1
	087	X58-4X-G	Condulet tipo 'X', forma 8, de hierro recubierto de PVC 1 1/2"	4.0914	1

	PL	ITEM	Descripción	Peso por pieza (kg)	Piezas por paquete
	087	C68-4X-G	Condulet tipo 'C', forma 8, de hierro recubierto de PVC 2"	5.2843	1
	087	LB68-4X-G	Condulet tipo 'LB', forma 8, de hierro recubierto de PVC 2"	5.1573	1
	087	LL68-4X-G	Condulet tipo 'LL', forma 8, de hierro recubierto de PVC 2"	5.5202	1
	087	LR68-4X-G	Condulet tipo 'LR', forma 8, de hierro recubierto de PVC 2"	5.7198	1
	087	T68-4X-G	Condulet tipo 'T', forma 8, de hierro recubierto de PVC 2"	5.6790	1
	087	TB68-4X-G	Condulet tipo 'TB', forma 8, de hierro recubierto de PVC 2"	5.1120	1
	087	X68-4X-G	Condulet tipo 'X', forma 8, de hierro recubierto de PVC 2"	5.8786	1

	PL	ITEM	Descripción	Peso por pieza (kg)	Piezas por paquete
	087	C78-G	Condulet tipo 'C', forma 8, de hierro recubierto de PVC 2 1/2"	8.3189	1
	087	LB78-G	Condulet tipo 'LB', forma 8, de hierro recubierto de PVC 2 1/2"	8.5049	1
	087	LL78-G	Condulet tipo 'LL', forma 8, de hierro recubierto de PVC 2 1/2"	8.7997	1
	087	LR78-G	Condulet tipo 'LR', forma 8, de hierro recubierto de PVC 2 1/2"	6.9762	1
	087	T78-G	Condulet tipo 'T', forma 8, de hierro recubierto de PVC 2 1/2"	9.7522	1

	PL	ITEM	Descripción	Peso por pieza (kg)	Piezas por paquete
	087	C88-G	Condulet tipo 'C', forma 8, de hierro recubierto de PVC 3"	9.7295	1
	087	LB888-G	Condulet tipo 'LB', forma 8, de hierro recubierto de PVC 3"	10.1605	1
	087	LL888-G	Condulet tipo 'LL', forma 8, de hierro recubierto de PVC 3"	9.8883	1
	087	LR888-G	Condulet tipo 'LR', forma 8, de hierro recubierto de PVC 3"	8.6182	1
	087	T88-G	Condulet tipo 'T', forma 8, de hierro recubierto de PVC 3"	21.4322	1

Reducciones de hierro, recubiertas de PVC



PL	ITEM	Descripción	Peso por pieza (kg)	Piezas por paquete
087	REC21-G	Reducción tipo cople de hierro recubierto de PVC, 3/4" a 1/2"	0.2404	1
087	REC31-G	Reducción tipo cople de hierro recubierto de PVC, 1" a 1/2"	0.3357	1
087	REC32-G	Reducción tipo cople de hierro recubierto de PVC, 1" a 3/4"	0.2977	1
087	REC42-G	Reducción tipo cople de hierro recubierto de PVC, 1 1/4" a 3/4"	0.4717	1
087	REC43-G	Reducción tipo cople de hierro recubierto de PVC, 1 1/4" a 1"	0.4369	1
087	REC52-G	Reducción tipo cople de hierro recubierto de PVC, 1 1/2" a 3/4"	0.5443	1
087	REC53-G	Reducción tipo cople de hierro recubierto de PVC, 1 1/2" a 1"	0.5987	1
087	REC54-G	Reducción tipo cople de hierro recubierto de PVC, 1 1/2" a 1 1//4"	0.5443	1
087	REC602-G	Reducción tipo cople de hierro recubierto de PVC, 2" a 3/4"	0.6350	1

Reducciones con aplicación de uretano



PL	ITEM	Descripción	Peso por pieza (kg)	Piezas por paquete
087	RE21-G	Reducción con aplicación de uretano de 3/4" a 1/2"	0.0295	1
087	RE31-G	Reducción con aplicación de uretano de 1" a 1/2"	0.0816	1
087	RE32-G	Reducción con aplicación de uretano de 1" a 3/4"	0.0544	1
087	RE41-G	Reducción con aplicación de uretano de 1 1/4" a 1/2"	0.3629	1
087	RE42-G	Reducción con aplicación de uretano de 1 1/4" a 3/4"	0.3629	1
087	RE43-G	Reducción con aplicación de uretano, 1 1/4" a 1"	0.0930	1
087	RE51-G	Reducción con aplicación de uretano, 1 1/2" a 1/2"	0.2948	1
087	RE52-G	Reducción con aplicación de uretano de 1 1/2" a 3/4"	0.1814	1
087	RE53-G	Reducción con aplicación de uretano de 1 1/2" a 1"	0.0907	1
087	RE54-G	Reducción con aplicación de uretano, 1 1/2" a 1 1/4"	0.0748	1
087	RE61-G	Reducción con aplicación de uretano, 2" a 1/2"	0.4990	1
087	RE62-G	Reducción con aplicación de uretano, 2" a 3/4"	0.3629	1
087	RE63-G	Reducción con aplicación de uretano de 2" a 1"	0.3946	1
087	RE64-G	Reducción con aplicación de uretano, 2" a 1 1/4"	0.3402	1
087	RE65-G	Reducción con aplicación de uretano, 2" a 1 1/2"	0.2268	1
087	RE73-G	Reducción con aplicación de uretano, 2 1/2" a 1"	1.2247	1

	PL	ITEM	Descripción	Peso por pieza (kg)	Piezas por paquete
	087	RE74-G	Reducción con aplicación de uretano de 2 1/2" a 1 1/4"	0.6350	1
	087	RE75-G	Reducción con aplicación de uretano, 2 1/2" a 1 1/2"	0.5262	1
	087	RE76-G	Reducción con aplicación de uretano de 2 1/2" a 2"	0.5443	1
	087	RE83-G	Reducción con aplicación de uretano, 3" a 1"	0.7711	1
	087	RE84-G	Reducción con aplicación de uretano, 3" a 1 1/4"	1.0433	1
	087	RE85-G	Reducción con aplicación de uretano, 3" a 1 1/2"	1.0886	1
	087	RE86-G	Reducción con aplicación de uretano, 3" a 2"	1.1340	1
	087	RE87-G	Reducción con aplicación de uretano, 3" a 2 1/2"	0.3629	1

Conectores recubiertos de PVC

	PL	ITEM	Descripción	Peso por pieza (kg)	Piezas por paquete
	087	ST3/8-G	Conector, de hierro, tipo liquidtight recubierto de PVC 3/8"	0.2041	1
	087	ST1/2-G	Conector, de hierro, tipo liquidtight recubierto de PVC 1/2"	0.0998	1
	087	ST3/4-G	Conector, de hierro, tipo liquidtight recubierto de PVC 3/4"	0.1361	1
	087	ST1-G	Conector, de hierro, tipo liquidtight recubierto de PVC 1"	0.2268	1
	087	ST11/4-G	Conector, de hierro, tipo liquidtight recubierto de PVC 1 1/4"	0.3493	1
	087	ST11/2-G	Conector, de hierro, tipo liquidtight recubierto de PVC 1 1/2"	0.4491	1
	087	ST2-G	Conector, de hierro, tipo liquidtight recubierto de PVC 2"	0.8255	1
	087	ST21/2-G	Conector, de hierro, tipo liquidtight recubierto de PVC 2 1/2"	1.7781	1
	087	ST3-G	Conector, de hierro, tipo liquidtight recubierto de PVC 3"	2.3042	1
	087	ST4-G	Conector, de hierro, tipo liquidtight recubierto de PVC 4"	3.6741	1

	PL	ITEM	Descripción	Peso por pieza (kg)	Piezas por paquete
	087	ST3/845-G	Conector a 45°, de hierro, tipo liquidtight recubierto de PVC 3/8"	0.0907	1
	087	ST1/245-G	Conector a 45°, de hierro, tipo liquidtight recubierto de PVC 1/2"	0.1724	1
	087	ST3/445-G	Conector a 45°, de hierro, tipo liquidtight recubierto de PVC 3/4"	0.2194	1
	087	ST145-G	Conector a 45°, de hierro, tipo liquidtight recubierto de PVC 1"	0.2858	1
	087	ST11/445-G	Conector a 45°, de hierro, tipo liquidtight recubierto de PVC 1 1/4"	0.5443	1
	087	ST11/245-G	Conector a 45°, de hierro, tipo liquidtight recubierto de PVC 1 1/2"	0.6895	1
	087	ST245-G	Conector a 45°, de hierro, tipo liquidtight recubierto de PVC 2"	1.0206	1
	087	ST21/245-G	Conector a 45°, de hierro, tipo liquidtight recubierto de PVC 2 1/2"	2.6308	1
	087	ST345-G	Conector a 45°, de hierro, tipo liquidtight recubierto de PVC 3"	4.0869	1
	087	ST445-G	Conector a 45°, de hierro, tipo liquidtight recubierto de PVC 4"	5.3433	1

	PL	ITEM	Descripción	Peso por pieza (kg)	Piezas por paquete
	087	ST3/890-G	Conector a 90°, de hierro, tipo liquidtight recubierto de PVC 3/8"	0.1089	1
	087	ST1/290-G	Conector a 90°, de hierro, tipo liquidtight recubierto de PVC 1/2"	0.1633	1
	087	ST3/490-G	Conector a 90°, de hierro, tipo liquidtight recubierto de PVC 3/4"	0.1996	1
	087	ST190-G	Conector a 90°, de hierro, tipo liquidtight recubierto de PVC 1"	0.3357	1
	087	ST11/490-G	Conector a 90°, de hierro, tipo liquidtight recubierto de PVC 1 1/4"	0.6486	1
	087	ST11/290-G	Conector a 90°, de hierro, tipo liquidtight recubierto de PVC 1 1/2"	0.7802	1
	087	ST290-G	Conector a 90°, de hierro, tipo liquidtight recubierto de PVC 2"	1.2927	1
	087	ST21/290-G	Conector a 90°, de hierro, tipo liquidtight recubierto de PVC 2 1/2"	3.8555	1
	087	ST390-G	Conector a 90°, de hierro, tipo liquidtight recubierto de PVC 3"	6.2369	1
	087	ST490-G	Conector a 90°, de hierro, tipo liquidtight recubierto de PVC 4"	9.3259	1

	PL	ITEM	Descripción	Peso por pieza (kg)	Piezas por paquete
	087	STE050-G	Conector para áreas explosivas, uso con cable armado, entrada 1/2"	0.1179	1
	087	STE075-G	Conector para áreas explosivas, uso con cable armado, entrada 3/4"	0.8074	1
	087	STE100-G	Conector para áreas explosivas, uso con cable armado, entrada 1"	0.2722	1
	087	STE125-G	Conector para áreas explosivas, uso con cable armado, entrada 1 1/4"	0.4990	1
	087	STE150-G	Conector para áreas explosivas, uso con cable armado, entrada 1 1/2"	0.7257	1
	087	STE200-G	Conector para áreas explosivas, uso con cable armado, entrada 2"	0.7711	1
	087	STE250-G	Conector para áreas explosivas, uso con cable armado, entrada 2 1/2"	1.6329	1
	087	STE300-G	Conector para áreas explosivas, uso con cable armado, entrada 3"	2.2362	1
	087	STE350-G	Conector para áreas explosivas, uso con cable armado, entrada 3 1/2"	2.3133	1

	PL	ITEM	Descripción	Peso por pieza (kg)	Piezas por paquete
	087	STX050464-G	Conector Clase I, Div 1, uso con cable armado, entrada 1/2"	0.1361	1
	087	STEX075-G	Conector Clase I, Div 1, uso con cable armado, entrada 3/4"	0.2155	1
	087	STEX100-G	Conector Clase I, Div 1, uso con cable armado, entrada 1"	0.4173	1
	087	STEX125-G	Conector Clase I, Div 1, uso con cable armado, entrada 1 1/4"	0.4763	1
	087	STEX150-G	Conector Clase I, Div 1, uso con cable armado, entrada 1 1/2"	0.5897	1
	087	STEX200-G	Conector Clase I, Div 1, uso con cable armado, entrada 2"	0.9525	1
	087	STEX250-G	Conector Clase I, Div 1, uso con cable armado, entrada 2 1/2"	1.5422	1
	087	STEX300-G	Conector Clase I, Div 1, uso con cable armado, entrada 3"	2.5401	1

Cajas para áreas peligrosas tipo Gua



PL	ITEM	Descripción	Peso por pieza (kg)	Piezas por paquete
087	GUAC14-G	Caja tipo GUAC para áreas peligrosas, 1/2" con tapa de 2"	0.9480	1
087	GUAC24-G	Caja tipo GUAC para áreas peligrosas, 3/4" con tapa de 2"	0.9163	1
087	GUAC16-G	Caja tipo GUAC para áreas peligrosas, 1/2" con tapa de 3"	0.7530	1
087	GUAC26-G	Caja tipo GUAC para áreas peligrosas, 3/4" con tapa de 3"	0.5443	1
087	GUAC36-G	Caja tipo GUAC para áreas peligrosas, 1" con tapa de 3"	1.5966	1
087	GUAC47-G	Caja tipo GUAC para áreas peligrosas, 11/4" con tapa de 3.63"	2.4494	1
087	GUAC49-G	Caja tipo GUAC para áreas peligrosas, 11/4" con tapa de 5"	3.7195	1
087	GUAC59-G	Caja tipo GUAC para áreas peligrosas, 11/2" con tapa de 5"	4.7174	1
087	GUAC69-G	Caja tipo GUAC para áreas peligrosas, 2" con tapa de 5"	5.2617	1



PL	ITEM	Descripción	Peso por pieza (kg)	Piezas por paquete
087	GUAT14-G	Caja tipo GUAT para áreas peligrosas, 1/2" con tapa de 2"	0.9435	1
087	GUAT24-G	Caja tipo GUAT para áreas peligrosas, 3/4" con tapa de 2"	0.9208	1
087	GUAT16-G	Caja tipo GUAT para áreas peligrosas, 1/2" con tapa de 3"	1.1793	1
087	GUAT26-G	Caja tipo GUAT para áreas peligrosas, 3/4" con tapa de 3"	1.6783	1
087	GUAT36-G	Caja tipo GUAT para áreas peligrosas, 1" con tapa de 3"	1.8234	1
087	GUAT37-G	Caja tipo GUAT para áreas peligrosas, 1" con tapa de 3.63"	5.1936	1
087	GUAT47-G	Caja tipo GUAT para áreas peligrosas, 11/4" con tapa de 3.63"	2.4040	1
087	GUAT49-G	Caja tipo GUAT para áreas peligrosas, 11/4" con tapa de 5"	4.3545	1
087	GUAT59-G	Caja tipo GUAT para áreas peligrosas, 11/2" con tapa de 5"	4.5359	1
087	GUAT69-G	Caja tipo GUAT para áreas peligrosas, 2" con tapa de 5"	4.8308	1



PL	ITEM	Descripción	Peso por pieza (kg)	Piezas por paquete
087	GUAX14-G	Caja tipo GUAX para áreas peligrosas, 1/2" con tapa de 2"	1.0206	1
087	GUAX24-G	Caja tipo GUAX para áreas peligrosas, 3/4" con tapa de 2"	1.1022	1
087	GUAX16-G	Caja tipo GUAX para áreas peligrosas, 1/2" con tapa de 3"	1.1793	1
087	GUAX26-G	Caja tipo GUAX para áreas peligrosas, 3/4" con tapa de 3"	1.7554	1
087	GUAX36-G	Caja tipo GUAX para áreas peligrosas, 1" con tapa de 3"	0.7257	1
087	GUAX37-G	Caja tipo GUAX para áreas peligrosas, 1" con tapa de 3.63"	2.4857	1
087	GUAX47-G	Caja tipo GUAX para áreas peligrosas, 11/4" con tapa de 3.63"	2.4948	1
087	GUAX49-G	Caja tipo GUAX para áreas peligrosas, 11/4" con tapa de 5"	4.8897	1
087	GUAX59-G	Caja tipo GUAX para áreas peligrosas, 11/2" con tapa de 5"	4.3091	1
087	GUAX69-G	Caja tipo GUAX para áreas peligrosas, 2" con tapa de 5"	5.1709	1



PL	ITEM	Descripción	Peso por pieza (kg)	Piezas por paquete
087	GUAB14-G	Caja tipo GUAB para áreas peligrosas, 1/2" con tapa de 2"	0.3856	1
087	GUAB24-G	Caja tipo GUAB para áreas peligrosas, 3/4" con tapa de 2"	0.9072	1
087	GUAB16-G	Caja tipo GUAB para áreas peligrosas, 1/2" con tapa de 3"	1.1793	1
087	GUAB26-G	Caja tipo GUAB para áreas peligrosas, 3/4" con tapa de 3"	1.5785	1
087	GUAB36-G	Caja tipo GUAB para áreas peligrosas, 1" con tapa de 3"	1.3608	1
087	GUAB47-G	Caja tipo GUAB para áreas peligrosas, 1 1/4" con tapa de 3.63"	2.7216	1
087	GUAB59-G	Caja tipo GUAB para áreas peligrosas, 1 1/2" con tapa de 5"	4.4225	1
087	GUAB69-G	Caja tipo GUAB para áreas peligrosas, 2" con tapa de 5"	4.9260	1



PL	ITEM	Descripción	Peso por pieza (kg)	Piezas por paquete
087	GUAL14-G	Caja tipo GUAL para áreas peligrosas, 1/2" con tapa de 2"	0.7938	1
087	GUAL24-G	Caja tipo GUAL para áreas peligrosas, 3/4" con tapa de 2"	0.9072	1
087	GUAL16-G	Caja tipo GUAL para áreas peligrosas, 1/2" con tapa de 3"	1.5558	1
087	GUAL26-G	Caja tipo GUAL para áreas peligrosas, 3/4" con tapa de 3"	1.5195	1
087	GUAL36-G	Caja tipo GUAL para áreas peligrosas, 1" con tapa de 3"	1.3063	1
087	GUAL47-G	Caja tipo GUAL para áreas peligrosas, 1 1/4" con tapa de 3.63"	2.3587	1
087	GUAL49-G	Caja tipo GUAL para áreas peligrosas, 1 1/4" con tapa de 5"	3.9009	1
087	GUAL59-G	Caja tipo GUAL para áreas peligrosas, 1 1/2" con tapa de 5"	4.1821	1
087	GUAL69-G	Caja tipo GUAL para áreas peligrosas, 2" con tapa de 5"	5.3070	1

Sello recubierto de PVC



PL	ITEM	Descripción	Peso por pieza (kg)	Piezas por paquete
087	EYS11-G	Sello de hierro tipo hembra, vertical u horizontal, recubierto de PVC, 1/2"	0.4853	1
087	EYS21-G	Sello de hierro tipo hembra, vertical u horizontal, recubierto de PVC, 3/4"	0.5670	1
087	EYS31-G	Sello de hierro tipo hembra, vertical u horizontal, recubierto de PVC, 1"	0.7666	1
087	EYS4-G	Sello de hierro tipo hembra, vertical u horizontal, recubierto de PVC, 1 1/4"	1.2837	1
087	EYS5-G	Sello de hierro tipo hembra, vertical u horizontal, recubierto de PVC, 1 1/2"	1.7826	1
087	EYS6-G	Sello de hierro tipo hembra, vertical u horizontal, recubierto de PVC, 2"	2.6444	1
087	EYS7-G	Sello de hierro tipo hembra, vertical u horizontal, recubierto de PVC, 2 1/2"	4.3091	1
087	EYS8-G	Sello de hierro tipo hembra, vertical u horizontal, recubierto de PVC, 3"	6.5771	1
087	EYS9-G	Sello de hierro tipo hembra, vertical u horizontal, recubierto de PVC, 3 1/2"	6.7177	1
087	EYS10-G	Sello de hierro tipo hembra, vertical u horizontal, recubierto de PVC, 4"	8.7090	1

Caja recubierta de PVC



PL	ITEM	Descripción	Peso por pieza (kg)	Piezas por paquete
087	FS1-G	Caja de hierro, angosta, recubierta de PVC, 1 entrada, 1/2"	1.1340	1
087	FS2-G	Caja de hierro, angosta, recubierta de PVC, 1 entrada, 3/4"	1.1158	1
087	FS3-G	Caja de hierro, angosta, recubierta de PVC, 1 entrada, 1"	1.1612	1
087	FD1-G	Caja de hierro, profunda, recubierta de PVC, 1 entrada, 1/2"	1.5422	1
087	FD2-G	Caja de hierro, profunda, recubierta de PVC, 1 entrada, 3/4"	1.4969	1
087	FD3-G	Caja de hierro, profunda, recubierta de PVC, 1 entrada, 1"	1.4470	1
087	FSS2-G	Caja de hierro, angosta, recubierta de PVC, 2 entradas, 3/4"	1.0659	1
087	FDD2-G	Caja de hierro, profunda, recubierta de PVC, 2 entradas, 3/4"	1.3154	1



PL	ITEM	Descripción	Peso por pieza (kg)	Piezas por paquete
087	FSC1-G	Caja de hierro con entrada superior e inferior, angosta, recubierta de PVC, 1/2"	1.3018	1
087	FSC2-G	Caja de hierro con entrada superior e inferior, angosta, recubierta de PVC, 3/4"	1.2020	1
087	FSC3-G	Caja de hierro con entrada superior e inferior, angosta, recubierta de PVC, 1"	1.1975	1
087	FDC1-G	Caja de hierro con entrada superior e inferior, profunda, recubierta de PVC, 1/2"	1.5513	1
087	FDC2-G	Caja de hierro con entrada superior e inferior, profunda, recubierta de PVC, 3/4"	1.5105	1
087	FDC3-G	Caja de hierro con entrada superior e inferior, profunda, recubierta de PVC, 1"	1.5694	1
087	FSCC2-G	Caja de hierro con 1 entrada superior y 2 inferiores, angosta, recubierta de PVC, 3/4"	1.1340	1
087	FDCC2-G	Caja de hierro con 1 entrada superior y 2 inferiores, profunda, recubierta de PVC, 3/4"	1.6465	1

7.2 Unicanal y accesorios para soportería

El terminado se hace después de cortar y perforar, minimizando riesgo de corrosión.

Superstrut®

Unicanal - Tramos de 10 pies - Calibre 14



PL	ITEM	Descripción	Peso por tramo (kg)	Tramo
Acero pintado (B)				
005	A1400 10B	Unicanal sólido, serie A, 1 5/8" x 1 5/8". SIN protección contra corrosión	6.3503	1 tramo de 10 pies
005	A1400P 10B	Unicanal ponchado, serie A, 1 5/8" x 1 5/8". SIN protección contra corrosión	6.3503	1 tramo de 10 pies
Acero pregalvanizado (PG)				
005	A1400 10PG	Unicanal sólido, serie A, 1 5/8" x 1 5/8".	6.3503	1 tramo de 10 pies
005	A1400HS 10PG	Unicanal perforación tipo 'medio oval', serie A, 1 5/8" x 1 5/8".	5.6245	1 tramo de 10 pies
005	A1400S 10PG	Unicanal perforación tipo 'oval', serie A, 1 5/8" x 1 5/8".	6.2142	1 tramo de 10 pies
005	A1400KO 10PG	Unicanal perforación tipo 'knock out', serie A, 1 5/8" x 1 5/8".	6.3503	1 tramo de 10 pies
Acero electrogalvanizado (EG) - SilverGalv				
005	A1400 10EG	Unicanal sólido, serie A, 1 5/8" x 1 5/8".	5.8513	1 tramo de 10 pies
005	A1400HS 10EG	Unicanal perforación tipo 'medio oval', serie A, 1 5/8" x 1 5/8".	6.1689	1 tramo de 10 pies
005	A1400S 10EG	Unicanal perforación tipo 'oval', serie A, 1 5/8" x 1 5/8".	6.3503	1 tramo de 10 pies
Acero galvanizado por inmersión en Caliente (HDG)				
005	A1400 10HDG	Unicanal sólido, serie A, 1 5/8" x 1 5/8".	6.3503	1 tramo de 10 pies
005	A1400HS 10HDG	Unicanal perforación tipo 'medio oval', serie A, 1 5/8" x 1 5/8".	6.1689	1 tramo de 10 pies
005	A1400S 10HDG	Unicanal perforación tipo 'oval', serie A, 1 5/8" x 1 5/8".	6.1690	1 tramo de 10 pies
005	A1400P 10HDG	Unicanal ponchado, serie A, 1 5/8" x 1 5/8".	6.3503	1 tramo de 10 pies
Terminado GoldGalv				
005	A1400 10	Unicanal sólido, serie A, 1 5/8" x 1 5/8".	6.3503	1 tramo de 10 pies
005	A1400HS 10	Unicanal perforación tipo 'medio oval', serie A, 1 5/8" x 1 5/8".	6.1689	1 tramo de 10 pies
005	A1400S 10	Unicanal perforación tipo 'oval', serie A, 1 5/8" x 1 5/8".	6.2142	1 tramo de 10 pies
005	A1400P 10	Unicanal ponchado, serie A, 1 5/8" x 1 5/8".	6.1689	1 tramo de 10 pies
Acero con uretano gris (GR)				
005	A1400 10GR	Unicanal sólido, serie A, 1 5/8" x 1 5/8". Aplicación de 1.5 milésimas de uretano.	6.1689	1 tramo de 10 pies
005	A1400HS 10GR	Unicanal perforación tipo 'medio oval', serie A, 1 5/8" x 1 5/8". Aplicación de 1.5 milésimas de uretano.	6.1689	1 tramo de 10 pies
005	A1400S 10GR	Unicanal perforación tipo 'oval', serie A, 1 5/8" x 1 5/8". Aplicación de 1.5 milésimas de uretano.	6.3503	1 tramo de 10 pies
005	A1400KO 10GR	Unicanal perforación tipo 'knock out', serie A, 1 5/8" x 1 5/8". Aplicación de 1.5 milésimas de uretano.	6.5771	1 tramo de 10 pies

Unicanal - Tramos de 10 pies - Calibre 12

	PL	ITEM	Descripción	Peso por tramo (kg)	Tramo
	Acero pintado (B)				
	005	SP A1200 10B	Unicanal sólido, serie A, 1 5/8" x 1 5/8". SIN protección contra corrosión	8.6182	1 tramo de 10 pies
	005	SP A1200HS 10B	Unicanal perforación tipo 'medio oval', serie A, 1 5/8" x 1 5/8". SIN protección contra corrosión	8.0286	1 tramo de 10 pies
	005	A1200S 10B	Unicanal perforación tipo 'oval', serie A, 1 5/8" x 1 5/8". SIN protección contra corrosión	8.6182	1 tramo de 10 pies
	005	A1200P 10B	Unicanal ponchado, serie A, 1 5/8" x 1 5/8". SIN protección contra corrosión	8.6182	1 tramo de 10 pies
	Acero pregalvanizado (PG)				
	005	A1200 10PG	Unicanal sólido, serie A, 1 5/8" x 1 5/8".	8.6182	1 tramo de 10 pies
	005	A1200HS 10PG	Unicanal perforación tipo 'medio oval', serie A, 1 5/8" x 1 5/8".	8.3915	1 tramo de 10 pies
	005	A1200S 10PG	Unicanal perforación tipo 'oval', serie A, 1 5/8" x 1 5/8".	8.6182	1 tramo de 10 pies
	005	A1200P 10PG	Unicanal ponchado, serie A, 1 5/8" x 1 5/8".	8.3915	1 tramo de 10 pies
	005	A1200KO 10PG	Unicanal perforación tipo 'knock out', serie A, 1 5/8" x 1 5/8".	8.6182	1 tramo de 10 pies
	Acero electrogalvanizado (EG) - SilverGalv				
	005	A1200 10EG	Unicanal sólido, serie A, 1 5/8" x 1 5/8".	8.6182	1 tramo de 10 pies
	005	A1200HS 10EG	Unicanal perforación tipo 'medio oval', serie A, 1 5/8" x 1 5/8".	8.3915	1 tramo de 10 pies
	005	A1200S 10EG	Unicanal perforación tipo 'oval', serie A, 1 5/8" x 1 5/8".	8.1647	1 tramo de 10 pies
	005	A1200P 10EG	Unicanal ponchado, serie A, 1 5/8" x 1 5/8".	8.7090	1 tramo de 10 pies



PL	ITEM	Descripción	Peso por tramo (kg)	Tramo
Acero galvanizado por inmersión en caliente (HDG)				
005	A1200 10HDG	Unicanal sólido, serie A, 1 5/8" x 1 5/8".	8.6182	1 tramo de 10 pies
005	A1200HS 10HDG	Unicanal perforación tipo 'medio oval', serie A, 15/8" x15/8".	8.3915	1 tramo de 10 pies
005	A1200S 10HDG	Unicanal perforación tipo 'oval', serie A, 1 5/8" x 1 5/8".	8.6182	1 tramo de 10 pies
005	A1200P 10HDG	Unicanal ponchado, serie A, 1 5/8" x 1 5/8".	0.2835	1 tramo de 10 pies
Terminado GoldGalv				
005	A1200 10	Unicanal sólido, serie A, 1 5/8" x 1 5/8".	8.6182	1 tramo de 10 pies
005	A1200S 10	Unicanal perforación tipo 'oval', serie A, 1 5/8" x 1 5/8".	8.1647	1 tramo de 10 pies
005	A1200P 10	Unicanal ponchado, serie A, 1 5/8" x 1 5/8".	8.6182	1 tramo de 10 pies
005	A1200KO 10	Unicanal perforación tipo 'knock out', serie A, 1 5/8" x 1 5/8".	8.2100	1 tramo de 10 pies
Acero con uretano gris (GR)				
005	A1200 10GR	Unicanal sólido, serie A, 1 5/8" x 1 5/8". Aplicación de 1.5 milésimas de uretano.	8.6182	1 tramo de 10 pies
005	A1200HS 10GR	Unicanal perforación tipo 'medio oval', serie A, 15/8" x15/8". Aplicación de 1.5 milésimas de uretano.	8.3915	1 tramo de 10 pies
005	A1200S 10GR	Unicanal perforación tipo 'oval', serie A, 1 5/8" x15/8". Aplicación de 1.5 milésimas de uretano.	8.1647	1 tramo de 10 pies
005	A1200P 10GR	Unicanal ponchado, serie A, 1 5/8" x 1 5/8". Aplicación de 1.5 milésimas de uretano.	8.6182	1 tramo de 10 pies
Acero inoxidable tipo 304 (SS)				
005	A1200 10SS	Unicanal sólido, serie A, 1 5/8" x 1 5/8".	8.6182	1 tramo de 10 pies
005	A1200HS 10SS	Unicanal perforación tipo 'medio oval', serie A, 1 5/8" x 1 5/8".	8.3915	1 tramo de 10 pies
005	A1200S 10SS	Unicanal perforación tipo 'oval', serie A, 1 5/8" x 1 5/8".	7.9379	1 tramo de 10 pies
005	A1200P 10SS	Unicanal ponchado, serie A, 1 5/8" x 1 5/8".	7.9379	1 tramo de 10 pies

Espárrago - Tramos de 10 a 12 pies según se indica



PL	ITEM	Descripción	Peso por tramo (kg)	Tramo
Acero pintado (B)				
005	H104 3/8X10B	Espárrago de 3/8" x 10 pies, SIN protección para la corrosión.	1.3154	1 tramo de 10 pies
Acero electrogalvanizado (EG) - SilverGalv				
005	H104-1/4X10EG	Espárrago de 1/4" x 10 pies	0.5670	1 tramo de 10 pies
005	H104 3/8X10EG	Espárrago de 3/8" x 10 pies	1.3154	1 tramo de 10 pies
005	H104 3/8X12EG	Espárrago de 3/8" x 12 pies	1.5785	1 tramo de 12 pies
005	H104-1/2X10EG	Espárrago de 1/2" x 10 pies	2.4267	1 tramo de 10 pies
005	H104 1/2X12EG	Espárrago de 1/2" x 12 pies	6.3140	1 tramo de 12 pies
005	H104-3/4X10EG	Espárrago de 3/4" x 10 pies	5.5792	1 tramo de 10 pies
Terminado GoldGalv				
005	H104 1/4X10	Espárrago de 1/4" x 10 pies	0.2835	1 tramo de 10 pies
005	H104 3/8X10	Espárrago de 3/8" x 10 pies	1.3154	1 tramo de 10 pies
005	H104 3/8X12	Espárrago de 3/8" x 12 pies	1.5785	1 tramo de 12 pies
005	H104 1/2X10	Espárrago de 1/2" x 10 pies	2.4040	1 tramo de 10 pies
005	H104 1/2X12	Espárrago de 1/2" x 12 pies	6.3140	1 tramo de 12 pies
Acero inoxidable tipo 304 (SS)				
005	H104 3/8X12SS	Espárrago de 3/8" x 12 pies	1.5208	1 tramo de 12 pies
005	H104 1/2X12SS	Espárrago de 1/2" x 12 pies	2.8848	1 tramo de 12 pies

Accesorios

	PL	ITEM	Descripción	Peso por pieza (kg)	Piezas por paquete
	005	H 122 1/4 EG	Trapnut, tuerca de instalación rápida, 1/4", carga hasta 150 lbs, acero electrogalvanizado, tipo 'SilverGalv'	0.0978	50
	005	H 122 3/8 EG	Trapnut, tuerca de instalación rápida, 3/8", carga hasta 590 lbs, acero electrogalvanizado, tipo 'SilverGalv'	0.0896	50
	005	H 122 1/2 EG	Trapnut, tuerca de instalación rápida, 1/2", carga hasta 1,080 lbs, acero electrogalvanizado, tipo 'SilverGalv'	0.0859	50
	005	H 122 1/4	Trapnut, tuerca de instalación rápida, 1/4", carga hasta 150 lbs, acero con terminado 'Galv-Krom'	0.0992	50
	005	H 122 3/8	Trapnut, tuerca de instalación rápida, 3/8", carga hasta 590 lbs, acero con terminado 'Galv-Krom'	0.0936	50
	005	H 122 1/2	Trapnut, tuerca de instalación rápida, 1/2", carga hasta 1,080 lbs, acero con terminado 'Galv-Krom'	0.0850	50
	005	H 122 3/8 SS6	Trapnut, tuerca de instalación rápida, 3/8", carga hasta 590 lbs, acero inoxidable	0.0930	50
	005	H 122 1/2 SS6	Trapnut, tuerca de instalación rápida, 1/2", carga hasta 1,080 lbs, acero inoxidable	0.0885	50

	PL	ITEM	Descripción	Peso por pieza (kg)	Piezas por paquete
	005	AB221EG	Conector tipo trapecio tipo SilverGalv, para unicanales de 1 5/8", evita desensamblar sistemas ya instalados. Se coloca al final	0.2744	20
	005	AB222EG	Conector tipo trapecio tipo SilverGalv, para unicanales de 1 5/8", evita desensamblar sistemas ya instalados. Se coloca en medio	0.3016	10
	005	AB221	Conector tipo trapecio, GoldGalv, para unicanales de 1 5/8", evita desensamblar sistemas ya instalados. Se coloca al final	0.2722	20
	005	AB222	Conector tipo trapecio, GoldGalv, para unicanales de 1 5/8", evita desensamblar sistemas ya instalados. Se coloca en medio	0.3016	10



PL	ITEM	Descripción	Peso por pieza (kg)	Piezas por paquete
Acero electrogalvanizado (EG) - SilverGalv				
005	A100-1/4EGC	Tuerca tipo 'spring nut', para unicanal serie 'A', 1/4".	0.0227	100
005	A100-5/16EGC	Tuerca tipo 'spring nut', para unicanal serie 'A', 5/16".	0.0295	100
005	A100-3/8EGC	Tuerca tipo 'spring nut', para unicanal serie 'A', 3/8".	0.0420	100
005	A100-1/2EGC	Tuerca tipo 'spring nut', para unicanal serie 'A', 1/2".	0.0366	100
Terminado GoldGalv				
005	A100 1/4	Tuerca tipo 'spring nut', para unicanal serie 'A', 1/4".	0.0306	100
005	A100 3/8	Tuerca tipo 'spring nut', para unicanal serie 'A', 3/8".	0.0411	100
005	A100 1/2	Tuerca tipo 'spring nut', para unicanal serie 'A', 1/2".	0.0519	100
005	A100 3/4	Tuerca tipo 'spring nut', para unicanal serie 'A', 3/4".	0.0596	50
Acero inoxidable tipo 304 (SS)				
005	A100 1/4SS	Tuerca tipo 'spring nut', para unicanal serie 'A', 1/4".	0.0323	100
005	A100 3/8SS	Tuerca tipo 'spring nut', para unicanal serie 'A', 3/8".	0.0187	100
005	A100 1/2SS	Tuerca tipo 'spring nut', para unicanal serie 'A', 1/2".	0.0513	100



PL	ITEM	Descripción	Peso por pieza (kg)	Piezas por paquete
Acero electrogalvanizado (EGC)				
005	E145-1/4EGC	Tuerca para 1/4"	0.0031	100
005	E145-3/8EGC	Tuerca para 3/8"	0.0068	100
005	E145-1/2EGC	Tuerca para 1/2"	0.0181	50



PL	ITEM	Descripción	Peso por pieza (kg)	Piezas por paquete
Terminado GoldGalv				
005	E145 1/4	Tuerca para 1/4"	0.0028	100
005	E145 3/8	Tuerca para 3/8"	0.0074	100
005	E145 1/2	Tuerca para 1/2"	0.0173	100
005	E145 3/4	Tuerca para 3/4"	0.0499	50
Acero inoxidable tipo 304 (SS)				
005	E145-1/4SS6	Tuerca para 1/4"	0.0034	100
005	E145-3/8SS6	Tuerca para 3/8"	0.0068	100
005	E145-1/2SS6	Tuerca para 1/2"	0.0170	50



PL	ITEM	Descripción	Peso por pieza (kg)	Piezas por paquete
Acero electrogalvanizado (EGC)				
005	H119-1/4EGC	Cople de 1/4"	0.0099	50
005	H119-3/8EGC	Cople de 3/8"	0.0079	50
005	H119-1/2EGC	Cople de 1/2"	0.0522	25
005	H119-5/8EGC	Cople de 5/8"	0.1270	15
Terminado GoldGalv				
005	H119 1/4	Cople de 1/4"	0.0097	50
005	H119 3/8	Cople de 3/8"	0.0181	50
005	H119 1/2	Cople de 1/2"	0.0272	50
005	H119 5/8	Cople de 5/8"	0.0244	50
005	H119 3/4	Cople de 3/4"	0.1306	50
005	H119 1	Cople de 1"	0.1361	50
Acero inoxidable tipo 304 (SS)				
005	H119 1/4SS	Cople de 1/4"	0.0113	50
005	H119 3/8 SS	Cople de 3/8"	0.0057	50
005	H119 1/2SS	Cople de 1/2"	0.0244	50



PL	ITEM	Descripción	Peso por pieza (kg)	Piezas por paquete
Acero electrogalvanizado (EG) - SilverGalv				
005	U501 EG	Abrazadera tipo 'U', para unicanal Serie 'A', calibre 12 y 14.	0.3385	25
005	U502 EG	Abrazadera tipo 'U', para unicanal Serie 'A', calibre 12 y 14.	0.3867	20
Acero galvanizado por inmersión en caliente (HDG)				
005	U501 HDG	Abrazadera tipo 'U', para unicanal Serie 'A', calibre 12 y 14.	0.3493	20
005	U502 HDG	Abrazadera tipo 'U', para unicanal Serie 'A', calibre 12 y 14.	0.3901	20
Terminado GoldGalv				
005	U501	Abrazadera tipo 'U', para unicanal Serie 'A', calibre 12 y 14.	0.3481	20
005	U502	Abrazadera tipo 'U', para unicanal Serie 'A', calibre 12 y 14.	0.3799	20
Acero inoxidable tipo 304 (SS)				
005	U501 SS	Abrazadera tipo 'U', para unicanal Serie 'A', calibre 12 y 14.	0.3436	20
005	U502 SS	Abrazadera tipo 'U', para unicanal Serie 'A', calibre 12 y 14.	0.3833	20

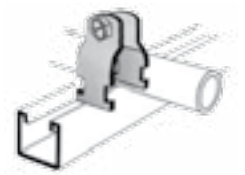


PL	ITEM	Descripción	Peso por pieza (kg)	Piezas por paquete
Acero electrogalvanizado (EG) - SilverGalv				
005	CPC025	Abrazadera tipo 'cobra', 1/4"	0.0363	100
005	CPC050	Abrazadera tipo 'cobra', 1/2"	0.0448	100
005	CPC075	Abrazadera tipo 'cobra', 3/4"	0.0737	100
005	CPC100	Abrazadera tipo 'cobra', 1"	0.0630	100
005	CPC125	Abrazadera tipo 'cobra', 1 1/4"	0.0680	50
005	CPC150	Abrazadera tipo 'cobra', 1 1/2"	0.0794	50
005	CPC200	Abrazadera tipo 'cobra', 2"	0.0964	50
005	CPC250	Abrazadera tipo 'cobra', 2 1/2"	0.1559	1
005	CPC300	Abrazadera tipo 'cobra', 3"	0.1769	1
005	CPC350	Abrazadera tipo 'cobra', 3 1/2"	0.1769	1
005	CPC400	Abrazadera tipo 'cobra', 4"	0.2381	1

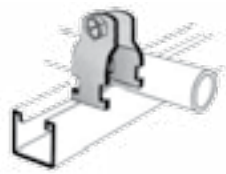
	PL	ITEM	Descripción	Peso por pieza (kg)	Piezas por paquete
	**Acero inoxidable tipo 304 (SS)**				
	005	CPC050SS6	Abrazadera tipo 'cobra', 1/2"	0.0471	100
	005	CPC075SS6	Abrazadera tipo 'cobra', 3/4"	0.0499	100
	005	CPC100SS6	Abrazadera tipo 'cobra', 1"	0.0590	100
	005	CPC125SS6	Abrazadera tipo 'cobra', 1 1/4"	0.0706	50
	005	CPC150SS6	Abrazadera tipo 'cobra', 1 1/2"	0.0791	50
	005	CPC200SS6	Abrazadera tipo 'cobra', 2"	0.0953	50
	005	CPC250SS6	Abrazadera tipo 'cobra', 2 1/2"	0.1667	1
	005	CPC300SS6	Abrazadera tipo 'cobra', 3"	0.1792	1
	005	CPC350SS6	Abrazadera tipo 'cobra', 3 1/2"	0.0890	1
	005	CPC400SS6	Abrazadera tipo 'cobra', 4"	0.2200	1



PL	ITEM	Descripción	Peso por pieza (kg)	Piezas por paquete
Terminado GoldGalv				
005	LKCPC050	Abrazadera tipo 'cobra Loc-King', 1/2", ideal para aplicaciones industriales	0.0726	100
005	LKCPC075	Abrazadera tipo 'cobra Loc-King', 3/4", ideal para aplicaciones industriales	0.0794	100
005	LKCPC100	Abrazadera tipo 'cobra Loc-King', 1", ideal para aplicaciones industriales	0.0907	100
005	LKCPC125	Abrazadera tipo 'cobra Loc-King', 1 1/4", ideal para aplicaciones industriales	0.1043	50
005	LKCPC150	Abrazadera tipo 'cobra Loc-King', 1 1/2", ideal para aplicaciones industriales	0.1225	50
005	LKCPC200	Abrazadera tipo 'cobra Loc-King', 2", ideal para aplicaciones industriales	0.1474	50
005	LKCPC250	Abrazadera tipo 'cobra Loc-King', 2 1/2", ideal para aplicaciones industriales	0.2018	1
005	LKCPC300	Abrazadera tipo 'cobra Loc-King', 3", ideal para aplicaciones industriales	0.2336	1
005	LKCPC350	Abrazadera tipo 'cobra Loc-King', 3 1/2", ideal para aplicaciones industriales	0.2676	1
005	LKCPC400	Abrazadera tipo 'cobra Loc-King', 4", ideal para aplicaciones industriales	0.2858	1



PL	ITEM	Descripción	Peso por pieza (kg)	Piezas por paquete
Acero electrogalvanizado (EG) - SilverGalv				
005	700 3/8EG	Abrazadera para tubería metálica, 3/8"	0.2268	100
005	700 1/2 EG	Abrazadera para tubería metálica, 1/2"	0.0553	100
005	700 3/4 EG	Abrazadera para tubería metálica, 3/4"	0.0601	100
005	700 1 EG	Abrazadera para tubería metálica, 1"	0.0728	100
005	700 1 1/4 EG	Abrazadera para tubería metálica, 1 1/4"	0.0788	50
005	700 1 1/2 EG	Abrazadera para tubería metálica, 1 1/2"	0.1293	50
005	700 2 EG	Abrazadera para tubería metálica, 2"	0.1423	50

	PL	ITEM	Descripción	Peso por pieza (kg)	Piezas por paquete
	Terminado GoldGalv				
	005	700 3/8-STR	Abrazadera para tubería metálica, 3/8"	0.0488	100
	005	700 1/2-STR	Abrazadera para tubería metálica, 1/2"	0.0539	100
	005	700 3/4-STR	Abrazadera para tubería metálica, 3/4"	0.0649	100
	005	700 1-STR	Abrazadera para tubería metálica, 1"	0.0615	100
	005	700 1 1/4-STR	Abrazadera para tubería metálica, 1 1/4"	0.0777	50
	005	700 1 1/2-STR	Abrazadera para tubería metálica, 1 1/2"	0.1301	50
	005	700 2-STR	Abrazadera para tubería metálica, 2"	0.1415	50

	PL	ITEM	Descripción	Peso por pieza (kg)	Piezas por paquete
	Acero electrogalvanizado (EG) - SilverGalv				
	005	702-3/8EG	Abrazadera para tubería rígida e IMC, 3/8"	0.0510	100
	005	702 1/2 EG	Abrazadera para tubería rígida e IMC, 1/2"	0.0562	100
	005	702 3/4 EG	Abrazadera para tubería rígida e IMC, 3/4"	0.0672	100
	005	702 1 EG	Abrazadera para tubería rígida e IMC, 1"	0.0717	100
	005	702 1 1/4 EG	Abrazadera para tubería rígida e IMC, 1 1/4"	0.0870	50
	005	702 1 1/2 EG	Abrazadera para tubería rígida e IMC, 1 1/2"	0.1310	50
	005	702 2 EG	Abrazadera para tubería rígida e IMC, 2"	0.1480	50
	005	702 2 1/2 EG	Abrazadera para tubería rígida e IMC, 2 1/2"	0.1798	50
	005	702 3 EG	Abrazadera para tubería rígida e IMC, 3"	0.1905	25
	005	702 3 1/2 EG	Abrazadera para tubería rígida e IMC, 3 1/2"	0.2540	25
	005	702 4 EG	Abrazadera para tubería rígida e IMC, 4"	0.2458	25
	005	702 5 EG	Abrazadera para tubería rígida e IMC, 5"	0.3039	25
	005	702 6EG	Abrazadera para tubería rígida e IMC, 6"	0.3810	25



PL	ITEM	Descripción	Peso por pieza (kg)	Piezas por paquete
Acero galvanizado por inmersión en caliente (HDG)				
005	702 3/8 HDG	Abrazadera para tubería rígida e IMC, 3/8"	0.0522	100
005	702 1/2 HDG	Abrazadera para tubería rígida e IMC, 1/2"	0.0499	100
005	702 3/4 HDG	Abrazadera para tubería rígida e IMC, 3/4"	0.0706	100
005	702 1 HDG	Abrazadera para tubería rígida e IMC, 1"	0.0680	100
005	702 1 1/4 HDG	Abrazadera para tubería rígida e IMC, 1 1/4"	0.0862	100
005	702 1 1/2 HDG	Abrazadera para tubería rígida e IMC, 1 1/2"	0.1352	100
005	702 2 HDG	Abrazadera para tubería rígida e IMC, 2"	0.1579	50
005	702 2 1/2 HDG	Abrazadera para tubería rígida e IMC, 2 1/2"	0.1814	50
005	702 3 HDG	Abrazadera para tubería rígida e IMC, 3"	0.2101	50
005	702 3 1/2 HDG	Abrazadera para tubería rígida e IMC, 3 1/2"	0.2676	25
005	702 4 HDG	Abrazadera para tubería rígida e IMC, 4"	0.2594	25
005	702 5 HDG	Abrazadera para tubería rígida e IMC, 5"	0.0199	25
005	702-6-HDG	Abrazadera para tubería rígida e IMC, 6"	0.4082	25



PL	ITEM	Descripción	Peso por pieza (kg)	Piezas por paquete
Terminado GoldGalv				
005	702 3/8	Abrazadera para tubería rígida e IMC, 3/8"	0.0553	100
005	702 1/2	Abrazadera para tubería rígida e IMC, 1/2"	0.0562	100
005	702 3/4	Abrazadera para tubería rígida e IMC, 3/4"	0.0652	100
005	702 1	Abrazadera para tubería rígida e IMC, 1"	0.0808	100
005	702 1 1/4	Abrazadera para tubería rígida e IMC, 1 1/4"	0.0921	50
005	702 1 1/2	Abrazadera para tubería rígida e IMC, 1 1/2"	0.1369	50
005	702 2-STR	Abrazadera para tubería rígida e IMC, 2"	0.1556	50
005	702 2 1/2	Abrazadera para tubería rígida e IMC, 2 1/2"	0.1503	50
005	702 3	Abrazadera para tubería rígida e IMC, 3"	0.1749	50
005	702 3 1/2	Abrazadera para tubería rígida e IMC, 3 1/2"	0.2240	50

	PL	ITEM	Descripción	Peso por pieza (kg)	Piezas por paquete
	005	702 4	Abrazadera para tubería rígida e IMC, 4"	0.2569	25
	005	702 5	Abrazadera para tubería rígida e IMC, 5"	0.2977	25
	005	702 6	Abrazadera para tubería rígida e IMC, 6"	0.3878	10

	PL	ITEM	Descripción	Peso por pieza (kg)	Piezas por paquete
	**Zinc platinado**				
	005	HS 901	Abrazadera, serie HS, de doble orificio para tubería rígida e IMC de 1/2"	0.0112	200
	005	HS 902	Abrazadera, serie HS, de doble orificio para tubería rígida e IMC de 3/4"	0.0190	150
	005	HS 903	Abrazadera, serie HS, de doble orificio para tubería rígida e IMC de 1"	0.0229	100
	005	HS 904	Abrazadera, serie HS, de doble orificio para tubería rígida e IMC de 1 1/4"	0.0372	75
	005	HS 905	Abrazadera, serie HS, de doble orificio para tubería rígida e IMC de 1 1/2"	0.0562	50
	005	HS 906	Abrazadera, serie HS, de doble orificio para tubería rígida e IMC de 2"	0.0689	25
	005	HS 907	Abrazadera, serie HS, de doble orificio para tubería rígida e IMC de 2 1/2"	0.0803	25
	005	HS 908	Abrazadera, serie HS, de doble orificio para tubería rígida e IMC de 3"	0.1270	10
	005	HS 909	Abrazadera, serie HS, de doble orificio para tubería rígida e IMC de 3 1/2"	0.1289	10
	005	HS 910	Abrazadera, serie HS, de doble orificio para tubería rígida e IMC de 4"	0.1432	10

	PL	ITEM	Descripción	Peso por pieza (kg)	Piezas por paquete
	**Zinc platinado**				
	005	HS 101	Abrazadera, serie HS, un orificio para tubería rígida e IMC de 1/2"	0.0247	50
	005	HS 102	Abrazadera, serie HS, un orificio para tubería rígida e IMC de 3/4"	0.0286	50
	005	HS 103	Abrazadera, serie HS, un orificio para tubería rígida e IMC de 1"	0.0417	25
	005	HS 104	Abrazadera, serie HS, un orificio para tubería rígida e IMC de 1 1/4"	0.0519	25
	005	HS 105	Abrazadera, serie HS, un orificio para tubería rígida e IMC de 1 1/2"	0.0700	20
	005	HS 106	Abrazadera, serie HS, un orificio para tubería rígida e IMC de 2"	0.0944	10
	005	HS 107	Abrazadera, serie HS, un orificio para tubería rígida e IMC de 2 1/2"	0.3048	25
	005	HS 108	Abrazadera, serie HS, un orificio para tubería rígida e IMC de 3"	0.3230	25
	005	HS 109	Abrazadera, serie HS, un orificio para tubería rígida e IMC de 3 1/2"	0.5171	10
	005	HS 110	Abrazadera, serie HS, un orificio para tubería rígida e IMC de 4"	0.5783	10



PL	ITEM	Descripción	Peso por pieza (kg)	Piezas por paquete
Acero electrogalvanizado (EG) - SilverGalv				
005	H115-1/2EG	Abrazadera tipo 'U' para tubería de 1/2"	0.0482	100
005	H115-3/4EG	Abrazadera tipo 'U' para tubería de 3/4"	0.0476	100
005	H115 1EG	Abrazadera tipo 'U' para tubería de 1"	0.0544	100
005	H115-1 1/4EG	Abrazadera tipo 'U' para tubería de 1 1/4"	0.1347	100
005	H115-1 1/2EG	Abrazadera tipo 'U' para tubería de 1 1/2"	0.1347	100
005	H115 2EG	Abrazadera tipo 'U' para tubería de 2"	0.1497	50
005	H115-2 1/2EG	Abrazadera tipo 'U' para tubería de 2 1/2"	0.3175	50
005	H115-3EG	Abrazadera tipo 'U' para tubería de 3"	0.3473	50
005	H115-3 1/2EG	Abrazadera tipo 'U' para tubería de 3 1/2"	0.0499	50
005	H115 4EG	Abrazadera tipo 'U' para tubería de 4"	0.4082	25
005	H115-5EG	Abrazadera tipo 'U' para tubería de 5"	0.0045	25
005	H115-6EG	Abrazadera tipo 'U' para tubería de 6"	0.8165	25



PL	ITEM	Descripción	Peso por pieza (kg)	Piezas por paquete
Terminado GoldGalv				
005	H115 1/2	Abrazadera tipo 'U' para tubería de 1/2"	0.0562	50
005	H115 3/4	Abrazadera tipo 'U' para tubería de 3/4"	0.0454	100
005	H115 1	Abrazadera tipo 'U' para tubería de 1"	0.0544	100
005	H115 1 1/4	Abrazadera tipo 'U' para tubería de 1 1/4"	0.0680	100
005	H115 1 1/2	Abrazadera tipo 'U' para tubería de 1 1/2"	0.0510	50
005	H115 2	Abrazadera tipo 'U' para tubería de 2"	0.1361	50
005	H115 2 1/2	Abrazadera tipo 'U' para tubería de 2 1/2"	0.0907	50
005	H115 3	Abrazadera tipo 'U' para tubería de 3"	0.1588	50
005	H115 3 1/2	Abrazadera tipo 'U' para tubería de 3 1/2"	0.3810	25
005	H115 4	Abrazadera tipo 'U' para tubería de 4"	0.1814	25
005	H115 5	Abrazadera tipo 'U' para tubería de 5"	0.4581	25
005	H115 6	Abrazadera tipo 'U' para tubería de 6"	0.8936	10



PL	ITEM	Descripción	Peso por pieza (kg)	Piezas por paquete
Acero inoxidable tipo 304 (SS)				
005	H115-1/2SS6	Abrazadera tipo 'U' para tubería de 1/2"	0.0408	1
005	H115-3/4SS6	Abrazadera tipo 'U' para tubería de 3/4"	0.0499	1
005	H115-1SS6C	Abrazadera tipo 'U' para tubería de 1"	0.0499	1
005	H115-1 1/4SS6C	Abrazadera tipo 'U' para tubería de 1 1/4"	0.1327	10
005	H115-1 1/2SS6	Abrazadera tipo 'U' para tubería de 1 1/2"	0.1406	1
005	H115-2SS6C	Abrazadera tipo 'U' para tubería de 2"	0.1474	10
005	H115-4SS6C	Abrazadera tipo 'U' para tubería de 4"	0.0045	1
005	H115-6SS6	Abrazadera tipo 'U' para tubería de 6"	0.9080	1



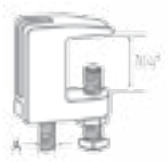
PL	ITEM	Descripción	Peso por pieza (kg)	Piezas por paquete
Acero electrogalvanizado (EG) - SilverGalv				
005	M777-3/8EG	Abrazadera de 3/8", para viga de 3/4"	0.1361	100
005	M777-1/2EG	Abrazadera de 1/2", para viga de 3/4"	0.2194	100
005	M777 3/4 EG	Abrazadera de 3/4", para viga de 3/4"	0.3583	50



PL	ITEM	Descripción	Peso por pieza (kg)	Piezas por paquete
Terminado GoldGalv				
005	M777 3/8	Abrazadera de 3/8", para viga de 3/4"	0.1412	100
005	M777 1/2	Abrazadera de 1/2", para viga de 3/4"	0.1378	100
005	M777 5/8	Abrazadera de 5/8", para viga de 3/4"	0.1724	50



PL	ITEM	Descripción	Peso por pieza (kg)	Piezas por paquete
Acero electrogalvanizado (EG) - SilverGalv				
005	M778-3/8EG	Abrazadera de 3/8" con apertura amplia, para viga de 1 1/4"	0.2223	100
005	M778-1/2EG	Abrazadera de 1/2" con apertura amplia, para viga de 1 1/4"	1.8144	100
005	M778-5/8EG	Abrazadera de 5/8" con apertura amplia, para viga de 1 1/4"	0.3175	50
005	M778 3/4EG	Abrazadera de 3/4" con apertura amplia, para viga de 1 1/4"	0.3402	50

	PL	ITEM	Descripción	Peso por pieza (kg)	Piezas por paquete
	**Terminado GoldGalv**				
	005	M778 3/8	Abrazadera de 3/8" con apertura amplia, para viga de 1 1/4"	0.1814	100
	005	M778 1/2	Abrazadera de 1/2" con apertura amplia, para viga de 1 1/4"	0.2268	100

	PL	ITEM	Descripción	Peso por pieza (kg)	Piezas por paquete
	**Hierro con terminado electroplatinado**				
	005	500-SC	Abrazadera de 1" x 1 1/2" y apertura de 1 5/16"	0.0961	50
	005	501	Abrazadera de 1 1/2" x 1 5/8" y apertura de 7/8"	0.2081	50
	005	502	Abrazadera de 2" x 2" y apertura de 1"	0.4437	25
	005	503 SC	Abrazadera de 2 5/8" x 2 1/2" y apertura de 1"	0.7858	20
	005	510	Abrazadera de 2 7/32" x 1 1/8" y apertura de 5/8"	0.0666	100
	005	511-SC	Abrazadera de 2 7/32" x 1 1/8" y apertura de 5/8"	0.0454	100

	PL	ITEM	Descripción	Peso por pieza (kg)	Piezas por paquete
	**Acero electrogalvanizado (EG)**				
	005	C727-1/2EG	Abrazadera tipo pera para tubería de 1/2"	0.0040	10
	005	C727-3/4EG	Abrazadera tipo pera para tubería de 3/4"	0.0045	100
	005	C727-1EG	Abrazadera tipo pera para tubería de 1"	0.0370	100
	005	C727-1 1/4EG	Abrazadera tipo pera para tubería de 1 1/4"	0.0370	100
	005	C727-1 1/2EG	Abrazadera tipo pera para tubería de 1 1/2"	0.0045	100
	005	C727-2EG	Abrazadera tipo pera para tubería de 2"	0.0544	100
	005	C727-2 1/2EG	Abrazadera tipo pera para tubería de 2 1/2"	0.0045	50
	005	C727-3EG	Abrazadera tipo pera para tubería de 3"	0.0045	50
	005	C727-4EG	Abrazadera tipo pera para tubería de 4"	0.0045	25



PL	ITEM	Descripción	Peso por pieza (kg)	Piezas por paquete
Terminado GoldGalv				
005	C727 1/2	Abrazadera tipo pera para tubería de 1/2"	0.0490	100
005	C727 3/4	Abrazadera tipo pera para tubería de 3/4"	0.0391	100
005	C727 1	Abrazadera tipo pera para tubería de 1"	0.0417	100
005	C727 1-1/4	Abrazadera tipo pera para tubería de 1 1/4"	0.0454	100
005	C727 1-1/2	Abrazadera tipo pera para tubería de 1 1/2"	0.0445	100
005	C727 2	Abrazadera tipo pera para tubería de 2"	0.0522	100
005	C727 2-1/2	Abrazadera tipo pera para tubería de 2 1/2"	0.1361	50
005	C727 3	Abrazadera tipo pera para tubería de 3"	0.2495	50
005	C727 4	Abrazadera tipo pera para tubería de 4"	0.2495	20
005	C727 6	Abrazadera tipo pera para tubería de 6"	0.5670	20



PL	ITEM	Descripción	Peso por pieza (kg)	Piezas por paquete
Zinc platinado				
116	TS 901	Abrazadera de doble orificio, para tubería tipo EMT de 1/2"	0.0045	250
116	TS 902	Abrazadera de doble orificio, para tubería tipo EMT de 3/4"	0.0068	200
116	TS 903	Abrazadera de doble orificio, para tubería tipo EMT de 1"	0.0142	100
116	TS 904	Abrazadera de doble orificio, para tubería tipo EMT de 1 1/4"	0.0210	50
116	TS 905	Abrazadera de doble orificio, para tubería tipo EMT de 1 1/2"	0.0235	50
116	TS 906	Abrazadera de doble orificio, para tubería tipo EMT de 2"	0.0318	25



PL	ITEM	Descripción	Peso por pieza (kg)	Piezas por paquete
Acero electrogalvanizado				
015	6H0 B	Abrazadera, serie 6H, con tornillo para tubería rígida de 3/8" - 1/2" o EMT de 1/2"	0.0283	100
015	6H0 TB	Abrazadera, serie 6H, con tornillo para tubería rígida de 3/8" - 1/2" o EMT de 1/2"	0.0255	100
015	6H1 B	Abrazadera, serie 6H, con tornillo para tubería rígida de 3/4" o EMT de 3/4"	0.0329	100
015	6H1 TB	Abrazadera, serie 6H, con tornillo para tubería rígida de 3/4" o EMT de 3/4"	0.0363	100
015	6H2 B	Abrazadera, serie 6H, con tornillo para tubería rígida de 1" o EMT de 1"	0.0371	100
015	6H3 B	Abrazadera, serie 6H, con tornillo para tubería rígida de 1 1/4" o EMT de 1 1/2"	0.0428	100
015	6H4 B	Abrazadera, serie 6H, con tornillo para tubería rígida de 1 1/2"	0.0919	100
015	6H5 B	Abrazadera, serie 6H, con tornillo para tubería rígida de 2" o EMT de 2"	0.1211	50
015	6H6B	Abrazadera, serie 6H, con tornillo para tubería rígida de 2 1/2"	0.1497	25
015	6H7 B	Abrazadera, serie 6H, con tornillo para tubería rígida de 3"	0.1798	25
015	6H8 B	Abrazadera, serie 6H, con tornillo para tubería rígida de 3 1/2"	0.1905	25
015	6H9 B	Abrazadera, serie 6H, con tornillo para tubería rígida de 4"	0.1945	10



PL	ITEM	Descripción	Peso por pieza (kg)	Piezas por paquete
Zinc platinado				
116	TS 101	Abrazadera de un orificio, para tubería tipo EMT de 1/2"	0.0170	100
116	TS 102	Abrazadera de un orificio, para tubería tipo EMT de 3/4"	0.0215	50
116	TS 103	Abrazadera de un orificio, para tubería tipo EMT de 1"	0.0394	50
116	TS 104	Abrazadera de un orificio, para tubería tipo EMT de 1 1/4"	0.0528	25
116	TS 105	Abrazadera de un orificio, para tubería tipo EMT de 1 1/2"	0.0703	20
116	TS 106	Abrazadera de un orificio, para tubería tipo EMT de 2"	0.09	10

7.3 Conectores para cable armado

Ideales para áreas ordinarias y clasificadas.

STAR TECK

Conectores para aplicaciones ordinarias con cable tipo JMC



ITEM			Descripción					Peso Unitario (kg)	Piezas por Caja
				Rango de Cable - Exterior (Pulgadas)		Rango de Cable - Armadura (Pulgadas)			
			Diámetro (NPT)	Mínimo	Máximo	Mínimo	Máximo		
	051	ST050-462	1/2	0.525	0.650	0.415	0.570	0.0850	1
	051	ST050-464	1/2	0.600	0.760	0.490	0.680	0.0692	20
	051	ST050-465	1/2	0.725	0.885	0.615	0.805	0.0953	20
	051	ST050-466	1/2	0.825	0.985	0.715	0.905	0.0930	20
	051	ST075-467	3/4	0.880	1.065	0.770	0.985	0.1701	20
	051	ST075-468	3/4	1.025	1.205	0.915	1.125	0.1701	20
	051	ST100-469	1	1.187	1.375	1.077	1.295	0.1996	10
	051	ST125-470	1 1/4	1.357	1.625	1.240	1.545	0.3221	1
	051	ST125-550	1 1/4	1.500	1.625	1.390	1.545	0.3992	1
	051	ST125-471	1 1/4	1.600	1.875	1.490	1.795	0.4082	5
	051	ST150-472	1 1/2	1.700	1.965	1.590	1.885	0.5443	5
	051	ST150-473	1 1/2	1.900	2.187	1.790	2.107	0.4536	5
	051	ST200-551	2	1.900	2.187	1.790	2.107	0.5715	5
	051	ST200-474	2	2.100	2.375	1.990	2.280	0.6532	5
	051	ST200-475	2	2.300	2.565	2.190	2.485	0.7802	5
	051	ST200-476	2	2.500	2.750	2.390	2.656	0.4978	5
	051	ST250-477	2 1/2	2.380	2.640	2.240	2.560	1.3789	1
	051	ST250-478	2 1/2	2.580	2.840	2.440	2.750	1.3336	5
	051	ST300-479	3	2.790	3.060	2.640	2.970	1.3880	4
	051	ST300-480	3	3.000	3.270	2.870	3.190	1.4107	1
	051	ST300-481	3	3.210	3.480	3.042	3.390	1.2746	1
	051	ST350-482	3 1/2	3.420	3.690	3.270	3.590	2.0412	1
	051	ST350-483	3 1/2	3.610	3.870	3.440	3.770	1.5281	1
	051	ST400-484	4	3.810	4.030	3.600	3.930	1.9476	1
	051	ST400-485	4	3.965	4.185	3.755	4.065	1.8456	1
	051	ST400-486	4	4.120	4.340	3.910	4.220	1.7463	1

Conectores para aplicaciones peligrosas con cable tipo JMC

	ITEM		Descripción					Peso Unitario (kg)	Piezas por Caja
				Rango de Cable - Exterior (Pulgadas)		Rango de Cable - Armadura (Pulgadas)			
			Diámetro (NPT)	Mínimo	Máximo	Mínimo	Máximo		
	051	STX075-465	3/4	0.725	0.885	0.615	0.805	0.1905	2
	051	STX075-466	3/4	0.825	0.985	0.715	0.905	0.1814	2
	051	STX100-467	1	0.880	1.065	0.770	0.985	0.2336	2
	051	STX100-468	1	1.025	1.205	0.915	1.125	0.2982	2
	051	STX125-469	1 1/4	1.187	1.375	1.077	1.295	0.3300	1
	051	STX150-470	1 1/2	1.357	1.625	1.240	1.545	0.6620	1
	051	STX150-550	1 1/2	1.500	1.625	1.390	1.545	0.6733	1
	051	STX150-471	1 1/2	1.600	1.875	1.490	1.795	0.6393	1
	051	STX200-472	2	1.700	1.965	1.590	1.885	0.7257	1
	051	STX200-473	2	1.900	2.187	1.790	2.107	0.6577	1
	051	STX200-474	2	2.100	2.375	1.990	2.280	1.0024	1
	051	STX250-475	2 1/2	2.300	2.565	2.200	2.485	1.2247	1
	051	STX250-476	2 1/2	2.500	2.750	2.380	2.656	1.2156	1
	051	STX300-478	3	2.580	2.840	2.477	0.750	2.1092	1
	051	STX300-479	3	2.790	3.060	2.677	2.970	2.4358	1
	051	STX350-480	3 1/2	3.000	3.270	2.880	3.190	2.9030	1
	051	STX350-481	3 1/2	3.210	3.480	3.080	3.390	2.9937	1
	051	STX400-482	4	3.420	3.690	3.307	3.590	3.6287	1
	051	STX400-483	4	3.610	3.870	3.477	3.770	3.5607	1
	051	STX400-484	4	3.810	4.030	3.650	3.930	4.6493	1
	051	STX400-485	4	3.965	4.185	3.794	4.065	4.6266	1

Conectores tipo 'EXTREME' para aplicaciones ordinarias

	ITEM		Descripción					Peso Unitario (kg)	Piezas por Caja
				Rango de Cable - Exterior (Pulgadas)		Rango de Cable - Armadura (Pulgadas)			
			Diámetro (NPT)	Mínimo	Máximo	Mínimo	Máximo		
	051	STE050	1/2	0.600	0.985	0.520	0.895	0.1043	20
	051	STE075	3/4	0.860	1.205	0.780	1.125	0.2041	1
	051	STE100	1	0.950	1.375	0.870	1.295	0.2177	1
	051	STE125	1 1/4	1.150	1.625	0.990	1.465	0.4899	1
	051	STE150	1 1/2	1.440	1.965	1.280	1.805	0.6169	5
	051	STE200	2	1.825	2.375	1.665	2.215	0.7019	1

	ITEM		Descripción					Peso Unitario (kg)	Piezas por Caja
				Rango de Cable - Exterior (Pulgadas)		Rango de Cable - Armadura (Pulgadas)			
			Diámetro (NPT)	Mínimo	Máximo	Mínimo	Máximo		
	051	STE250	2 1/2	2.265	2.840	2.105	2.680	1.6329	1
	051	STE300	3	2.670	3.270	2.545	3.145	2.0865	1
	051	STE350	3 1/2	3.220	3.870	3.090	3.640	2.1546	2
	051	STE400	4	3.665	4.340	3.550	4.225	2.6671	2

Conectores tipo 'EXTREME' para aplicaciones clasificadas

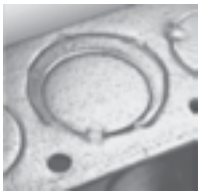
	ITEM		Descripción					Peso Unitario (kg)	Piezas por Caja
				Rango de Cable - Exterior (Pulgadas)		Rango de Cable - Armadura (Pulgadas)			
			Diámetro (NPT)	Mínimo	Máximo	Mínimo	Máximo		
	051	STX050-462	1/2	0.525	0.650	0.415	0.570	0.1542	2
	051	STX050-464	1/2	0.600	0.760	0.490	0.680	0.1588	2
	051	STEX075	3/4	0.600	0.985	0.520	0.895	0.1769	2
	051	STEX100	1	0.860	1.205	0.780	1.125	0.3629	2
	051	STEX125	1 1/4	0.950	1.375	0.870	1.295	0.4536	1
	051	STEX150	1 1/2	1.150	1.625	0.990	1.465	0.0907	1
	051	STEX200	2	1.440	1.965	1.280	1.805	0.9072	1
	051	STEX250	2 1/2	1.825	2.375	1.665	2.215	1.5876	1
	051	STEX300	3	2.265	2.840	2.105	2.680	2.0412	1
	051	STEX350	3 1/2	2.670	3.270	2.545	3.145	3.7784	1
	051	STEX400	4	3.220	3.870	3.090	3.640	2.0412	1

Conectores tipo 'EXTREME' aterrizados para áreas ordinarias

	ITEM		Descripción					Peso Unitario (kg)	Piezas por Caja
				Rango de Cable - Exterior (Pulgadas)		Rango de Cable - Armadura (Pulgadas)			
			Diámetro (NPT)	Mínimo	Máximo	Mínimo	Máximo		
	051	STE050GRL	1/2	0.600	0.985	0.520	0.895	0.0057	20
	051	STE075GRL	3/4	0.860	1.205	0.780	1.125	0.0184	1
	051	STE100GRL	1	0.950	1.375	0.870	1.295	0.0230	1
	051	STE125GRL	1 1/4	1.150	1.625	0.990	1.465	0.5126	1
	051	STE150GRL	1 1/2	1.440	1.965	1.280	1.805	0.6895	1
	051	STE200GRL	2	1.825	2.375	1.665	2.215	0.7620	1
	051	STE250GRL	2 1/2	2.265	2.840	2.105	2.680	1.6874	1
	051	STE300GRL	3	2.670	3.270	2.545	3.145	1.1929	1
	051	STE350GRL	3 1/2	3.220	3.870	3.090	3.640	2.4834	1
	051	STE400GRL	4	3.665	4.340	3.550	4.225	0.0243	1

7.4 Cajas, Tapas y Accesorios para pared, piso y uso exterior

Las cajas de metal son líder en el mercado americano pues se caracteriza por sus altos estándares de calidad así como la innovación en sus diseños. Algunos de sus beneficios son los knockouts excéntricos, el cable a tierra preinstalado así como los tornillos preinstalados entre otros, generando así un ahorro de tiempo en la instalación.



Caja galvanizada 4" x 2 1/8"

	Part No.	Descripción	Profundidad (Pulg)	Peso [Kg/pz]	Piezas por Paquete
	58351 1/2	Caja metal galvanizada UL 4" x 2 1/8", profundidad 1 1/2, capacidad 10.3", knockouts 1/2"	1 1/2	0.19	50
	58361 1/2	Caja metal galvanizada UL 4" x 2 1/8", profundidad 1 7/8", capacidad 13", knockouts 1/2"	1 7/8	0.22	50
	58361 3/4	Caja metal galvanizada UL 4" x 2 1/8", profundidad 1 7/8", capacidad 13", knockouts 3/4"	1 7/8	0.22	50
	58371 1/2	Caja metal galvanizada UL 4" x 2 1/8", profundidad 2 1/8", capacidad 14.5", knockouts 1/2"	2 1/8	0.24	50
	58371 3/4	Caja metal galvanizada UL 4" x 2 1/8", profundidad 2 1/8", capacidad 14.5", knockouts 3/4"	2 1/8	0.21	50
	58361 V 1/2	Caja metal galvanizada UL 4" x 2 1/8" con bracket fijacion CV, profundidad 1 7/8", capacidad 13", knockouts 1/2"	1 7/8	0.27	50

Caja cuadrada galvanizada 4"

	Part No.	Descripción	Profundidad (Pulg)	Peso [Kg/pz]	Piezas por Paquete
	52151 1/2	Caja cuadrada acero galvanizado UL 4" acero galvanizado doblada, Profundidad 1 1/2", knockouts 1/2, capacidad 21"	1 1/2	0.30	50
	52151 3/4	Caja cuadrada acero galvanizado UL 4" acero galvanizado doblada, Profundidad 1 1/2", knockouts 3/4, capacidad 21"	1 1/2	0.29	50
	52151 1/2 3/4	Caja cuadrada acero galvanizado UL 4" acero galvanizado doblada, Profundidad 1 1/2", knockouts 1/2 y 3/4, capacidad 21"	1 1/2	0.29	50
	521511234EW	Caja Cuadrada acero galvanizado soldada 4" , Capacidad 21" cúbicas, Profundidad 1 1/2", knockouts excentricos1/2 y 3/4"	1 1/2	0.32	50
	521511234GB	Caja Cuadrada acero galvanizado soldada 4" , Capacidad 21" cúbicas, Profundidad 1 1/2", knockouts excentricos1/2 y 3/4", con area realzada para tierra	1 1/2	0.29	50
	521511234EWGB	Caja Cuadrada acero galvanizado soldada 4" , Capacidad 21" cúbicas, Profundidad 1 1/2", knockouts excentricos 1/2 y 3/4", con area realzada para tierra	1 1/2	0.31	50
	52151V1234	Caja Cuadrada acero galvanizado soldada con bracket SV montaje 4" , Capacidad 21" cúbicas, Profundidad 1 1/2", knockouts concentricos 1/2 y 3/4"	1 1/2	0.39	25
	52151 CV 1/2 3/4	Caja Cuadrada acero galvanizado soldada con bracket montaje 4" , Capacidad 21" cúbicas, Profundidad 1 1/2", knockouts concentricos 1/2 y 3/4"	1 1/2	0.36	25
	521711234E	Caja Cuadrada acero galvanizado soldada 4" , Capacidad 30.3" cúbicas, Profundidad 2 1/8", knockouts 1/2 y 3/4 " excentricos	2 1/8	0.39	50
	52171 3/4	Caja Cuadrada acero galvanizado soldada 4" , Capacidad 30.3" cúbicas, Profundidad 2 1/8", knockouts 3/4	2 1/8	0.39	50
	52171 1	Caja Cuadrada acero galvanizado soldada 4" , Capacidad 30.3" cúbicas, Profundidad 2 1/8", knockouts 1"	2 1/8	0.39	50

Caja octagonal galvanizada 4"

	Part No.	Descripción	Profundidad (Pulg)	Peso [Kg/pz]	Piezas por Paquete
	54151 1/2	Caja Octagonal acero galvanizado UL 4" acero galvanizado, Profundidad 1 1/2", knockouts 1/2, capacidad 15.8"	1 1/2	0.22	50
	54151 3/4	Caja Octagonal acero galvanizado UL 4" acero galvanizado, Profundidad 1 1/2", knockouts 3/4, capacidad 15.8"	1 1/2	0.22	50
	54151 1/2 & 3/4	Caja Octagnal acero galvanizado UL 4" acero galvanizado, Profundidad 1 1/2", knockouts 1/2 3/4, capacidad 15.8"	1 1/2	0.22	50
	54151 V 1/2	Caja Octagnal acero galvanizado UL 4" acero galvanizado con bracket V , Profundidad 1 1/2", knockouts 1/2, capacidad 15.8"	1 1/2	0.28	25
	54171 3/4	Caja Octagnal acero galvanizado UL 4" acero galvanizado, Profundidad 2 1/8", knockouts 1/2, capacidad 22.5"	2 1/8	0.28	25
	54171 1/2 3/4	Caja Octagnal acero galvanizado UL 4" acero galvanizado, Profundidad 2 1/8", knockouts 1/2 y 3/4", capacidad 22.5"	2 1/8	0.28	25

Caja cuadrada galvanizada 4 11/16” con ko´s para conduit

	Part No.	Descripción	Profundidad (Pulg)	Peso [Kg/pz]	Piezas por Paquete
	72151 1/2 3/4 E	Caja Cuadrada acero galvanizado soldada 4 11/16" , Capacidad 29.5" cúbicas, Profundidad 1 1/2", knockouts 1/2 3/4 " excentricos	1 1/2	0.40	20
	72171 1	Caja Cuadrada acero galvanizado soldada 4-11/16" , Capacidad 42" cúbicas, Profundidad 2 1/8", knockouts 1"	2 1/8	0.49	20
	72171 1/2 3/4 E	Caja Cuadrada acero galvanizado soldada 4-11/16" , Capacidad 42" cúbicas, Profundidad 2 1/8", knockouts 1/2 y 3/4" excentricos	2 1/8	0.50	20
	72171 3/4 1	Caja Cuadrada acero galvanizado soldada 4-11/16" , Capacidad 42" cúbicas, Profundidad 2 1/8", knockouts 1 y 3/4"	2 1/8	0.50	20
	72171 1 1/4	Caja Cuadrada acero galvanizado soldada 4-11/16" , Capacidad 42" cúbicas, Profundidad 2 1/8", knockouts 1 1/4 y 3/4"	2 1/8	0.50	20

Tapa para caja 4” x 2 1/8”

	Part No.	Descripción	Diámetro (Pulg)	Peso [Kg/pz]	Piezas por Paquete
	58 C 1	Placa ciega para caja 4 x 2 1/8"	-	0.05	25
	58 C 4	Placa para caja 4 x 2 1/8" para un receptáculo redondo 4 fases	1 19/32	0.03	25
	58 C 5	Placa para caja 4 x 2 1/8" realzada 1/4" para un receptáculo redondo	1 13/32	0.04	25
	58 C 6	Placa ciega para caja 4 x 2 1/8" realzada 1/4 " y knockout 1/2"	-	0.04	25
	58 C 7	Placa para caja 4 x 2 1/8" para dos receptáculos sencillos	-	0.04	25
	58 C 30	Placa para caja 4 x 2 1/8" para un apagador	-	0.04	25
	58 C 16	Placa para caja 4 x 2 1/8" para un receptáculo doble	-	0.03	25

Tapa para caja cuadrada 4”

	Part No.	Descripción	Profundidad (Pulg)	Peso [Kg/pz]	Piezas por Paquete
	52 C 1	Tapa ciega para caja 4"	-	0.13	50
	52C3-25	Aro metálico para caja 4" realzado 5/8" con agujero central con orejas 2 3/4"	5/8	0.11	25
	52C31/2-25	Aro metálico para caja 4" realzado 1/2" con agujero central con orejas 2 3/4"	1/2	0.11	25
	52 C 6	Tapa ciega para caja 4" con Knockout 1/2"	-	0.13	50
	52 C 0	Aro metálico para caja 4" plano para un dispositivo	-	0.09	25
	52 C 13	Aro metálico para caja 4" realzado 1/2" para un dispositivo	1/2	0.10	50
	52 C 14	Aro metálico para caja 4" realzado 3/4 "para un dispositivo	3/4	0.13	50
	52 C 14 5/8	Aro metálico para caja 4" realzado 5/8 "para un dispositivo	5/8	0.11	50
	52 C 00	Aro metálico para caja 4" plano para dos dispositivos	-	0.05	25
	52C17-25	Aro metálico para caja 4" realzado 1/2" para dos dispositivos	1/2	0.08	25
	52C185/8-25	Aro metálico para caja 4" realzado 5/8" para dos dispositivos y tablaroca	5/8	0.09	25
	RS 2	Placa acero galvanizado para caja cuadrada 4" con espacio para 1 receptáculos duplex y un apagador sencillo	1/2	0.15	50
	RS 3	Placa acero galvanizado para caja cuadrada 4" con espacio para 1 receptáculos duplex y un receptáculo redondo 1 13/32"	1/2	0.15	50
	RS 4	Placa acero galvanizado para caja cuadrada 4" con espacio para 1 receptáculo redondo 4 hilos 1 19/32" diámetro	1/2	0.15	50
	RS 5	Placa acero galvanizado para caja cuadrada 4" con espacio para 2 apagadores sencillos	1/2	0.17	50
	RS 8	Placa acero galvanizado para caja cuadrada 4" con espacio para 2 receptáculos duplex	1/2	0.14	50
	RS 9	Placa acero galvanizado para caja cuadrada 4" con espacio para 1 apagador sencillo	1/2	0.17	50
	RS 11	Placa acero galvanizado para caja cuadrada 4" con espacio para un receptáculo redondo 1 13/32"	1/2	0.15	50

	Part No.	Descripción	Profundidad (Pulg)	Peso [Kg/pz]	Piezas por Paquete
	RS 12	Placa acero galvanizado para caja cuadrada 4" con espacio para 1 receptáculos duplex	1/2	0.15	50
	RS 13	Placa acero galvanizado para caja cuadrada 4" con espacio para un receptáculo redondo 30 o 50 A con 2 5/32" diámetro	1/2	0.14	50
	RS 14	Placa acero galvanizado para caja cuadrada 4" con espacio para un receptáculo redondo	1/2	0.13	50
	401-CS	Aro metálico para caja 4" realzado con agujero central con orejas 2 23/32"	1/4	0.09	25

Tapa para caja octagonal 4”

	Part No.	Descripción	Profundidad (Pulg)	Peso [Kg/pz]	Piezas por Paquete
	54 C 1	Tapa ciega plana para caja octagonal	-	0.11	50
	54 C 6	Tapa plana para caja octagonal con Knockout 1/2"	-	0.10	50
	54 C 3	Cubierta para caja octagonal o redonda 4" realzada 5/8"	5/8	0.08	25
	5401 LR	Tapa plana para caja octagonal con agujero 1 13/32"	-	0.09	25

Tapa para caja cuadrada 4 11/16”

	Part No.	Descripción	Profundidad (Pulg)	Peso [Kg/pz]	Piezas por Paquete
	72 C 1	Tapa ciega para caja 4 11/16"	-	0.18	50
	72 C 6	Tapa para caja 4 11/16" con knockout 1/2 "	-	0.18	50
	72 C 62	Aro metálico para caja 4 11/16" realzado 1/4" para un dispositivo	1/4	0.14	25
	72 C 13	Aro metálico para caja 4 11/16" realzado 1/2" para un dispositivo	1/2	0.15	25
	72 C 17	Aro metálico para caja 4 11/16" realzado 1/2" para dos dispositivo	1/2	0.14	25
	RSL 4	Placa acero galvanizado para caja cuadrada 4- 11/16" con espacio para 1 receptáculo redondo 4 hilos 1 11/32" diámetro	1/2	0.21	10
	RSL 9	Placa acero galvanizado para caja cuadrada 4-11/16" con espacio para 1 apagador sencillo	1/2	0.23	10

7.4.1 Otras cajas, extensiones y accesorios

Extensiones de cajas - varias medidas

	Part No.	Descripción	Profundidad (Pulg)	Peso [Kg/pz]	Piezas por Paquete
	59361 1/2	Extensión para Caja UL acero galvanizado 4" x 2 1/8 con Knockouts 1/2" , profundidad 1 7/8 "	1 7/8	0.18	50
	53151 1/2	Extensión para Caja cuadrada acero galvanizado 4" con Knockouts 1/2" , profundidad 1 1/2 "	1 1/2	0.20	50
	53151 1/2 3/4	Extensión para Caja cuadrada acero galvanizado 4" con Knockouts 1/2 y 3/4" , profundidad 1 1/2 "	1 1/2	0.20	50
	55151 1/2 3/4	Extension metálico para Caja octagonal acero galvanizado 4" con Knockouts 1/2 y 3/4 " , profundidad 1 1/2 "	1 1/2	0.16	25
	551511/2-25	Aro metálico para Caja octagonal acero galvanizado 4" con Knockouts 1/2" , profundidad 1 1/2 "	1 1/2	0.16	25
	73171 1/2 3/4	Extensión para Caja cuadrada acero galvanizado 4 11/16" , con Knockouts 1/2" y 3/4", profundidad 2 1/8 "	2 1/8	0.40	20
	SSF-SG24A	Bracket acero para cajas metálicas 1 1/2 & 2 1/8 " profundidad ajustable 17-26" largo		0.28	50

Caja galvanizada 3" x 2"

	Part No.	Descripción	Profundidad (Pulg)	Peso [Kg/pz]	Piezas por Paquete
	CDOW	Caja acero 3 x 2 x 2 1/2 ", capacidad 12.5" cubicas, soldada y con knockouts 1/2" para retrabajos con brakets montaje	2 1/2	0.24	50
	CDOWTG-25	Caja acero 3 x 2 x 2 1/2 ", capacidad 12.5" cubicas, soldada y con knockouts 1/2" para retrabajos con brakets montaje y sujetable	2 1/2	0.27	25
	LXOWC-25	Caja acero 3 x 2 x 2 1/2 ", capacidad 12.5" cubicas, soldada y con knockouts 1/2" para retrabajos con brakets montaje y abrazaras para cable blindado	2 1/2	0.30	25
	CX	Caja acero 3 x 2 x 3 1/2 ", capacidad 18" cubicas, soldada y con knockouts 1/2" para retrabajos con brakets montaje y abrazaras para cable blindado	3 1/2	0.36	25

Caja cuadrada galvanizada 4 1/8" x 2 1/2" con ko´s para conduit

	Part No.	Descripción	Profundidad (Pulg)	Peso [Kg/pz]	Piezas por Paquete
	68371 1/2	Caja metal galvanizada UL 4" x 2 1/8", profundidad 1 1/2, capacidad10.3", knockouts 1/2"	2 1/5	0.28	50

7.4.2 CAJAS PARA PISO

Caja redonda plástica para ahogar en concreto con contactos al ras - tapas y accesorios

	Part No.	Descripción	Peso [Kg/pz]	Piezas por Paquete	TE (días)
	68-HP	Caja de piso redonda no metálica, 140 pulgadas cúbicas, 6 pulgadas de altura, diámetro interios de 5 31/32", base de 8-1/8", con 4 salidas para conduits de 1" y 1-1/2", profundidades mínimas de colado de 4", de 1 a 3 módulos.	1.16	1	30
	68-HP-CI	Caja de piso redonda no metálica, 140 pulgadas cúbicas, 6 5/16" de altura, base de 10 31/32", diámetro interior de 5 31/32", con 4 salidas para conduits de 1" y 1-1/2", profundidades mínimas de colado de 4 1/2", de 1 a 3 modulos, material de la caja hierro fundido	6.67	1	30
	68-HP-FMK	Kit de montaje para contactos al ras para la familia 68HP, incluye: Marco de montaje, Divisor de voltaje, 3 tapas divisorias y 3 insertos de contactos dobles.	0.46	1	30
	68-HP-DPC-GFCI	Placa rectangular para GFI y Duplex, color negro para uso con 68-HP-FMK	0.03	1	30
	68-HP-DPC-R	Placa rectangular para el centro, Circular de 1 5/8 Inch, color negro para uso con 68-HP-FMK	0.02	1	30
	68-HP-BI	Placa Rectangular plana, para el centro, color negro para uso con 68-HP-FMK	0.12	1	30
	68-HP-DPC-2MAAP	Placa para 2 MAAP, uso en el centro, color negro para uso con 68-HP-FMK	0.03	1	30

	Part No.	Descripción	Peso [Kg/pz]	Piezas por Paquete	TE (días)
	68-HP-DPS-2MAAP	Placa para 2 MAAP, uso lateral, color negro para uso con 68-HP-FMK	0.04	1	30
	OPODEC6-WH	Adaptador rectangular Keystone con 6 puertos para dispositivos GFCI, color blanco	0.02	1	20
	68-HP-FC-ALM	Tapa para contactos al ras, material Aluminio para cajas 68 HP y 1000 libras de carga máxima (454kg), color aluminio.	0.49	1	30
	68-HP-FC-BRS	Tapa para contactos al ras, material Latón para cajas 68 HP y 1000 libras de carga máxima (454kg), color latón.	1.32	1	30
	68-HP-FC-BLK	Tapa para contactos al ras, material Aluminio para cajas 68 HP y 1000 libras de carga máxima (454kg), color negro.	0.50	1	30
	68-HP-FFC-ALM	Tapa para mobiliario con entradas de 1" y 1 1/2", Material Aluminio, Color Aluminio para cajas 68 HP	0.49	1	30
	68-HP-FFC-BRS	Tapa para mobiliario con entradas de 1" y 1 1/2", Material Latón, Color Latón para cajas 68 HP	0.39	1	30
	68-HP-FFC-BLK	Tapa para mobiliario con entradas de 1" y 1 1/2", Material Aluminio, Color Negro para cajas 68 HP	0.50	1	30

Caja rectangular plástica para ahogar en concreto con contactos al ras

	Part No.	Descripción	Peso [Kg/pz]	Piezas por Paquete	TE (días)
	641 P	Caja Cuadrada de un módulo, 35" cúbicas, Longitud 5 1/2", Ancho 4", Profundidad 3 5/8", con entradas para conduit de 3/4", material plastico	1.18	1	70
	642 P	Caja Cuadrada de dos módulos, 74" cúbicas, Longitud 5 1/2", Ancho 7", Profundidad 3 5/8", con entradas para conduit de 3/4", material plastico	1.46	1	70
	643 P	Caja Cuadrada de tres módulos, 111" cúbicas, Longitud 5 1/2", Ancho 10", Profundidad 3 5/8", con entradas para conduit de 3/4", material plastico	1.91	1	70
	641 P CACA	Base de un módulo para cubiertas tipo alfombra, para uso de la familia 640, material y color Aluminio	0.39	1	25
	641 P CACB	Base de un módulo para cubiertas tipo alfombra, para uso de la familia 640, material y color Latón	0.66	1	35
	641 P CAC BLK	Base de un módulo para cubiertas tipo alfombra, para uso de la familia 640, material no metálico, color negro	0.30	1	35
	642 P CACA	Base de dos módulos para cubiertas tipo alfombra, para uso de la familia 640, material y color Aluminio	0.65	1	30
	642 P CACB	Base de dos módulos para cubiertas tipo alfombra, para uso de la familia 640, material y color Latón	1.14	1	30
	642 P CAC BLK	Base de dos módulos para cubiertas tipo alfombra, para uso de la familia 640, material no metálico, color negro	0.53	1	35
	643 P CACA	Base de tres módulos para cubiertas tipo alfombra, para uso de la familia 640, material y color Aluminio	1.00	1	35
	643 P CACB	Base de tres módulos para cubiertas tipo alfombra, para uso de la familia 640, material y color Latón	2.07	1	35
	643 P CAC BLK	Base de tres módulos para cubiertas tipo alfombra, para uso de la familia 640, material no metálico, color negro	0.84	1	35
	641 P TACA	Base de un módulo para cubiertas recto, para uso de la familia 640, material y color Aluminio	0.32	1	35
	641 P TACB	Base de un módulo para cubiertas recto, para uso de la familia 640, material y color Latón	0.41	1	35
	641 P TAC BLK	Base de un módulo para cubiertas recto, para uso de la familia 640, material no metálico, color negro	0.29	1	35
	642 P TACA	Base de dos módulos para cubiertas recto, para uso de la familia 640, material y color Aluminio	0.56	1	40
	642 P TACB	Base de dos módulos para cubiertas recto, para uso de la familia 640, material y color Latón	0.87	1	40
	642 P TAC BLK	Base de dos módulos para cubiertas recto, para uso de la familia 640, material no metálico, color negro	0.46	1	35
	643 P TACA	Base de tres módulos para cubiertas recto, para uso de la familia 640, material y color Aluminio	0.84	1	35
	643 P TACB	Base de tres módulos para cubiertas recto, para uso de la familia 640, material y color Latón	1.24	1	40
	643 P TAC BLK	Base de tres módulos para cubiertas recto, para uso de la familia 640, material no metálico, color negro	0.82	1	35
	P 64 DU	Tapa para familia 640, Longitud 4 1/2", Ancho 3", Contacto Duplex 1 7/16", Material y Color Latón	0.29	1	30
	P 64 DU AL	Tapa para familia 640, Longitud 4 1/2", Ancho 3", Contacto Duplex 1 7/16", Material y Color Aluminio	0.14	1	35
	P 64 DS	Tapa para familia 640, Longitud 4 1/2", Ancho 3", Contacto Duplex con tapas para levantar, Material y Color Latón	0.32	1	25
	P64-DS-AL	Tapa para familia 640, Longitud 4 1/2", Ancho 3", Contacto Duplex con tapas para levantar, Material y Color Aluminio	0.14	1	25
	P64-GFCI	Tapa para familia 640, Longitud 4 1/2", Ancho 3", Contacto GFCI con tapas para levantar, Material y Color Latón	0.28	1	25
	P64-GFCI-AL	Tapa para familia 640, Longitud 4 1/2", Ancho 3", Contacto GFCI con tapas para levantar, Material y Color Aluminio	0.12	1	25

Caja cuadrada para ahogar en concreto con contactos dentro de nicho

	Part No.	Descripción	Peso [Kg/pz]	Piezas por Paquete	TE (días)
	665-SC	Caja Cuadrada de 4 módulos para contactos dentro de nicho, Longitud 12-1/8", Ancho 12-1/8", Profundidad 3-1/2", Medidas de compartimiento: largo: 5-3/4", ancho 2-3/4", profunidad 2-1/2#. 28 Knockouts de 3/4" y 1-1/4". Material Acero Galvanizado	4.54	1	35
	665-CI	Caja Cuadrada de 4 módulos para contactos dentro de nicho, Longitud 14.81", Ancho 14.81", Profundidad 3-5/8", Medidas de compartimiento: largo: 5-3/4", ancho 3-1/2", profunidad 3-3/8". 28 knockouts de 3/4" y 1-1/4". Material Hierro Fundido	12.99	1	215
	665-AV2	Caja Cuadrada de 4 módulos para contactos dentro de nicho, Longitud 12-1/8", Ancho 14", Profundidad 4-1/2", Medidas de compartimiento: largo: 5-3/4", ancho 3-3/4", profunidad 3-3/8". 28 knockouts de 3/4", 1-1/4" y 2". Material Hierro Fundido.	5.85	1	35
	665-CST -M-BRS	Tapa de servicio tipo nicho para familia 665, longitud 9.32", largo 9.336" y ancho 0.813", material y color Latón	3.55	1	51
	665-CST-M-ALM	Tapa de servicio tipo nicho para familia 665, longitud 9.32", largo 9.336" y ancho 0.813", material y color Aluminio	1.32	1	51
	665-CST-SW-BLK	Tapa de servicio tipo nicho para familia 665, Color Negro, Material Policarbonato, con placa de acero de 5/32" para una carga de 750 libras.	1.25	1	35
	665-CST-SW-GRY	Tapa de servicio tipo nicho para familia 665, Color Gris, Material Policarbonato, con placa de acero de 5/32" para una carga de 750 libras.	1.25	1	35
	665 RP	Placa de acero galvanizado, receptáculo doble para uso en caja familia 665	0.15	1	30
	665 GP	Placa de acero galvanizado, receptáculo GFI para uso en caja familia 665	0.16	1	30
	665 BP	Placa de acero galvanizado, receptáculo ciego para uso en caja familia 665	0.16	1	30
	665-6RJ	Placa de acero galvanizado, receptáculo para 6 Keystone jacks para uso en caja familia 665	0.16	1	30
	665 STEL	Placa de acero galvanizado, receptáculo redondo para telefonía de 1-1/4" de diámetro	0.17	1	30

Caja rectangular para ahogar en concreto con contactos dentro de nicho

	Part No.	Descripción	Peso [Kg/pz]	Piezas por Paquete	TE (días)
	664-SC	Caja de piso con dos módulos, volumen de 90" cúbicas, Longitud de 10-1/4", Ancho 4-11/16", profunidad 3-3/4". Con conexiones para conduits de 3/4" y 1". Material Hierro Fundido	1.65	1	35
	664 CI	Caja de piso con dos módulos, volumen de 90" cúbicas, Longitud de 9-15/16", Ancho 5-3/32", profunidad 3-3/4". Con conexiones para conduits de 3/4" y 1". Material Hierro Fundido	3.72	1	35
	664 S	Caja de piso con dos módulos, volumen de 70" cúbicas, Longitud de 10-1/4", Ancho 4-11/16", profunidad 2-7/8". Con conexiones para conduits de 3/4" y 1". Material Hierro Fundido	1.46	1	35
	664-CST-SW-GRY	Tapa de servicio tipo nicho, longitud 8-1/8", ancho 5-1/8", Color gris, material de policarbonato, con una placa de acero de 5/32"	0.55	1	35
	664-CST-SW-BLK	Tapa de servicio tipo nicho, longitud 8-1/8", ancho 5-1/8", Color negro, material de policarbonato, con una placa de acero de 5/32"	0.55	1	35
	664-CST-M-ALM	Tapa de servicio tipo nicho, longitud 8.375", ancho 5.5" y profundidad de 0.845", Color y material de aluminio	0.67	1	51
	664-CST-M-BRS	Tapa de servicio tipo nicho, longitud 8.375", ancho 5.5" y profundidad de 0.845", Color y material de latón	1.74	1	51
	664 S RP	Placa de acero galvanizado, receptáculo doble para uso en caja familia 664	0.08	1	35
	664 S BP	Placa de acero galvanizado, receptáculo ciego para uso en caja familia 664	0.09	1	35
	664 RP	Placa de acero galvanizado, receptáculo doble para uso en caja familia 664	0.14	1	25
	664 BP	Placa de acero galvanizado, receptáculo ciego para uso en caja familia 664	0.15	1	30
	664 GP	Placa de acero galvanizado, receptáculo GCI para uso en caja familia 664	0.14	1	35

Caja redonda para ahogar en concreto con contactos dentro de nicho

	Part No.	Descripción	Peso [Kg/pz]	Piezas por Paquete	TE (días)
	68 P	Caja de piso, volumen de 100" cúbicos, Di ´ pametro interior de 5-5/32", Diámetro de base 6-3/8", Profunidad 6". Con entradas para conduit de 3/4" y 1", Material Plastico	1.03	1	35
	68R-CST-BLK	KIT para contactos dentro de nicho, acepta receptáculos duplex, GFI y data. Color Negro, material no metálico. Para uso con la caja 68 P. Incluye placa para 2 keystone jacks, una placa ciega y divisor de voltaje	0.68	1	35
	68R-CST-GRY	KIT para contactos dentro de nicho, acepta receptáculos duplex, GFI y para 2 keystone jacks. Color Gris, material no metálico. Para uso con la caja 68 P. Incluye placa para 2 keystone jacks, una placa ciega y divisor de voltaje	0.67	1	35
	68R-CST-ALM	KIT para contactos dentro de nicho, acepta receptáculos duplex, GFI y para 2 keystone jacks. Color Negro y gris, material no metálico. Para uso con la caja 68 P. Incluye placa para 2 keystone jacks, una placa ciega y divisor de voltaje	0.73	1	35
	68-PAR	Anillo de ajuste, no metálico, incluye cable de tierra y 4 clips de metal para montaje. Para uso en caja 68 P	0.07	1	30

Caja redonda para ahogar en concreto con contactos al ras para caja 68 p

	Part No.	Descripción	Peso [Kg/pz]	Piezas por Paquete	TE (días)
	68P-DV-KIT-BRS	Kit para doble votaje con contactos al ras, Tapa de Latón con acabado para alfombra. Incluye placa para 2 keystone jacks, divisores de voltaje. Para uso con la caja 68 P (no incluye caja)	1.69	1	45
	68P-DV-KIT-AL	Kit para doble votaje con contactos al ras, Tapa de aluminio con acabado para alfombra. Incluye placa para 2 keystone jacks, divisores de voltaje. Para uso con la caja 68 P (no incluye caja)	0.91	1	35

Cajas de piso con conexiones en el piso de abajo (tipo poke through)

	Part No.	Descripción	Knockouts	Piezas por Paquete	TE (días)
	FPT4-4P-4C-TBRS	Caja de piso tipo Poke-Through, Tamaño de orificio en piso de 4", 19" de largo, para conduits de 1/2" y 1", Acero Galvanizado, incluye las placas para 4 contactos de 20A, 4 Cat-5e jacks y una tapa de latón.	1/2" y 1"	1	35
	FPT4-4P-4C-TALM	Caja de piso tipo Poke-Through, Tamaño de orificio en piso de 4", 19" de largo, para conduits de 1/2" y 1", Acero Galvanizado, incluye las placas para 4 contactos de 20A, 4 Cat-5e jacks y una tapa de aluminio.	1/2" y 1"	1	35
	FPT4-4P-4C-TBLK	Caja de piso tipo Poke-Through, Tamaño de orificio en piso de 4", 19" de largo, para conduits de 1/2" y 1", Acero Galvanizado, incluye las placas para 4 contactos de 20A, 4 Cat-5e jacks y una tapa de aluminio color negra.	1/2" y 1"	1	35
	FPT3-2P-2C-BRS	Caja de piso tipo Poke-Through, Tamaño de orificio en piso de 3", 16 1/4" de largo, para conduits de 1/2" y 3/4", Acero Galvanizado, incluye las placas para 1 contacto de 20A duplex, 2 jacks y una tapa de material y color latón de 7 1/2" de diámetro.	1/2" y 3/4"	1	40
	FPT3-2P-2C-ALM	Caja de piso tipo Poke-Through, Tamaño de orificio en piso de 3", 16 1/4" de largo, para conduits de 1/2" y 3/4", Acero Galvanizado, incluye las placas para 1 contacto de 20A duplex, 2 jacks y una tapa de material y color aluminio de 7 1/2" de diámetro.	1/2" y 3/4"	1	40
	FPT3-2P-2C-BLK	Caja de piso tipo Poke-Through, Tamaño de orificio en piso de 3", 16 1/4" de largo, para conduits de 1/2" y 3/4", Acero Galvanizado, incluye las placas para 1 contacto de 20A duplex, 2 jacks y una tapa de material aluminio y color negro de 7 1/2" de diámetro.	1/2" y 3/4"	1	40
	FFPT6-BRS	Caja de piso tipo Poke-Through, Tamaño de orificio en piso de 6", 19 1/4" de largo, para conduits de 1/2" y 3/4" y 2" para data, Acero Galvanizado, incluye una tapa de material y color latón 8" de diámetro con agujeros de contacto de 3/4", 1-1/4" ó 2"	1/2" - 3/4" - 2"	1	51
	FFPT6-BLK	Caja de piso tipo Poke-Through, Tamaño de orificio en piso de 6", 19 1/4" de largo, para conduits de 1/2" y 3/4" y 2" para data, Acero Galvanizado, incluye una tapa de material aluminio y color negro de 8" de diámetro con agujeros de contacto de 3/4", 1-1/4" ó 2"	1/2" - 3/4" - 2"	1	51
	FFPT6-ALM	Caja de piso tipo Poke-Through, Tamaño de orificio en piso de 6", 19 1/4" de largo, para conduits de 1/2" y 3/4" y 2" para data, Acero Galvanizado, incluye una tapa de material y color aluminio de 8" de diámetro con agujeros de contacto de 3/4", 1-1/4" ó 2"	1/2" - 3/4" - 2"	1	51
	RPT6-3G-BRS	Caja de piso tipo Poke-Through para 3 módulos, Tamaño de orificio en piso de 6", 11 1/2" de largo, para conduits de 1", Acero Galvanizado, incluye una tapa de material y color latón 8" de diámetro	1"	1	51
	RPT6-3G-BLK	Caja de piso tipo Poke-Through para 3 módulos, Tamaño de orificio en piso de 6", 11 1/2" de largo, para conduits de 1", Acero Galvanizado, incluye una tapa de material aluminio y color negro con 8" de diámetro	1"	1	51
	RPT6-3G-ALM	Caja de piso tipo Poke-Through para 3 módulos, Tamaño de orificio en piso de 6", 11 1/2" de largo, para conduits de 1", Acero Galvanizado, incluye una tapa de material y color aluminio con 8" de diámetro	1"	1	51

Cajas de piso para acceso elevado

	Part No.	Descripción	Peso (kg)	Piezas por Paquete	TE (días)
	AFM-2-BLK	Caja de piso rectangular para acceso elevado de dos módulos, 75" cúbicos, Medidas de corte en piso 7-1/8" de largo por 4-1/8" de ancho, Tamaño de tapa de 6-3/4" por 3-7/8", Profundidad de 4", Acero galvanizado y Tapa plástica color Negra	1.80	1	45
	AFM 2 GRY	Caja de piso rectangular para acceso elevado de dos módulos, 75" cúbicos, Medidas de corte en piso 7-1/8" de largo por 4-1/8" de ancho, Tamaño de tapa de 6-3/4" por 3-7/8", Profundidad de 4", Acero galvanizado y Tapa plástica color Gris	1.84	1	45
	AFM-2-BRS	Caja de piso rectangular para acceso elevado de dos módulos, 75" cúbicos, Medidas de corte en piso 7-1/8" de largo por 4-1/8" de ancho, Tamaño de tapa de 6-3/4" por 3-7/8", Profundidad de 4", Acero galvanizado y Tapa de Latón	2.96	1	35
	AFM-2-ALM	Caja de piso rectangular para acceso elevado de dos módulos, 75" cúbicos, Medidas de corte en piso 7-1/8" de largo por 4-1/8" de ancho, Tamaño de tapa de 6-3/4" por 3-7/8", Profundidad de 4", Acero galvanizado y Tapa de Aluminio	1.81	1	35
	AFP 2A	Placa de contacto duplex para caja de acceso elevado familia AFM-2, longitud de 3 13/16"	0.10	1	30
	AFP 2B	Placa de contacto plana para caja de acceso elevado familia AFM-2	0.11	1	30
	AFD 2 3RJ	Placa de contacto data para caja de acceso elevado familia AFM-2, acero galvanizado, para 3 Omnijack o Keystone Jacks	0.11	1	30
	AFM-4-BLK	Caja de piso cuadrada para acceso elevado de 3 módulos, 150" cúbicos, con medidas de corte en piso de 7-15/16" por 7-15/16", Tamaño de tapa de 7-5/8" por 7-5/8", con profundidad de 4", Acero galvanizado con tapa plástica negra	3.13	1	45

	Part No.	Descripción	Peso (kg)	Piezas por Paquete	TE (días)
	AFM 4 GRY	Caja de piso cuadrada para acceso elevado de 3 módulos, 150" cúbicos, con medidas de corte en piso de 7-15/16" por 7-15/16", Tamaño de tapa de 7-5/8" por 7-5/8", con profundidad de 4", Acero galvanizado con tapa plástica gris	3.00	1	45
	AFM-4-BRS	Caja de piso cuadrada para acceso elevado de 3 módulos, 150" cúbicos, con medidas de corte en piso de 7-15/16" por 7-15/16", Tamaño de tapa de 7-5/8" por 7-5/8", con profundidad de 4", Acero galvanizado con tapa de latón	5.91	1	35
	AFM-4-ALM	Caja de piso cuadrada para acceso elevado de 3 módulos, 150" cúbicos, con medidas de corte en piso de 7-15/16" por 7-15/16", Tamaño de tapa de 7-5/8" por 7-5/8", con profundidad de 4", Acero galvanizado con tapa de aluminio	3.47	1	35
	AFP 4A	Placa de contacto duplex a 45° para caja de acceso elevado familia AFM4, Longitud de 5-7/8", Acero Galvanizado	0.17	10	30
	AFP-4-GFCI-45	Placa de contacto GFCI a 45° para caja de acceso elevado familia AFM4, Longitud de 5-7/8", Acero Galvanizado	0.14	10	30
	AFP 4B	Placa de contacto plano a 45° para caja de acceso elevado familia AFM4, Longitud de 5-7/8", Acero Galvanizado	0.18	10	30
	AFD 4A	Placa de contacto duplex para base de la familia AFM4, acero galvanizado	0.13	20	30
	AFD 4 4RJ	Placa de contacto para 4 omnijack o keystone jacks para base de la familia AFM4, acero galvanizado	0.12	1	30
	AFD 4B	Placa de contacto plana para base de la familia AFM4, acero galvanizado	0.12	20	30
	AFM-6-BLK	Caja de piso rectangular para acceso elevado de 3 modulos dobles, con medidas de corte en piso de 7-15/16" por 10" acero estampado, volumen de 225" cúbicos y tapa negra con medidas de 7-5/8" por 9-3/4" y 4 pulgadas de profunidad	3.54	1	45
	AFM 6 GRY	Caja de piso rectangular para acceso elevado de 3 modulos dobles, con medidas de corte en piso de 7-15/16" por 10" acero estampado, volumen de 225" cúbicos y tapa gris con medidas de 7-5/8" por 9-3/4" y 4 pulgadas de profunidad	3.64	1	45
	AFP 6Q	Placa de contacto doble duplex a 45° para caja de acceso elevado familia AFM6, longitud 8-15/16", Acero galvanizado	0.25	1	30
	AFP 6A	Placa de contacto duplex a 45° para caja de acceso elevado familia AFM6, longitud 8-15/16", Acero galvanizado	0.25	10	30
	AFP 6B60	Placa de contacto ciego a 60° para caja de acceso elevado familia AFM6, Acero galvanizado	0.28	10	30
	AFD 4A	Placa de contacto plana para base de la familia AFM6, acero galvanizado	0.13	20	30
	AFD 6B	Placa de contacto ciego para caja de acceso elevado familia AFM6, Acero galvanizado	0.20	10	30
	AFD 6 6RJ	Placa de contacto para 6 omnijack o keystone jacks para base de la familia AFM6, acero galvanizadoData Panel Cover	0.20	1	30
	AFM-8-BLK	Caja de piso cuadrada para acceso elevado para 10 compartimientos, volumen de 325" cúbicas, con medidas de corte en piso de 9-5/8" por 9-5/8" y 4" de profundidad, de acero galvanizado y dimensiones de tapa de 9-3/8" por 9-3/8" color negro	5.06	1	45
	AFM 8 GRY	Caja de piso cuadrada para acceso elevado para 10 compartimientos, volumen de 325" cúbicas, con medidas de corte en piso de 9-5/8" por 9-5/8" y 4" de profundidad, de acero galvanizado y dimensiones de tapa de 9-3/8" por 9-3/8" color gris	5.05	1	45
	AFP 8A	Placa de contacto duplex a 45° para caja de acceso elevado familia AFM 8, longitud 4-17/64", Acero galvanizado	0.10	10	30
	AFP 8G	Placa de contacto GFCI a 45° para caja de acceso elevado familia AFM 8, longitud 4-17/64", Acero galvanizado	0.10	10	30
	AFP 8B	Placa de contacto ciego a 45° para caja de acceso elevado familia AFM 8, longitud 4-17/64", Acero galvanizado	0.12	10	30
	AFD 8 3RJ	Placa de contacto3 jacks a 45° para caja de acceso elevado familia AFM 8, longitud 4-17/64", Acero galvanizado	0.08	10	30

7.4.3 Conectores para tubería delgada y rígida

Entradas de servicio para Tubo Rígido o Delgado (Mufas) Tipo Abrazadera - Material Aluminio **Cédula DT**

	Part No.	Descripción	Diámetro Conduit (pulg)	Peso [Kg/pz]	Piezas por Paquete	TE (días)
	SH 101	Mufa de aluminio para pared delgada de 1/2", con 4 agujeros	1/2"	0.22	10	20
	SH 102	Mufa de aluminio para pared delgada de 3/4", con 5 agujeros	3/4"	0.16	10	20
	SH 103	Mufa de aluminio para pared delgada de 1", con 5 agujeros	1"	0.17	10	21
	SH 104	Mufa de aluminio para pared delgada de 1 1/4", con 5 agujeros	1 1/4"	0.21	10	25
	SH 105	Mufa de aluminio para pared delgada de 1 1/2", con 6 agujeros	1 1/2"	0.35	5	20
	SH 106	Mufa de aluminio para pared delgada de 2", con 6 agujeros	2"	0.57	5	20
	SH 107	Mufa de aluminio para pared delgada de 2 1/2", con 7 agujeros	2 1/2"	1.80	1	21
	SH 108	Mufa de aluminio para pared delgada de 3, con 7 agujeros	3	1.97	1	25
	SH 109	Mufa de aluminio para pared delgada de 3 1/2", con 8 agujeros	3 1/2"	2.98	1	21
	SH 110	Mufa de aluminio para pared delgada de 4, con 8 agujeros	4	3.02	1	25

	Part No.	Descripción	Diámetro Conduit (pulg)	Peso [Kg/pz]	Piezas por Paquete	TE (días)
	SW1BB	Soporte de cable material de Porcelana, agujero de 0.26”		0.12	36	21
	SW2BB	Soporte de cable material de Porcelana, agujero de 0.72” x 0.69”		0.31	36	25
	SW3BB	Soporte de cable material de Porcelana, agujero de 0.98” x 0.92”		0.29	36	21
	SW4BB	Soporte de cable material de Porcelana, agujero de 0.87” x 0.92”		0.46	36	25

Conector para poliducto - Material zinc

	Part No.	Descripción	Diámetro Conduit (pulg)	Peso [Kg/pz]	Piezas por Paquete	TE (días)
	XC 240	Conector para poliducto de 1/2”	1/2”	0.03	50	20
	XC241	Conector para poliducto de 3/4”	3/4”	0.03	50	20
	XC 242	Conector para poliducto de 1”	1”	0.05	25	21
	XC 243	Conector para poliducto de 1 1/4”	1 1/4”	0.07	25	25
	XC 244	Conector para poliducto de 1 1/2”	1 1/2”	0.14	10	20
	XC 245	Conector para poliducto de 2”	2”	0.18	10	20
	XC 246	Conector para poliducto de 2 1/2”	2 1/2”	0.27	10	21

Cople para poliducto - Material zinc

	Part No.	Descripción	Diámetro Conduit (pulg)	Peso [Kg/pz]	Piezas por Paquete	TE (días)
	XK 241	Cople para poliducto con diámetro de 1/2”	1/2”	0.01	50	20
	XK 242	Cople para poliducto con diámetro de 3/4”	3/4”	0.05	50	20
	XK 243	Cople para poliducto con diámetro de 1”	1”	0.07	25	21
	XK 244	Cople para poliducto con diámetro de 1 1/4”	1 1/4”	0.11	10	25
	XK 245	Cople para poliducto con diámetro de 1 1/2”	1 1/2”	0.20	10	20
	XK 246	Cople para poliducto con diámetro de 2”	2”	0.26	10	20

Conector para tubo flexible, zapa y plica - Material zinc

	Part No.	Descripción	Diámetro Conduit (pulg)	Peso [Kg/pz]	Piezas por Paquete	TE (días)
	XC 269	Conector para tubo flexible, zapa, diámetro 0.375	3/8	0.03	50	20
	XC 270	Conector para tubo flexible, zapa, diámetro 1/2”	1/2”	0.04	25	20
	XC 272	Conector para tubo flexible, zapa, diámetro 3/4”	3/4”	0.06	25	21
	XC 273	Conector para tubo flexible, zapa, diámetro 1”	1”	0.09	10	25
	XC 274	Conector para tubo flexible, zapa, diámetro 1 1/4”	1 1/4”	0.09	10	20
	XC 275	Conector para tubo flexible, zapa, diámetro 1 1/2”	1 1/2”	0.30	5	20
	XC 276	Conector para tubo flexible, zapa, diámetro 2”	2”	0.20	10	21
	XC 277	Conector para tubo flexible, zapa, diámetro 2 1/2”	2 1/2”	0.28	1	20
	XC 278	Conector para tubo flexible, zapa, diámetro 3”	3”	0.44	5	21
	XC 2710	Conector para tubo flexible, zapa, diámetro 4”	4”	1.39	1	20

Conector para tubo flexible, zapa y plica angulado a 90° - Material zinc

	Part No.	Descripción	Diámetro Conduit (pulg)	Peso [Kg/pz]	Piezas por Paquete	TE (días)
	XC 290	Conector para tubo flexible, zapa, con ángulo de 90° para diámetro 0.375	3/8	0.05	50	20
	XC291	Conector para tubo flexible, zapa, con ángulo de 90° para diámetro 1/2”	1/2”	0.07	25	20
	XC 292	Conector para tubo flexible, zapa, con ángulo de 90° para diámetro 3/4”	3/4”	0.10	10	21
	XC 293	Conector para tubo flexible, zapa, con ángulo de 90° para diámetro 1”	1”	0.22	5	25
	XC294	Conector para tubo flexible, zapa, con ángulo de 90° para diámetro 1 1/4”	1 1/4”	0.34	3	20
	XC 295	Conector para tubo flexible, zapa, con ángulo de 90° para diámetro 1 1/2”	1 1/2”	0.46	5	20
	XC296	Conector para tubo flexible, zapa, con ángulo de 90° para diámetro 2”	2”	0.44	5	21
	XC 297	Conector para tubo flexible, zapa, con ángulo de 90° para diámetro 2 1/2”	2 1/2”	0.89	2	20
	XC298	Conector para tubo flexible, zapa, con ángulo de 90° para diámetro 3”	3”	1.46	1	21
	XC2910	Conector para tubo flexible, zapa, con ángulo de 90° para diámetro 4”	4”	2.82	1	20

Conectores para cable uso rudo (cable romex y uf zamak) - Material zinc

	Part No.	Descripción	Diámetro Conduit (pulg)	Peso [Kg/pz]	Piezas por Paquete	TE (días)
	NC301	Conectores para cable uso rudo para diámetro 0.375	3/8	0.03	100	20
	NC302	Conectores para cable uso rudo para diámetro 1/2”	1/2”	0.06	50	20
	NC303	Conectores para cable uso rudo para diámetro 3/4”	3/4”	0.07	25	21

Conectores tipo abrazadera para cable uso rudo - Material zinc

	Part No.	Descripción	Diámetro Conduit (pulg)	Peso [Kg/pz]	Piezas por Paquete	TE (días)
	NC 201	Conector tipo abrazadera para cable uso rudo con diámetro de 0.375	3/8	0.06	25	20
	NC 202	Conector tipo abrazadera para cable uso rudo con diámetro de 1/2”	1/2”	0.06	20	20
	NC 203	Conector tipo abrazadera para cable uso rudo con diámetro de 3/4”	3/4”	0.10	10	21
	NC 204	Conector tipo abrazadera para cable uso rudo con diámetro de 1”	1”	0.10	10	25
	NC 205	Conector tipo abrazadera para cable uso rudo con diámetro de 1 1/4”	1 1/4”	0.11	5	20
	NC 205	Conector tipo abrazadera para cable uso rudo con diámetro de 1 1/2”	1 1/2”	0.11	5	20

Conector tipo compresión para tubo EMT - Material zinc

	Part No.	Descripción	Diámetro Conduit (pulg)	Peso [Kg/pz]	Piezas por Paquete	TE (días)
	TC 211 SC	Conector tipo compresión para tubo EMT para tubería de 1/2”	1/2”	0.05	50	20
	TC212 SC	Conector tipo compresión para tubo EMT para tubería de 3/4”	3/4”	0.07	25	20
	TC 213 SC	Conector tipo compresión para tubo EMT para tubería de 1”	1”	0.11	50	21
	TC214SC	Conector tipo compresión para tubo EMT para tubería de 1 1/4”	1 1/4”	0.17	25	25
	TC 215 SC	Conector tipo compresión para tubo EMT para tubería de 1 1/2”	1 1/2”	0.25	10	20
	TC 216 SC	Conector tipo compresión para tubo EMT para tubería de 2”	2”	0.37	5	20
	TC 217 SC	Conector tipo compresión para tubo EMT para tubería de 2 1/2”	2 1/2”	0.56	12	21
	TC 218 SC	Conector tipo compresión para tubo EMT para tubería de 3”	3”	0.80	12	20
	TC 2110	Conector tipo compresión para tubo EMT para tubería de 4”	4”	0.97	6	20

Cople tipo compresión para tubo EMT - Material zinc

	Part No.	Descripción	Diámetro Conduit (pulg)	Peso [Kg/pz]	Piezas por Paquete	TE (días)
	TK 211 SC	Cople tipo compresion para tubo EMT de 1/2”	1/2”	0.06	50	20
	TK 212 SC	Cople tipo compresion para tubo EMT de 3/4”	3/4”	0.08	25	20
	TK 213 SC	Cople tipo compresion para tubo EMT de 1”	1”	0.13	50	21
	TK 214 SC	Cople tipo compresion para tubo EMT de 1 1/4”	1 1/4”	0.20	25	25
	TK 215 SC	Cople tipo compresion para tubo EMT de 1 1/2”	1 1/2”	0.31	10	20
	TK 216 SC	Cople tipo compresion para tubo EMT de 2”	2”	0.42	5	20
	TK 217 SC	Cople tipo compresion para tubo EMT de 2 1/2”	2 1/2”	0.72	12	21
	TK 218 SC	Cople tipo compresion para tubo EMT de 3”	3”	0.87	12	20
	TK 2110 SC	Cople tipo compresion para tubo EMT de 4”	4”	1.42	6	20

Conector recto de acero galvanizado para tubo conduit EMT

		Descripción	Diámetro Conduit (pulg)	Peso [Kg/pz]	Piezas por Paquete	TE (días)
	TC121A	Conector de acero galvanizado para tubo Conduit ajuste tornillo sin aislamiento para conduit diámetro 1/2”	1/2”	0.05	50	100
	TC122A	Conector de acero galvanizado para tubo Conduit ajuste tornillo sin aislamiento para conduit diámetro 3/4”	3/4”	0.07	50	100
	TC123A	Conector de acero galvanizado para tubo Conduit ajuste tornillo sin aislamiento para conduit diámetro 1”	1”	0.10	25	100
	TC124A	Conector de acero galvanizado para tubo Conduit ajuste tornillo sin aislamiento para conduit diámetro 1 1/4”	1 1/4”	0.13	25	100
	TC125A	Conector de acero galvanizado para tubo Conduit ajuste tornillo sin aislamiento para conduit diámetro 1 1/2”	1 1/2”	0.17	25	100
	TC126A	Conector de acero galvanizado para tubo Conduit ajuste tornillo sin aislamiento para conduit diámetro 2”	2”	0.31	25	100
	TC127A	Conector de acero galvanizado para tubo Conduit ajuste tornillo sin aislamiento para conduit diámetro 2 1/2”	2 1/2”	0.64	10	100
	TC128A	Conector de acero galvanizado para tubo Conduit ajuste tornillo sin aislamiento para conduit diámetro 3”	3	0.84	5	100
	TC1210A	Conector de acero galvanizado para tubo Conduit ajuste tornillo sin aislamiento para conduit diámetro 4”	4”	1.06	5	100
	TC721A	Conector de acero galvanizado para tubo conduit ajuste tornillo CON AISLAMIENTO para conduit diámetro 1/2”	1/2”	0.03	50	100
	TC722A	Conector de acero galvanizado para tubo conduit ajuste tornillo CON AISLAMIENTO para conduit diámetro 3/4”	3/4”	0.07	50	100
	TC723A	Conector de acero galvanizado para tubo conduit ajuste tornillo CON AISLAMIENTO para conduit diámetro 1”	1”	0.12	25	100
	TC724A	Conector de acero galvanizado para tubo conduit ajuste tornillo CON AISLAMIENTO para conduit diámetro 1 1/4”	1 1/4”	0.15	25	100
	TC725A	Conector de acero galvanizado para tubo conduit ajuste tornillo CON AISLAMIENTO para conduit diámetro 1 1/2”	1 1/2”	0.21	25	100
	TC726A	Conector de acero galvanizado para tubo conduit ajuste tornillo CON AISLAMIENTO para conduit diámetro 2”	2”	0.19	25	100
	TC727A	Conector de acero galvanizado para tubo conduit ajuste tornillo CON AISLAMIENTO para conduit diámetro 2 1/2”	2 1/2”	0.55	10	100
	TC728A	Conector de acero galvanizado para tubo conduit ajuste tornillo CON AISLAMIENTO para conduit diámetro 3”	3”	0.75	5	100
	TC7210A	Conector de acero galvanizado para tubo conduit ajuste tornillo CON AISLAMIENTO para conduit diámetro 4”	4”	1.06	5	100

Cople de acero galvanizado con tornillo para tubo conduit

	Part No.	Descripción	Diámetro Conduit (pulg)	Peso [Kg/pz]	Piezas por Paquete	TE (días)
	TK121A	Cople de acero galvanizado para tubo Conduit, ajuste tornillo para diámetro 1/2”	1/2”	0.04	50	100
	TK122A	Cople de acero galvanizado para tubo Conduit, ajuste tornillo para diámetro para conduit diámetro 3/4”	3/4”	0.05	50	100
	TK123A	Cople de acero galvanizado para tubo Conduit, ajuste tornillo para diámetro para conduit diámetro 1”	1”	0.03	25	95
	TK124A	Cople de acero galvanizado para tubo Conduit, ajuste tornillo para diámetro para conduit diámetro 1 1/4”	1 1/4”	0.13	25	100
	TK125A	Cople de acero galvanizado para tubo Conduit, ajuste tornillo para diámetro para conduit diámetro 1 1/2”	1 1/2”	0.16	25	100
	TK126A	Cople de acero galvanizado para tubo Conduit, ajuste tornillo para diámetro para conduit diámetro 2”	2”	0.22	25	100
	TK127A	Cople de acero galvanizado para tubo Conduit, ajuste tornillo para diámetro para conduit diámetro 2 1/2”	2 1/2”	0.64	10	100
	TK128A	Cople de acero galvanizado para tubo Conduit, ajuste tornillo para diámetro para conduit diámetro 3	3	0.85	5	100
	TK1210A	Cople de acero galvanizado para tubo Conduit, ajuste tornillo para diámetro para conduit diámetro 4”	4”	1.12	5	100

	Part No.	Descripción	Diámetro Conduit (pulg)	Peso [Kg/pz]	Piezas por Paquete	TE (días)
	TK111A	Cople de acero galvanizado a compresión para tubo Conduit con diámetro para conduit diámetro 1/2”	1/2”	0.06	50	95
	TK112A	Cople de acero galvanizado a compresión para tubo Conduit con diámetro para conduit diámetro 3/4”	3/4”	0.08	50	95
	TK113A	Cople de acero galvanizado a compresión para tubo Conduit con diámetro para conduit diámetro 1”	1”	0.13	25	95
	TK114A	Cople de acero galvanizado a compresión para tubo Conduit con diámetro para conduit diámetro 1 1/4”	1 1/4”	0.17	25	95
	TK115A	Cople de acero galvanizado a compresión para tubo Conduit con diámetro para conduit diámetro 1 1/2”	1 1/2”	0.18	25	95
	TK116A	Cople de acero galvanizado a compresión para tubo Conduit con diámetro para conduit diámetro 2”	2”	0.34	25	95
	TK117A	Cople de acero galvanizado a compresión para tubo Conduit con diámetro para conduit diámetro 2 1/2”	2 1/2”	0.98	10	95
	TK118A	Cople de acero galvanizado a compresión para tubo Conduit con diámetro para conduit diámetro 3	3	1.42	5	95
	TK1110A	Cople de acero galvanizado a compresión para tubo Conduit con diámetro para conduit diámetro 4”	4”	1.83	5	95

Conector a compresión de acero galvanizado para tubo conduit EMT

	Part No.	Descripción	Diámetro Conduit (pulg)	Peso [Kg/pz]	Piezas por Paquete	TE (días)
	TC111A	Conector a compresión de acero galvanizado para conduit diámetro 1/2”	1/2”	0.04	50	95
	TC112A	Conector a compresión de acero galvanizado para conduit diámetro 3/4”	3/4”	0.07	50	95
	TC113A	Conector a compresión de acero galvanizado para conduit diámetro 1”	1”	0.10	25	95
	TC114A	Conector a compresión de acero galvanizado para conduit diámetro 1 1/4”	1 1/4”	0.22	25	95
	TC115A	Conector a compresión de acero galvanizado para conduit diámetro 1 1/2”	1 1/2”	0.23	25	95
	TC116A	Conector a compresión de acero galvanizado para conduit diámetro 2”	2”	0.34	25	95
	TC117A	Conector a compresión de acero galvanizado para conduit diámetro 2 1/2”	2 1/2”	0.80	10	90
	TC118A	Conector a compresión de acero galvanizado para conduit diámetro 3”	3	1.03	5	95
	TC1110A	Conector a compresión de acero galvanizado para conduit diámetro 4”	4”	1.45	5	95
	TC711A	Conector a compresión de acero galvanizado CON AISLAMIENTO para conduit diámetro1/2”	1/2”	0.05	50	95
	TC712A	Conector a compresión de acero galvanizado CON AISLAMIENTO para conduit diámetro3/4”	3/4”	0.07	50	95
	TC713A	Conector a compresión de acero galvanizado CON AISLAMIENTO para conduit diámetro1”	1”	0.10	25	95
	TC714A	Conector a compresión de acero galvanizado CON AISLAMIENTO para conduit diámetro1 1/4”	1 1/4”	0.20	25	95
	TC715A	Conector a compresión de acero galvanizado CON AISLAMIENTO para conduit diámetro1 1/2”	1 1/2”	0.24	25	95
	TC716A	Conector a compresión de acero galvanizado CON AISLAMIENTO para conduit diámetro2”	2”	0.29	25	95
	TC717A	Conector a compresión de acero galvanizado CON AISLAMIENTO para conduit diámetro2 1/2”	2 1/2”	0.81	10	95
	TC718A	Conector a compresión de acero galvanizado CON AISLAMIENTO para conduit diámetro3	3	1.05	5	95

Uña de acero galvanizado para tubo conduit pared delgada

	Part No.	Descripción	Diámetro Conduit (pulg)	Peso [Kg/pz]	Piezas por Paquete	TE (días)
	TS 101	Uña de acero galvanizado para conduit diámetro 1/2”	1/2”	0.02	100	20
	TS 102	Uña de acero galvanizado para conduit diámetro 3/4”	3/4”	0.02	50	20
	TS 103	Uña de acero galvanizado para conduit diámetro 1”	1”	0.04	50	21
	TS 104	Uña de acero galvanizado para conduit diámetro 1 1/4”	1 1/4”	0.05	25	25
	TS 105	Uña de acero galvanizado para conduit diámetro 1 1/2”	1 1/2”	0.07	20	25
	TS 106	Uña de acero galvanizado para conduit diámetro 2”	2”	0.09	10	25

Omega de acero galvanizado para tubo conduit pared delgada

	Part No.	Descripción	Diámetro Conduit (pulg)	Peso [Kg/pz]	Piezas por Paquete	TE (días)
	TS 901	Omega de acero galvanizadopara conduit diámetro 1/2”	1/2”	0.00	250	23
	TS 902	Omega de acero galvanizadopara conduit diámetro 3/4”	3/4”	0.01	200	23
	TS 903	Omega de acero galvanizadopara conduit diámetro 1”	1”	0.01	100	23
	TS 904	Omega de acero galvanizadopara conduit diámetro 1 1/4”	1 1/4”	0.02	50	55
	TS 905	Omega de acero galvanizadopara conduit diámetro 1 1/2”	1 1/2”	0.02	50	55
	TS 906	Omega de acero galvanizadopara conduit diámetro 2”	2”	0.03	25	55

Cople de acero galvanizado combinado EMT - Liquidtight

	Part No.	Descripción	Diámetro Conduit (pulg)	Peso [Kg/pz]	Piezas por Paquete	TE (días)
	LTT 111	Cople de Acero Galvanizado para EMT a Liquidtight de 1/2”	1/2”	0.07	25	23

Codo con tapa para tubería rígida - Material zinc

	Part No.	Descripción	Diámetro Conduit (pulg)	Peso [Kg/pz]	Piezas por Paquete	TE (días)
	HL 601	Codo con tapa para tubería rígida de 1/2”	1/2”	0.09	10	40
	HL 602	Codo con tapa para tubería rígida de 3/4”	3/4”	0.14	5	40
	HL 603	Codo con tapa para tubería rígida de 1”	1”	0.24	25	40
	HL 604	Codo con tapa para tubería rígida de 1 1/4”	1 1/4”	0.36	3	40

7.4.4 Cajas, tapas y accesorios a prueba de intemperie

Caja metálica de 1 módulo a prueba de intemperie - Material aluminio - 17.3 In³ (283cm³)

	Part No.	Descripción	Diámetro de salidas (pulg)	Peso [Kg/pz]	Piezas por Paquete	TE (días)
	IH3-1	Caja Metálica de 1 módulo para intemperie con 3 salidas de 1/2”	1/2”	0.25	50	25
	IH3-2	Caja Metálica de 1 módulo para intemperie con 3 salidas de 3/4”	3/4”	0.27	50	25
	IH3-1-LM	Caja Metálica de 1 módulo para intemperie con 3 salidas de 1/2” con orejas de montaje	1/2”	0.26	50	25
	IH3-2-LM	Caja Metálica de 1 módulo para intemperie con 3 salidas de 3/4” con orejas de montaje	3/4”	0.25	50	20
	IH4-1	Caja Metálica de 1 módulo para intemperie con 4 salidas de 1/2” (2 arriba, 1 abajo y pared)	1/2”	0.26	50	25
	IH4-2	Caja Metálica de 1 módulo para intemperie con 4 salidas de 3/4” (2 arriba, 1 abajo y pared)	3/4”	0.25	50	25

	Part No.	Descripción	Diámetro de salidas (pulg)	Peso [Kg/pz]	Piezas por Paquete	TE (días)
	IH4-1-LM	Caja Metálica de 1 módulo para intemperie con 4 salidas de 1/2" con orejas de montaje (2 arriba, 1 abajo y pared)	1/2"	0.26	50	25
	IH4-2-LM	Caja Metálica de 1 módulo para intemperie con 4 salidas de 3/4" con orejas de montaje (2 arriba, 1 abajo y pared)	3/4"	0.26	50	25
	IH5-1	Caja Metálica de 1 módulo para intemperie con 5 salidas de 1/2" (2 arriba, 2 abajo y pared)	1/2"	0.27	25	25
	IH5-2	Caja Metálica de 1 módulo para intemperie con 5 salidas de 3/4" (2 arriba, 2 abajo y pared)	3/4"	0.28	25	20
	IH5-1-LM	Caja Metálica de 1 módulo para intemperie con 5 salidas de 1/2" con orejas de montaje (2 arriba, 2 abajo y pared)	1/2"	0.30	25	25
	IH5-2-LM	Caja Metálica de 1 módulo para intemperie con 5 salidas de 3/4" con orejas de montaje (2 arriba, 2 abajo y pared)	3/4"	0.26	25	25
	B1501SGR	Caja Metálica de 1 módulo para intemperie con 5 salidas de 1/2" con orejas de montaje (1 salida por cara)	1/2"	0.30	16	25
	B1502SG	Caja Metálica de 1 módulo para intemperie con 5 salidas de 3/4" con orejas de montaje (1 salida por cara)	3/4"	0.28	25	25

Caja metálica de 2 módulos a prueba de intemperie - Material aluminio - 31.8 In³ (521 cm³)

	Part No.	Descripción	Diámetro de salidas (pulg)	Peso [Kg/pz]	Piezas por Paquete	TE (días)
	2IH3-1	Caja Metálica de 2 módulos para intemperie con 3 salidas de 1/2"	1/2"	0.39	10	25
	2IH3-2	Caja Metálica de 2 módulos para intemperie con 3 salidas de 3/4"	3/4"	0.40	10	25
	2IH4-1	Caja Metálica de 2 módulos para intemperie con 4 salidas de 1/2" (2 arriba, 1 abajo y pared)	1/2"	0.43	10	25
	2IH4-2	Caja Metálica de 2 módulos para intemperie con 4 salidas de 3/4" (2 arriba, 1 abajo y pared)	3/4"	0.40	10	20
	2IH5-1	Caja Metálica de 2 módulos para intemperie con 5 salidas de 1/2" (2 arriba, 2 abajo y pared)	1/2"	0.40	10	25
	2IH5-2	Caja Metálica de 2 módulos para intemperie con 5 salidas de 3/4" (2 arriba, 2 abajo y pared)	3/4"	0.39	10	25
	2IH5S2-1	Caja Metálica de 2 módulos para intemperie con 5 salidas de 1/2" (1 salida por cara)	1/2"	0.44	10	25
	2IH5S2-2	Caja Metálica de 2 módulos para intemperie con 5 salidas de 3/4" (1 salida por cara)	3/4"	0.39	10	25
	2IH7-1	Caja Metálica de 2 módulos para intemperie con 7 salidas de 1/2" 3 arriba, 3 abajo y pared)	1/2"	0.45	10	25
	2IH7-2	Caja Metálica de 2 módulos para intemperie con 7 salidas de 3/4" (3 arriba, 3 abajo y pared)	3/4"	0.40	10	20

Otras cajas metálicas a prueba de intemperie - Material aluminio

	Part No.	Descripción	Diámetro de salidas (pulg)	Peso [Kg/pz]	Piezas por Paquete	TE (días)
	2IHD5-3	Caja Metálica de 2 módulos para intemperie con 5 salidas de 1" de 40.3 in³ (660 cm³)	1/2"	0.54	5	25
	B37D20G	Caja metálica de 3 módulos con 7 salidas de 3/4" (3 arriba, 3 abajo y en pared) con 54.8 in3 (898 cm³)	3/4"	0.67	5	25
	B37D30G	Caja metálica de 3 módulos con 7 salidas de 1" (3 arriba, 3 abajo y en pared) con 54.8 in3 (898 cm³)	1"	0.60	5	25
	S-47	Caja metálica redonda para intemperie de 4 1/8" con 5 salidas de 1/2", color plata	1/2"	0.28	36	20
	S-48	Caja metálica redonda para intemperie de 4 1/8" con 5 salidas de 3/4", color plata y orejas de montaje	3/4"	0.31	36	25

Tapa metálica de 1 módulo a prueba de intemperie - Material aluminio

	Part No.	Descripción	Montaje	Peso [Kg/pz]	Piezas por Paquete	TE (días)
	CCD	Tapa de doble receptáculo, horizontal, color plata	En dispositivo	0.15	50	30
	CCDV	Tapa de doble receptáculo, vertical, color plata	En dispositivo	0.14	25	30
	CCG	Tapa para receptáculo GFCI, horizontal, color plata	En dispositivo	0.16	25	25
	CCGV	Tapa para receptáculo GFCI, vertical, color plata	En dispositivo	0.14	25	30
	CCSV	Tapa para un receptáculo vertical, salida circular de 1.59" de diámetro	En dispositivo	0.12	25	30
	CCT-1	Tapa para switch, con switch incluído de un polo de 15A, 125V	En dispositivo	0.20	10	30
	CCT-1-20	Tapa para switch, con swithc incluído de un polo de 20A, 120-277V	En dispositivo	0.20	10	30
	SW1	Tapa para switch, con switch incluído de un polo de 10A, 125V	En dispositivo	0.18	25	30
	SW2	Tapa para switch, con switch incluído de doble polo de 10A, 125V	En dispositivo	0.16	10	30
	CCK	Gasket de Neopreno color Negro para tapa de 1 gang	En dispositivo	0.01	40	30
	CCB	Tapa ciega para un Gang	Aluminio	0.04	100	30

Tapa metálica de 2 módulos a prueba de intemperie

	Part No.	Descripción		Peso [Kg/pz]	Piezas por Paquete	TE (días)
	2CCD	Tapa para dos módulos con dos doble receptáculos, color plata		0.25	10	30
	2CCG	Tapa para dos módulos con dos receptáculos GFCI, color plata		0.24	10	30
	2CCDG	Tapa para dos módulos con un recetáculo GFCI y un doble receptáculo, color plata		0.27	10	20
	2CCTG	Tapa para dos módulos con un receptáculo para switch y otro para GFCI, color plata		0.21	10	25
	2CCB	Tapa ciega para dos módulos		0.06	50	30

Tapas no metálicas a prueba de intemperie

	Part No.	Descripción	Profundidad (pulg)	Peso [Kg/pz]	Piezas por Paquete	TE (días)
	CKPS	Tapa de 1 módulo no metálica a prueba de intemperie con cubierta para conexión activa, tapa transparente y base gris de 2 1/4" de profundidad	2 1/4"	0.23	7	25
	CKPS-G	Tapa de 1 módulo no metálica a prueba de intemperie con cubierta para conexión activa, tapa y base gris de 2 1/4" de profundidad	2 1/4"	0.23	7	25
	CKPM	Tapa de 1 módulo no metálica a prueba de intemperie con cubierta para conexión activa, tapa transparente y base gris de 2 7/8" de profundidad	2 7/8"	0.28	8	25
	CKPM-G	Tapa de 1 módulo no metálica a prueba de intemperie con cubierta para conexión activa, tapa y base gris de 2 7/8" de profundidad	2 7/8"	0.28	8	25
	CKPL	Caja de 1 módulo no metálica a prueba de intemperie con cubierta para conexión activa, tapa transparente y base gris de 4 1/4" de profundidad	4 1/4"	0.29	4	25
	2CKPM	Tapa de 2 módulos no metálica a prueba de intemperie con cubierta para conexión activa, tapa transparente y base gris de 2 7/8" de profundidad	2 7/8"	0.31	4	20
	2CKPM-G	Tapa de 2 módulos no metálica a prueba de intemperie con cubierta para conexión activa, tapa y base gris de 2 7/8" de profundidad	2 7/8"	0.29	4	20
	2CKPL	Tapa de 2 módulos no metálica a prueba de intemperie con cubierta para conexión activa, tapa transparente y base gris de 4 1/4" de profundidad	4 1/4"	0.38	4	25

7.5 Sujetacables de alto rendimiento

La variedad de aplicaciones que un cincho puede tener son infinitas, pero se debe tener en cuenta que los efectos del clima, temperaturas altas, la radiación y los rayos UV, entre otros, podrían afectar su rendimiento. La gama que se ofrece a continuación puede cubrir cualquier aplicación pues contamos con diferentes materiales así como longitudes y áreas transversales que pueden resolver sus necesidades.

Ty-Rap® Nylon 6.6 - Color Natural

	No. Catálogo (paquete Std)	No. Catálogo (paquete bulk)	Largo (pulg)	Resistencia (Lb)	Piezas por Paquete Std	Piezas por Paquete Bulk
	TY523M	TY23M	3.6	18	100	1000
	TY52315M	TYB2315M	7	18	100	1000
	TY5232M	TY232M	8	18	100	1000
	TY5234M	TY234M	14	18	100	1000
	TY524M	TY24M	5.5	40	100	1000
	TY5242M	TY242M	8.19	40	100	1000
	TY526M	TY26M	11.1	30	100	1000
	TY5244M	TY244M	14.5	30	100	1000
	TY525M	TY25M	7.31	50	100	1000
	TY5253M	TY553M	11.6	50	100	1000
	TY528M	TY28M	14.2	50	100	1000
	TY5272M	TY272M	8.75	120	50	500
	TY527M	TY27M	13.4	120	50	500
	TY5275M	TY275M	18	120	50	500
	TY5277M	TY277M	24.3	120	50	500
	TY529M	TY29M	30	120	50	500

Ty-Rap® Nylon 6.6 - Colores - Resistente a UV - Largo 7.32 pulgadas

	No. Catálogo (paquete Std)	No. Catálogo (paquete bulk)	Largo (pulg)	Resistencia (Lb)	Piezas por Paquete Std	Piezas por Paquete Bulk
	TY5253M-35	-	Marron	50	100	-
	TY525M-CLRS	-		50	100	-
	TY525M-2	TY25M-2	Rojo	50	100	1000
	TY525M-3	TY25M-3	Naranja	50	100	1000
	TY525M-8	TY25M-8	Gris	50	100	1000
	TY525M-9	TY25M-9	Blanco	50	100	1000
	TY525M-22	TY25M-22	Beige	50	100	1000

Ty-Rap® Nylon 6.6 - Negro - Resistente a intemperie



No. Catálogo (paquete Std)	No. Catálogo (paquete bulk)	Largo (pulg)	Resistencia (Lb)	Piezas por Paquete Std	Piezas por Paquete Bulk
TY523MX	TY23MX	3.6	18	100	1000
TY52315MX	TYB2315MX	7	18	100	1000
TY5232MX	TY232MX	8	18	100	1000
TY5234MX	TY234MX	14	18	100	1000
TY524MX	TY24MX	5.5	40	100	1000
TY5242MX	TY242MX	8.19	40	100	1000
TY526MX	TY26MX	11.1	30	100	1000
TY5244MX	TY244MX	14.5	30	100	1000
TY525MX	TY25MX	7.31	50	100	1000
TY5253MX	TY253MX	11.6	50	100	1000
TY528MX	TY28MX	14.2	50	100	1000
TY5272MX	TY272MX	8.75	120	50	500
TY527MX	TY27MX	13.4	120	50	500
TY5275MX	TY275MX	18	120	50	500
TY5277MX	TY277MX	24.3	120	50	500
TY529MX	TY29MX	30	120	50	500

Ty-Rap® Detectable - Color Azul - Nylon 6.6



No. Catálogo (paquete Std)	Largo (pulg)	Ancho (pulg)	Resistencia (Lb)	Piezas por Paquete Std
TY523M-NDT	3.62	0.09	18	100
TY524M-NDT	5.5	0.14	40	100
TY525M-NDT	7.31	0.19	50	100
TY527M-NDT	13.4	0.27	120	50
TY528M-NDT	14.2	0.19	50	100

Ty-Rap® Naylon 6.6 - Altas temperaturas - Color Verde Claro



No. Catálogo (paquete Std)	Largo (pulg)	Ancho (pulg)	Resistencia (Lb)	Temperatura Máxima (°C)	Piezas por Paquete Std
TYH23M	3.62	0.09	18	105	1000
TYH232M	8	0.09	18	105	1000
TYH24M	5.5	0.14	40	105	1000
TYH242M	8.19	0.14	40	105	1000
TYH26M	11.1	0.14	30	105	1000
TYH25M	7.31	0.18	50	105	1000
TYH253M	11.4	0.18	50	105	1000
TYH28M	14.2	0.18	50	105	1000
TYH27M	13.2	0.27	120	105	500
TYH272M	8.75	0.27	120	105	500
TYH29M	30	0.27	120	105	500

Ty-Rap® Naylon 12 - Resistente al clima, UV y ambientes químicos - Color Negro



No. Catálogo (paquete Std)	Largo (pulg)	Ancho (pulg)	Resistencia (Lb)	Material	Piezas por Paquete Std
TYC25MX	7.31	0.18	35	Nylon 12	1000
TYC28MX	14.2	0.18	35	Nylon 12	1000
TYC272MX	8	0.27	85	Nylon 12	500
TYC27MX	13.2	0.27	85	Nylon 12	500
TYC29MX	30	0.3	85	Nylon 12	500

Ty-Rap® Naylon 6.6 - Color natural - Identificadores



No. Catálogo (paquete Std)	Largo (pulg)	Ancho (pulg)	Resistencia (Lb)	Tamaño del TAG (BxA)(pulg)	Piezas por Paquete Std
TY51M	3.6	0.09	18	1 x .313	500
TY512M	8.3	0.09	18	1 x .313	1000
TY53M	4	0.09	18	.813 x .359	500
TY532M	8.4	0.09	18	.813 x .359	1000
TY153M	4.35	0.1	18	.781 x 1	500
TY46M	7.1	0.18	50	.5 x .875	1000
TY48M	14.2	0.19	50	.5 x .2.125	1000
TY46MD	7.25	0.19	50	1.172 x 1	500
TY46MT	7.25	0.19	50	1.21 x 1	500

Ty-Rap® Naylon 6.6 - Color natural - Para montaje



No. Catálogo (paquete Std)	Largo (pulg)	Ancho (pulg)	Resistencia (Lb)	Tamaño orificio	Piezas por Paquete Std
TY33M	4	0.09	18	#4	1000
TY34M	6	0.14	40	#8	1000
TY35M	7.8	0.18	50	#10	1000
TY354M	14.6	0.18	50	#10	1000
TY635M	7.8	0.19	50	#6	1000
TYF35M	7.24	0.19	50	#6	1000
TY37M	13.9	0.3	120	1/4"	500

Ty-Rap® Base para Montaje de 4 vías - Con adhesivo



No. Catálogo (paquete Std)	No. Catálogo (paquete bulk)	Tipo	Método de Montaje	Piezas por Paquete Std	Piezas por Paquete Bulk
TC5345A	TC345A	4 Vías Std	Tornillo/Adhesivo	100	1000
TC5345AX	TC345AX	4 Vías Std	Tornillo/Adhesivo	100	1000
-	TC345	4 Vías Std	Tornillo	-	1000
TC050X050A-C	TC050X050A	4 Vías mini	Tornillo/Adhesivo	100	1000
TC5344A	TC344A	4 Vías mini	Tornillo/Adhesivo	100	1000
TC5344AX	TC344AX	4 Vías mini	Adhesivo	100	1000
TC5344	TC344	4 Vías mini	Tornillo	100	1000
TC150X150A-L	TC150X150A	4 Vías Largo	Adhesivo	50	500
TC150X150AX-L	TC150X150AX	4 Vías Largo	Adhesivo	50	500
TC200X200A-L	TC200X200A	4 Vías Largo	Adhesivo	50	500
TC5347A	TC347A	4 vías	Tornillo/Adhesivo	100	1000
TC5347AX	-	4 vías	Tornillo/Adhesivo	100	-

Ty-Rap® Bases - Nylon



No. Catálogo (paquete Std)	Tipo	Método de Montaje	Piezas por Paquete Std
TC140	Tipo silla	Tornillo #4	500
TC141	Tipo silla	Tornillo #6	500
TC142	Tipo silla	Tornillo #10	500
TC101	Un manojo	Tornillo #10	1000
TC103	Un manojo	Tornillo 1/4"	500
TC112-TB	Montaje de 2 vías	Tornillo #8	1000
TC812-TB	Montaje de 2 vías	Tornillo #10	1000
TC814-TB	Montaje de 2 vías	Tornillo #15	1000
TC5828	Montaje de 4 vías	Tornillo #8	100
TC5823	Tipo tornillo	En orificio 1/4"	100

Ty-Rap® Polipropileno - Resistente a Intemperie y ambientes químicos



No. Catálogo (paquete Std)	Largo (pulg)	Ancho (pulg)	Resistencia	Diámetro max (pulg)	Piezas por Paquete Std
TY5418PX	18	0.5	150	5	25
TY5424PX	24	0.5	150	7	25
TY5442PX	42	0.5	150	12	10
TY5460PX	60	0.5	150	18	10

Deltec® Sujetador y systema de soporte - Material: Acetal



No. Catálogo (paquete Std)	Largo (pulg)	Ancho (pulg)	Resistencia	Diámetro max (pulg)	Piezas por Paquete Std
CSS-100	10	0.5	250	3	50
CSS-160	16	0.5	250	4	50
CSS-270	27	0.5	250	8	25
CSS-50R	600	0.5	250	-	10
696-41794	12000	0.5	250	-	1
CSS-LH					25
696-41795					1000

Ty-Rap® Cinchos de Acero Inoxidable





No. Catálogo (paquete Std)	Cubierta	Largo (pulg)	Resistencia (Lb)	Material	Piezas por Paquete Std
LS-4.6-200-C	Polyester	7.9	100	SS -316	100
LS-4.6-260-C	Polyester	10	100	SS -316	100
LS-4.6-360-C	Polyester	14	100	SS -316	100
LS-4.6-520-C	Polyester	20	100	SS -316	100
LS-4.6-680-C	Polyester	26	100	SS -316	100
LS-7.9-200-C	Polyester	7.9	250	SS -316	50
LS-7.9-360-C	Polyester	14.3	250	SS -316	50
LS-7.9-520-C	Polyester	20.5	250	SS -316	50
LS-7.9-680-C	Polyester	26.7	250	SS -316	50
LS-4.6-260A	Sin	10	100	SS -302/304	100
LS-4.6-360A	Sin	14	100	SS -302/304	100
LS-4.6-520A	Sin	20	100	SS -302/304	100
LS-7.9-200A	Sin	7.9	250	SS -302/304	50
LS-7.9-360A	Sin	14.3	250	SS -302/304	50
LS-7.9-520A	Sin	20.5	250	SS -302/304	50
LS-4.6-260B	Sin	10	100	SS -316	100
LS-4.6-360B	Sin	14	100	SS -316	100
LS-4.6-520B	Sin	20	100	SS -316	100

	No. Catálogo (paquete Std)	Cubierta	Largo (pulg)	Resistencia (Lb)	Material	Piezas por Paquete Std
	LS-7.9-200B	Sin	7.9	250	SS -316	50
	LS-7.9-360B	Sin	14.3	250	SS -316	50
	LS-7.9-520B	Sin	20.5	250	SS -316	50
	TYS6-280C	Nylon 11 Sin Halogeno	6	250	SS -316	100
	TYS12-280C	Nylon 11 Sin Halogeno	12	250	SS -316	100
	TYS18-280C	Nylon 11 Sin Halogeno	18	250	SS -316	100
	TYS24-280C	Nylon 11 Sin Halogeno	24	250	SS -316	100
	TYS6-470C	Nylon 11 Sin Halogeno	6	250	SS -316	100
	TYS12-470C	Nylon 11 Sin Halogeno	12	250	SS -316	100
	TYS18-470C	Nylon 11 Sin Halogeno	18	250	SS -316	100
	TYS24-470C	Nylon 11 Sin Halogeno	24	250	SS -316	100
	TYS6-280	Sin	6	250	SS -316	100
	TYS12-280	Sin	12	250	SS -316	100
	TYS18-280	Sin	18	250	SS -316	100
	TYS24-280	Sin	24	250	SS -316	100
	TYS6-470	Sin	6	250	SS -316	100
	TYS12-470	Sin	12	250	SS -316	100
	TYS18-470	Sin	18	250	SS -316	100
	TYS24-470	Sin	24	250	SS -316	100

Ty-Rap® Envoltura Espiral - Material Polietileno

	No. Catálogo (paquete Std)	Paso (pulg)	Diámetro Exterior (pulg)	Min-Max diámetro (pulg)	Piezas por Paquete Std
	SRPE-125-9-C	0.21	0.13	.06 - .5	1 (100ft)
	SRPE-187-9-C	0.24	0.19	.13 - 1.5	1 (100ft)
	SRPE-250-9-C	0.38	0.25	.19 - 2	1 (100ft)
	SRPE-375-9-C	0.44	0.38	.31 - 3	1 (100ft)
	SRPE-125F-9-C	0.24	0.19	.13 - 1.5	1 (100ft)
	SRPE-187F-9-C	0.24	0.19	.13 - 1.5	1 (100ft)
	SRPE-250F-9-C	0.38	0.25	.19 - 2	1 (100ft)
	SRPE-375F-9-C	0.44	0.38	.31 - 3	1 (100ft)

Ty-Rap® Envoltura Expandible - Material PET

	No. Catálogo (paquete Std)	Color	Diámetro Interior (pulg)	Min-Max diámetro (pulg)	Piezas por Paquete Std
	S500PC-0	Negro	0.5	.25 - .75	1 (100 ft)
	S750PC-0	Negro	0.75	.5 - 1.25	1 (100 ft)

Ty-Rap® Herramientas

	No. Catálogo (paquete Std)	Material a cortar	Tipo	Tensión (lbs)	Piezas por Paquete Std
	ERG50P	Nylon	Neumática	15 a 50	1
	ERG50	Nylon	Manual	18 a 50	1
	ERG120	Nylon	Manual	50 a 120	1
	WT3D	Acetal (Deltec)	Manual	50 a 120	1
	WT3S	Acero Inoxidable	Manual	50 a 120	1
	DAS-250	Acero Inoxidable	Manual	50 a 120	1
	CC120B	Polietileno (Espiral)	Manual		10
	WTBM	PET	Eléctrica		1

Catamount® Cinchos Nylon 6.6

	No. Catálogo (paquete Std)	No. Catálogo (paquete bulk)	Largo (pulg)	Resistencia (Lb)	Piezas por Paquete Std	Piezas por paquete Bulk
	L-4-18-9-C	L-4-18-9-M	4	18	100	1000
	L-4-18-0-C	L-4-18-0-M	4	18	100	1000
	L-8-18-9-C	L-8-18-9-M	8	18	100	1000
	L-8-18-0-C	L-8-18-0-M	8	18	100	1000
	L-5-30-9-C	L-5-30-9-M	5.6	30	100	1000
	L-5-30-0-C	L-5-30-0-M	5.6	30	100	1000
	L-8-40-9-C	L-8-40-9-M	8.5	40	100	1000
	L-8-40-0-C	L-8-40-0-M	8.5	40	100	1000
	L-11-40-9-C	-	11.5	40	100	-
	L-11-40-0-C	-	11.5	40	100	-
	L-14-40-9-C	-	14.5	40	100	-
	L-14-40-0-C	L-14-40-0-D	14.5	40	100	5000
	L-7-50-9-C	L-7-50-9-M	7.5	50	100	1000
	L-7-50-0-C	L-7-50-0-M	7.5	50	100	1000
	L-11-50-9-C	L-11-50-9-D	11.1	50	100	5000
	L-11-50-0-C	-	11.1	50	100	-
	L-14-50-9-C	L-14-50-9-D	14.1	50	100	500
	L-14-50-0-C	L-14-50-0-D	14.1	50	100	500
	L-8-120-0-C	-	8	120	100	-
	L-11-120-9-C	-	11.1	120	100	-
	L-14-120-9-C	-	14.2	120	100	-
	L-18-120-9-L	-	18	120	500	-
	L-24-120-9-L	-	24.2	120	500	-
	L-28-120-9-L	-	28	120	500	-

Nota: Terminación en 9 son color natural y terminación en 0 son color negro.

Catamount® Accesorios

	No. Catálogo (paquete Std)	Tipo	Método de Montaje	Piezas por paquete Bulk
	MPNY-750-9-C	Base montaje 4 vías	Tornillo/Adhesivo	100
	MPNY-1000-9-C	Base montaje 4 vías	Tornillo/Adhesivo	100
	MCNY-1250-9-C	Base tipo cuna 2vías	Tornillo/Adhesivo	100
	SMNY-000-9-D	Base tipo silla 2 vías	Tornillo #4	500
	SMNY-220-9-D	Base 4 vías	Tornillo #6 y #8	500
	PMNY-245-9-D		En orificio 1/4"	100

Nota: Terminación en 9 son color natural.

7.6 Canaleta

Canaleta Termoplástica con ranuras verticales - Color R7030 - Paso 8/12 — **1 pieza = 2 metros**



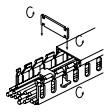
Código Actual	Código Anterior	Medidas BxA (mm)	Paso	Múltiplo Mínimo de Compra (Piezas)
M050330100	LS-55043	25x30	8/12	58
M050430100	LS-55053	25x40	8/12	48
M050450000	LS-55055	40x40	8/12	15
M050470000	LS-55057	60x40	8/12	20
M050630000	LS-55073	25x60	8/12	17
M050650000	LS-55075	40x60	8/12	11
M050670000	LS-55077	60x60	8/12	16
M050690000	LS-55079	80x60	8/12	12
M050730000	LS-55083	120x60	8/12	7
M050830000	LS-55093	25x80	8/12	14
M050850000	LS-55095	40x80	8/12	18
M050870000	LS-55097	60x80	8/12	12
M050890000	LS-55099	80x80	8/12	8
M050910000	LS-55001	100x80	8/12	8
M050930000	LS-55003	120x80	8/12	6
M050950000	LS-55005	40X100	8/12	14
M050960000	LS-55006	60x100	8/12	10
M050970000	LS-55007	80x100	8/12	7
M050980000	LS-55008	100x100	8/12	4
M050990000	LS-55009	150x100	8/12	4

Canaleta Termoplástica con ranuras verticales - Color R7030 - Paso 4/6 — **1 pieza = 2 metros**



Código Actual	Código Anterior	Medidas BxA (mm)	Paso	Múltiplo Mínimo de Compra (Piezas)
M051190000	LS-05119	15x17	4/6	23
M051330000	LS-05133	25x30	4/6	29
M051350000	LS-05135	40x30	4/6	19
M051370000	LS-05137	60x30	4/6	26
M051430000	LS-05143	25x40	4/6	24
M051450000	LS-05145	40x40	4/6	15
M051470000	LS-05147	60x40	4/6	20
M051490000	LS-05149	80x40	4/6	16
M051510000	LS-05151	100x40	4/6	12
M051530000	LS-05153	120x40	4/6	10
M051630000	LS-05163	25x60	4/6	17
M051650000	LS-05165	40x60	4/6	11
M051670000	LS-05167	60x60	4/6	16
M051690000	LS-05169	80x60	4/6	12
M051710000	LS-05171	100x60	4/6	10
M051730000	LS-05173	120x60	4/6	7
M051830000	LS-05183	25x80	4/6	14
M051850000	LS-05185	40x80	4/6	18
M051870000	LS-05187	60x80	4/6	12
M051890000	LS-05189	80x80	4/6	8
M051910000	LS-05191	100x80	4/6	8
M051930000	LS-05193	120x80	4/6	6
M051940000	LS-05194	25x100	4/6	10
M051950000	LS-05195	40x100	4/6	14
M051960000	LS-05196	60x100	4/6	10
M051970000	LS-05197	80x100	4/6	7
M051980000	LS-05198	100x100	4/6	4
M051990000	LS-05199	150x100	4/6	4

Retenedor de cable para canaleta ABB



Código Actual	Referencia	Base (mm)	Múltiplo Mínimo de Compra (Piezas)
M052240000	05 224	40	100
M052260000	05 226	60	100
M052280000	05 228	80	100
M052300000	05 230	100 - 120	100

Fijador a riel Din para canaleta ABB



Código Actual	Referencia	Base (mm)	Múltiplo Mínimo de Compra (Piezas)
M052500000	05 250	25	600
M052520000	05 252	40	600
M052540000	05 254	60	600
M052560000	05 256	80	240
M052580000	05 258	100	240
M052600000	05 260	120	240
M052620000	05 262	150	240

Ty-Duct®

Canaleta de ranura amplia - Color Gris y Blanca - Material PVC



Código Actual	Medidas BxA (pulg)	Paso (pulg)	Color	Pies por Paquete
TYD1X1WPG6	1 x 1	.3/.7	Gris	120
TYD1X2WPG6	1 x 2	.3/.7	Gris	120
TYD1X3WPG6	1 x 3	.3/.7	Gris	120
TYD1X4WPG6	1 x 4	.3/.7	Gris	60
TYD15X2WPG6	1.5 x 2	.3/.5	Gris	120
TYD15X3WPG6	1.5 x 3	.3/.7	Gris	120
TYD15X4WPG6	1.5 x 4	.3/.7	Gris	60
TYD2X3WPG6	2 x 3	.3/.7	Gris	6
TYD2X4WPG6	2 x 4	.3/.7	Gris	60
TYD3X3WPG6	3 x 3	.3/.7	Gris	60
TYD3X4WPG6	3 x 4	.3/.7	Gris	60
TYD4X3WPG6	4 x 3	.3/.7	Gris	60
TYD4X4WPG6	4 x 4	.3/.7	Gris	30
TYD1X3WPW6	1 x 3	.3/.7	Blanco	120
TYD1X4WPW6	1 x 4	.3/.7	Blanco	60
TYD15X2WPW6	1.5 x 2	.3/.5	Blanco	120
TYD15X3WPW6	1.5 x 3	.3/.7	Blanco	120
TYD15X4WPW6	1.5 x 4	.3/.7	Blanco	60
TYD2X3WPW6	2 x 3	.3/.7	Blanco	60
TYD2X4WPW6	2 x 4	.3/.7	Blanco	60
TYD3X3WPW6	3 x 3	.3/.7	Blanco	60
TYD3X4WPW6	3 x 4	.3/.7	Blanco	60
TYD4X4WPW6	4 x 4	.3/.7	Blanco	30

Canaleta de ranura corta - Color Gris y Blanca - Material PVC



Código Actual	Ancho (pulg)	Paso (pulg)	Color	Pies por Paquete
TYD1X1NPG6	1 x 1	.195/.305	Gris	120
TYD1X15NPG6	1 x 1.5	.195/.305	Gris	120
TYD1X2NPG6	1 x 2	.195/.305	Gris	120
TYD1X3NPG6	1 x 3	.195/.305	Gris	120
TYD1X4NPG6	1 x 4	.195/.305	Gris	60
TYD15X15NPG6	1.5 x 1.5	.195/.305	Gris	120
TYD15X2NPG6	1.5 x 2	.195/.305	Gris	120
TYD15X3NPG6	1.5 x 3	.195/.305	Gris	120
TYD15X4NPG6	1.5 x 4	.195/.305	Gris	60
TYD2X15NPG6	2 x 1.5	.195/.305	Gris	120
TYD2X2NPG6	2 x 2	.195/.305	Gris	120
TYD2X3NPG6	2 x 3	.195/.305	Gris	60
TYD2X4NPG6	2 x 4	.195/.305	Gris	60
TYD25X2NPG6	2.5 x 2	.195/.305	Gris	120
TYD25X3NPG6	2.5 x 3	.195/.305	Gris	60
TYD25X4NPG6	2.5 x 4	.195/.305	Gris	60
TYD3X2NPG6	3 x 2	.195/.305	Gris	60
TYD3X3NPG6	3 x 3	.195/.305	Gris	60
TYD3X4NPG6	3 x 4	.195/.305	Gris	60
TYD4X3NPG6	4 x 3	.195/.305	Gris	60
TYD4X4NPG6	4 x 4	.195/.305	Gris	30

Canaleta de ranura corta - Color Gris y Blanca - Material PVC



Código Actual	Ancho (pulg)	Paso (pulg)	Color	Pies por Paquete
TYD1X3NPW6	1 x 3	.195/.305	Blanco	120
TYD1X4NPW6	1 x 4	.195/.305	Blanco	60
TYD15X2NPW6	1.5 x 2	.195/.305	Blanco	120
TYD15X3NPW6	1.5 x 3	.195/.305	Blanco	120
TYD15X4NPW6	1.5 x 4	.195/.305	Blanco	60
TYD2X4NPW6	2 x 4	.195/.305	Blanco	60
TYD3X3NPW6	3 x 3	.195/.305	Blanco	60
TYD3X4NPW6	3 x 4	.195/.305	Blanco	60
TYD4X3NPW6	4 x 3	.195/.305	Blanco	60
TYD4X4NPW6	4 x 4	.195/.305	Blanco	30

Canaleta con ranura circular - Color Gris y Blanca - Material PVC



Código Actual	Medidas BxA	Color	Pies por Paquete
TYD1X2RPG6	1 x 2	Gris	120
TYD1X3RPG6	1 x 3	Gris	120
TYD1X4RPG6	1 x 4	Gris	60
TYD15X2RPG6	1.5 x 2	Gris	120
TYD15X3RPG6	1.5 x 3	Gris	120
TYD15X4RPG6	1.5 x 4	Gris	60
TYD2X2RPG6	2 x 2	Gris	120
TYD2X3RPG6	2 x 3	Gris	60
TYD2X4RPG6	2 x 4	Gris	60
TYD3X2RPG6	3 x 2	Gris	60
TYD3X3RPG6	3 x 3	Gris	60
TYD3X4RPG6	3 x 4	Gris	60
TYD4X2RPG6	4 x 2	Gris	60
TYD4X3RPG6	4 x 3	Gris	60
TYD4X4RPG6	4 x 4	Gris	30
TYD2X3RPW6	2 x 3	Blanco	60
TYD3X3RPW6	3 x 3	Blanco	60
TYD3X4RPW6	3 x 4	Blanco	60
TYD4X3RPW6	4 x 3	Blanco	60

Tapa para Canaleta Ty-Duct - Color Gris y Blanca - Material PVC



Código Actual	Ancho (pulg)	Color	Pies por Paquete
TYD1CPG6	1	Gris	120
TYD15CPG6	1.5	Gris	120
TYD2CPG6	2	Gris	6
TYD25CPG6	2.5	Gris	120
TYD3CPG6	3	Gris	120
TYD4CPG6	4	Gris	120
TYD1CPW6	1	Blanco	120
TYD15CPW6	1.5	Blanco	120
TYD2CPW6	2	Blanco	120
TYD3CPW6	3	Blanco	120
TYD4CPW6	4	Blanco	120

Herramientas y Accesorios



Código Actual	Descripción	Multiplo Mínimo de Compra (pz o pies
SX25-TB	Tijeras para cortar canaleta	1
DK-65TB	Cortadora de dientes de canaleta	1
DC-125TB	Cortadora de canaleta con indicador de distancia	1
UMC	Clips de montaje color negro para canaleta TnB, 40 lbs	100
TY2DWPG6	Pared divisora de 2" de altura para canaleta TnB	120
TY3DWPG6	Pared divisora de 3" de altura para canaleta TnB	120
TY4DWPG6	Pared divisora de 4" de altura para canaleta TnB	120
08200C	Remaches para canaleta TnB de 3/16"	100



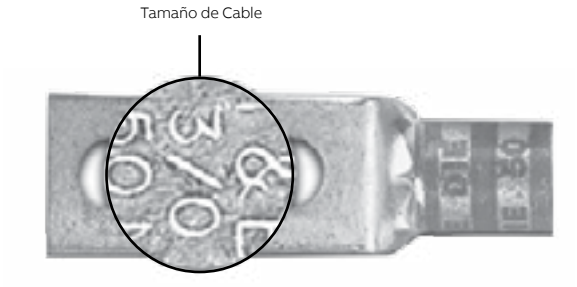
Power Connection & Control

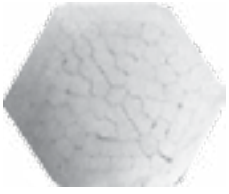
7.7 Terminales y empalmes a compresión de cobre y bimetálicos

El método de Thomas & Betts para instalación de conectores a compresión en cables de alimentación está diseñado para proporcionar un alto grado de fiabilidad en el cableado eléctrico. Este método permite a los instaladores eléctricos realizar su trabajo con poco esfuerzo y con un considerable ahorro de tiempo. El beneficio, por supuesto, es una conexión de alta calidad y a un bajo costo de instalación.









Después de la compresión, con el método de T & B, la sección transversal es similar a esto, casi el 100% es de metal sin espacios aéreos



Un agujero - Barril Corto - Aplicaciones hasta 35kV - Conductores en Cobre

	Color Keyed Part No.	Blackburn Part No.	Cable	Perforación (pulg)	Color Dado	Piezas por paquete
	54101		#14-10	1/4	ERG4002 ERG4005	50
	54130	CTL8-14	# 8 AWG	1/4	Rojo	50
	54104	CTL8-10		10		50
	54131	CTL8-516		5/16		50
	54132			3/8		50
	54134	CTL6-10	# 6 AWG	10	Azul	50
	54105	CTL6-14		1/4		50
	54136	CTL6-38		3/8		50
	54135	CTL6-516		5/16		50
	256-30695-422			1/2		25
	54140	CTL4-38	# 4 AWG	3/8	Gris	50
	54106	CTL414		1/4		50
	54139	CTL4-516		5/16		50
	54107	CTL2-14	# 2 AWG	1/4	Café	25
	54142-TB	CTL2-516		5/16		25
	54143-TB	CTL2-38		3/8		25
	54145-TB	CTL2-12		1/2		25
	54148	CTL1-38	# 1 AWG	3/8	Verde	20
	54108	CTL1-14		1/4		20
	54150	CTL1-12		1/2		20

Un agujero - Barril Corto - Aplicaciones hasta 35kV - Conductores en Cobre

	Color Keyed Part No.	Blackburn Part No.	Cable	Perforación (pulg)	Color Dado	Piezas por paquete
	54152-TB		# 1/0 AWG	1/4	Rosado	10
	54109	CTL10-38		3/8		10
	54153-TB	CTL10-516		5/16		10
	54155-TB	CTL10-12		1/2		10
	54157		# 2/0 AWG	1/4	Negro	10
	54110	CTL20-38		3/8		10
	54160-MX	CTL20-12		1/2		10
	54158			5/16		10
	54163-TB		# 3/0 AWG	5/16	Naranja	10
	54111	CTL30-38		3/8		10
	54165-TB	CTL30-12		1/2		10
	54162-TB			1/4		10
	54168		# 4/0 AWG	5/16	Purpura	10
	54112	CTL40-38		3/8		10
	54170	CTL40-12		1/2		10
	54167			1/4		10
	256-30695-1174			3/4		10
	58165		222 kcmil	1/2	Amarillo	10
	58166			5/8		10
	54172-TB		250 kcmil	1/4	Amarillo	10
	54173			5/16		10
	54174			3/8		10
	54113	CTL250-12		1/2		10
	54178		300 kcmil	5/16	Blanco	10
	54114	CTL300-12		1/2		10
	54179			3/8		10
	256-30695-112		350 kcmil	3/8	Rojo	10
	54115	CTL350-12		1/2		10
	54116	CTL400-12	400 kcmil	1/2	Azul	10
	54185	CTL400-58		5/8		6
	256-30695-339		500 kcmil	3/8	Café	6
	54118	CTL500-12		1/2		6
	54187	CTL500-58		5/8		6
	54120	CTL600-58	600 kcmil	5/8	Verde	6
	54123-TB	CTL750-58	750 kcmil	5/8	Negro	6
	54128	CTL1000-58	1000 kcmil	5/8	N/A	3

Dos agujeros - Barril Corto - Aplicaciones hasta 35kV - Conductores en Cobre



Color Keyed Part No.	Blackburn Part No.	Cable	Perforación (pulg)	Color Dado	Piezas por paquete
54201		# 10 AWG	1/4	ERG4002	50
54204		# 8 AWG	10	Rojo	50
54205	CTL6-214	# 6 AWG	1/4	Azul	50
54206	CTL4-214	# 4 AWG	1/4	Gris	50
256-30695-257	CTL2-2516	# 2 AWG	5/16	Café	50
256-30695-1233		# 1 AWG	5/16	Verde	20
54255	CTL10-2516	# 1/0 AWG	5/16	Rosado	10
54260	CTL202	# 2/0 AWG	1/2	Negro	10
54265	CTL302	# 3/0 AWG	1/2	Naranja	10
54270-MX	CTL402	# 4/0 AWG	1/2	Purpura	10
54213-MX		250 kcmil	3/8	Amarillo	10
54275	CTL2502		1/2		10
54280	CTL3002	300 kcmil	1/2	Blanco	10
54282	CTL3502	350 kcmil	1/2	Rojo	10
54216	CTL4002	400 kcmil	1/2	Azul	6
54286	CTL5002	500 kcmil	1/2	Café	6
54289	CTL6002-12	600 kcmil	1/2	Verde	6
54223	CTL7502	750 kcmil	1/2	Negro	6
54228	CTL10002	1000 kcmil	1/2	N/A	3

Lengüeta angosta - Barril Corto - Aplicaciones hasta 35kV - Conductores en Cobre





Color Keyed Part No.	Cable	Perforación (pulg)	Color Dado	# de orificios	Piezas por paquete
54138NT	# 4 AWG	#10	Gris	1	50
54107NT	# 2 -#3 AWG	1/4	Café	1	25
54108NT	# 1 AWG	1/4	Verde	1	20
54152NT	# 1/0 AWG	1/4	Rosado	1	10
54157NT	# 2/0 AWG	1/4	Negro	1	10
54162NT	# 3/0 AWG	1/4	Naranja	1	10
54167NT	# 4/0 AWG	1/4	Purpura	1	10
54172NT	250 kcmil	1/4	Amarillo	1	10
54115NT	350 kcmil	1/2	Rojo	1	10
54118NT	500 kcmil	1/2	Café	1	6
54207NT	# 2 -#3 AWG	1/4	Café	2	25
54208NT	# 1 AWG	1/4	Rosado	2	20
54210NT	# 2/0 AWG	3/8	Negro	2	10
54212NT	# 4/0 AWG	3/8	Purpura	2	10
54213NT	250 kcmil	3/8	Amarillo	2	10
54275NT	250 kcmil	3/8	Amarillo	2	10
54282NT	350 kcmil	1/2	Rojo	2	10
54218NT	500 kcmil	3/8	Café	2	6
54286NT	500 kcmil	1/2	Café	2	6

Un agujero - Barril Largo - Aplicaciones hasta 35kV - Conductores en Cobre

	Color Keyed Part No.	Blackburn Part No.	Cable	Perforación (pulg)	Color Dado	Piezas por paquete
	54901BE		#14- #10	1/4	ERG4002 ERG4005	50
	54930BE	CTL8L-14	# 8 AWG	1/4	Rojo	50
	54905BE	CTL6L-14	# 6 AWG	1/4	Azul	50
	54906BE-MX	CTL4L-14	# 4 AWG	1/4	Gris	50
	54942BE-MX	CTL2L-516	# 2 AWG	5/16	Café	25
	54947BE-MX	CTL1L-516	# 1 AWG	5/16	Verde	20
	54949BE	CTL10L-516	# 1/0 AWG	5/16	Rosado	10
	54909BE			3/8		10
	54950BE			1/2		5
	54910BE-MX	CTL20L-38	# 2/0 AWG	3/8	Negro	10
	54951BE			1/2		5
	54965BE	CTL30L-12	# 3/0 AWG	1/2	Naranja	10
	54970BE-MX	CTL40L-12	# 4/0 AWG	1/2	Purpura	10
	54913BE	CTL250L-12	250 kcmil	1/2	Amarillo	10
	54914BE	CTL300L-12	300 kcmil	1/2	Blanco	10
	54915BE	CTL350L-12	350 kcmil	1/2	Rojo	10
	54916BE		400 kcmil	1/2	Azul	6
	54917BE	CTL400L-58		5/8		6
	54918BE		500 kcmil	1/2	Café	6
	54919BE	CTL500L-58		5/8		6
	54920BE	CTL600L-58	600 kcmil	5/8	Verde	6
	54979BE		535 kcmil	1/2	Rosado	6
	54923BE	CTL750L-58	750 kcmil	5/8	Negro	6
	58984BE		646 kcmil	5/8	Negro	6
	58926BE		900 kcmil	5/8	Amarillo	3
	54928BE	CTL1000L-58	1000 kcmil	5/8	N/A	3

Dos agujeros - Barril Largo - Aplicaciones hasta 35kV - Conductores en Cobre

	Color Keyed Part No.	Blackburn Part No.	Cable	Perforación (pulg)	Color Dado	Piezas por paquete
	256-30695-1298		# 10 AWG	1/4	ERG4002 ERG4005	50
	54850BE	LCN8-14	# 8 AWG	1/4	Rojo	50
	54852BE	LCN6-14	# 6 AWG	1/4	Azul	50
	256-30695-868			1/2		10
	54854BE	LCN4-14	# 4 AWG	1/4	Gris	50
	256-30695-733	LCN4-12		1/2		50
	54855BE		# 2 AWG	1/4	Café	10
	256-30695-1160			3/8		10
	54856BE	LCN2-516		5/16		25
	54811BE	LCN2-12		1/2		10
	54858BE	LCN1-516	# 1 AWG	5/16	Verde	20
	54857BE	LCN1-12		1/2		20
	256-30695-593	LCN10	# 1/0 AWG	1/2	Rosado	10
	54862BE	LCN20	# 2/0 AWG	1/2	Negro	10
	256-30695-1116			3/8		5
	54864BE-MX	LCN30	# 3/0 AWG	1/2	Naranja	10
	54816BE			3/8		5
	54866BE	LCN40	# 4/0 AWG	1/2	Purpura	10
	54868BE	LCN250	250 kcmil	1/2	Amarillo	10
	54870BE	LCN300	300 kcmil	1/2	Blanco	10
	54872BE	LCN350	350 kcmil	1/2	Rojo	10
	54874BE	LCN400	400 kcmil	1/2	Azul	6
	54876BE	LCN500	500 kcmil	1/2	Café	6
	54878BE	LCN600	600 kcmil	1/2	Verde	6
	54880BE	LCN75	750 kcmil	1/2	Negro	6
	58826BE		900 kcmil	1/2	Amarillo	3
	54882BE	LCN99	1000 kcmil	1/2	N/A	3

* UL para aplicaciones subterráneas

Un agujero - Barril Corto - Inclinados- Aplicaciones hasta 35kV - Conductores en Cobre



Color Keyed Part No.	Cable	Perforación (pulg)	Color Dado	Angulo de Inclinación	Piezas por paquete
54104UF	# 8 AWG	#10	Rojo	45°	50
54130UF	# 8 AWG	1/4	Azul	45°	50
54105UF	#6	1/4	Azul	45°	50
54106UF	#4	1/4	Gris	45°	50
54107UF	#2	1/4	Café	45°	25
54108UF	#1	1/4	Verde	45°	20
54152UF	1/0 AWG	1/4	Rosa	45°	10
54160UF	2/0 AWG	1/4	Negro	45°	3
54130UB	# 8 AWG	1/4	Rojo	90°	50
54131UB	# 8 AWG	5/16	Rojo	90°	50
54105UB	#6	1/4	Azul	90°	50
54106UB	#4	1/4	Gris	90°	50
54107UB	#2	1/4	Café	90°	25
54108UB	#1	1/4	Verde	90°	20
54155UB	1/0 AWG	1/2	Rosa	90°	10
54110UB	2/0 AWG	3/8	Negro	90°	10

Empalmes - Barril Corto - Aplicaciones hasta 35kV - Conductores en Cobre



Color Keyed Part No.	Blackburn Part No.	Cable	Color Dado	Longitud mm	Piezas por paquete
54504	CSP8	# 8 AWG	Rojo	25.4	50
54505	CSP6	# 6 AWG	Azul	25.4	50
54506	CSP4	# 4 AWG	Gris	25.4	50
54507	CSP2	# 3-2 AWG	Café	31.8	25
54508		# 1 AWG	Verde	38.1	20
54509	CSP10	# 1/0 AWG	Rosado	39.5	10
54510	CSP20	# 2/0 AWG	Negro	44.5	10
54511	CSP30	# 3/0 AWG	Naranja	44.5	10
54512	CSP40	# 4/0 AWG	Purpura	47.6	10
54513		250 kcmil	Amarillo	57.2	10
54514		300 kcmil	Blanco	53.9	10
54515		350 kcmil	Rojo	57.2	10
54516	CSP400	400 kcmil	Azul	69.8	6
54518	CSP500	500 kcmil	Café	69.8	6
54520	CSP600	600 kcmil	Verde	76.2	6
54523-TB	CSP750	750 kcmil	Negro	76.2	6
54528	CSP1000	1000 kcmil	N/A	76.2	3

Empalmes - Barril Largo - Aplicaciones hasta 35kV - Conductores en Cobre



Color Keyed Part No.	Blackburn Part No.	Cable	Color Dado	Longitud mm	Piezas por paquete
54804	CU8	# 8 AWG	Rojo	44.5	50
54805	CU6	# 6 AWG	Azul	44.5	50
54806	CU4	# 4 AWG	Gris	44.5	50
54807	CU2	# 3-2 AWG	Café	47.6	25
54808	CU1	# 1 AWG	Verde	50.8	20
54809	CU10	# 1/0 AWG	Rosado	50.8	10
54810	CU20	# 2/0 AWG	Negro	53.9	10
54811	CU30	# 3/0 AWG	Naranja	57.2	10
54812	CU40	# 4/0 AWG	Purpura	69.8	10
54813	CU250	250 kcmil	Amarillo	79.4	10
54814	CU300	300 kcmil	Blanco	88.9	10
54815	CU350	350 kcmil	Rojo	95.3	10
54816	CU400	400 kcmil	Azul	95.3	6
54818	CU500	500 kcmil	Café	120.7	6
54820	CU600	600 kcmil	Verde	108.0	6
54823	CU750	750 kcmil	Negro	120.7	6
54828	CU1000	1000 kcmil	N/A	142.9	3

Un agujero - Aplicaciones hasta 35kV - Conductores en Aluminio o Cobre



Color Keyed Part No.	Blackburn Part No.	Cable	Perforación (pulg)	Color Dado	Piezas por paquete
60097		# 10 AWG	1/4	Rojo	20
60102-TB	ATL8-14	# 8 AWG	1/4	Azul	20
60104-TB		# 8 AWG	3/8	Azul	20
60107-TB	ATL6-14	# 6 AWG	1/4	Gris	10
60109-TB			3/8		10
60112-TB	ATL4-14	# 4 AWG	1/4	Verde	10
60114-TB			3/8		10
60120		# 2 AWG	0.5	Rosado	10
60118-TB	ATL2-38		3/8		10
60124	ATL1-38	# 1 AWG	3/8	Oro	10
60132		# 1/0 AWG	1/2	Bronce	10
60130	ATL10-38		3/8		10
60136		# 2/0 AWG	3/8	Oliva	5
60138	ATL20-12		1/2		5
60142		# 3/0 AWG	3/8	Ruby	5
60144	ATL30-12		1/2		5
60148		# 4/0 AWG	3/8	Blanco	5
60150	ATL40-12		1/2		5
60154		250 kcmil	1/2	Rojo	5
60156	ATL250-12		1/2		5

	Color Keyed Part No.	Blackburn Part No.	Cable	Perforación (pulg)	Color Dado	Piezas por paquete
	60160		300 kcmil	3/8	Azul	2
	60162	ATL300-12		1/2		2
	60165	ATL350-12	350 kcmil	1/2	Café	2
	60168		400 kcmil	0.5	Verde	2
	60171		500 kcmil	1/2	Rosado	2
	60174		600 kcmil	0.625	Negro	2
	60178	ATL750-58	750 kcmil	5/8	Amarillo	1
	60184		1000 kcmil	0.625	N/A	10

Dos agujeros - Aplicaciones hasta 35kV - Conductores en Aluminio o Cobre (Bimetálica)

	Color Keyed Part No.	Blackburn Part No.	Cable	Perforación (pulg)	Color Dado	Piezas por paquete
	60230	ATL102-38	# 1/0 AWG	3/8	Bronce	10
	60238	ATL202	# 2/0 AWG	1/2	Oliva	5
	60244	ATL302	# 3/0 AWG	1/2	Ruby	5
	60250	ATL402	# 4/0 AWG	1/2	Blanco	5
	60256	ATL2502	250 kcmil	1/2	Rojo	5
	60262	ATL3002	300 kcmil	1/2	Azul	2
	60267	ATL3502	350 kcmil	1/2	Café	2
	60269	ATL4002	400 kcmil	1/2	Verde	2
	60273	ATL5002	500 kcmil	1/2	Rosado	2
	60275	ATL6002	600 kcmil	1/2	Negro	2
	60278	ATL7502	750 kcmil	1/2	Amarillo	1
	60284		1000 kcmil	1/2	N/A	1

Empalmes - Aplicaciones hasta 35kV - Conductores en Aluminio o Cobre (Bimetálica)

	Color Keyed Part No.	Blackburn Part No.	Cable	Perforación (pulg)	Color Dado	Piezas por paquete
	60501-TB	ASP8	# 8 AWG	26.4	Azul	20
	60507-TB	ASP6	# 6 AWG	41.3	Gris	10
	60512	ASP4	# 4 AWG	47.6	Verde	10
	60516	ASP2	# 2 AWG	47.6	Rosado	10
	60522-TB	ASP1	# 1 AWG	60.3	Oro	10
	60530-TB	ASP10	# 1/0 AWG	60.3	Bronce	10
	60536	ASP20	# 2/0 AWG	63.5	Oliva	5
	60542	ASP30	# 3/0 AWG	73.0	Ruby	5
	60548	ASP40	# 4/0 AWG	95.3	Blanco	5
	60554	ASP250	250 kcmil	101.6	Rojo	5
	60560	ASP300	300 kcmil	101.6	Azul	2
	60565	ASP350	350 kcmil	98.4	Café	2
	60568	ASP400	400 kcmil	123.8	Verde	2
	60571	ASP500	500 kcmil	127.0	Rosado	2
	60574	ASP600	600 kcmil	130.2	Negro	2
	60578	ASP750	750 kcmil	136.5	N/A	1
	60584	ASP1000	1000 kcmil	152.4	N/A	1

Empalmes - Aplicaciones hasta 35kV - Conductores en Cobre

	Color Keyed Part No.	Combinación Mínima de Cables	Combinación Máxima de Cables	Diámetro ext (pulg)	Largo (pulg)	Piezas por paquete
	54615	(3) #10	(4) #10	0.43	0.407	200
	54620	(3) #8	(1) #4 y (2) #10	0.475	0.417	100
	54625-TB	(4) #8	(1) #2 y (2) #12	0.545	0.479	10
	54630	(2) #4	(2) #4 y (1) #10	0.585	0.479	1
	54635	(6) #8	(2) #4 y (2) #8	0.62	0.762	10
	54640	(3) #4	(3) #4 y (2) #10	0.695	0.762	5

Blackburn® Lubricantes para conectores

	Color Keyed Part No.	Aplicación	Descripción	Cantidad (ml)	Piezas por paquete
	CP16	Cobre	Kopr-Shield compuesto lubricante, incluye cepillo	473,0	12
	CP8-TB	Cobre	Kopr-Shield compuesto lubricante, incluye cepillo	236,5	12
	21059-MX	Aluminio	Aluma-Shield lubricante para conexiones de aluminio, asegurando un aislamiento de aire y humedad	236,5	12

7.8 Conexión rápida de motores

Ahorra tiempo para conectar y desconectar motores. Simplemente se instalan los conectores macho y hembra en las puntas de los cables utilizando la herramienta de ponchado y de acuerdo al calibre adecuado del conductor cuidando que el tamaño de cuerpo sea el mismo, se unen los conectores y se termina mediante el uso de la bota aislante. Para aplicaciones entre 600V y 5 kV.

Desconector de Motores - Una carga a una línea para 600V y 5kV

	Conector Hembra	Conector Macho	Calibre del Conductor (AWG)	Cuerpo	Color Dado
	MD1614F-0	MD1614M-0	16 - 14	0	Azul
	MD1614F-1	MD1210M-1	16 - 14	1	Azul
	MD1210F-1	MD1210M-1	12 -10	1	Amarillo
	MD1210F-2	MD1210M-2	12 -10	2	Amarillo
	MD8F-1	MD8M-1	8	1	Rojo
	MD8F-2	MD8M-2	8	2	Rojo
	MD6F-1	MD6M-1	6	1	Azul
	MD6F-2	MD6M-2	6	2	Azul
	MD4F-2	MD4M-2	4	2	Gris
	MD2F-2	MD2M-2	2	2	Café
	MD2F-3	MD2M-3	2	3	Café
	MD1F-2	MD1M-2	1	2	Verde
	MD1F-3	MD1M-3	1	3	Verde
	MD10F-3	MD10M-3	1/0	3	Rosa
	MD20F-3	MD20M-3	2/0	3	Negro
	MD30F-3	MD30M-3	3/0	3	Naranja
	MD40F-3	MD40M-3	4/0	3	Morado
	MD40F-4	MD40M-4	4/0	4	Morado
	MD250F-4	MD250M-4	250	4	Amarillo
	MD350F-4	MD350M-4	350	4	Rojo
	MD500F-4	MD500M-4	500	4	Café

* Tamaños de cubo iguales indica que los conectores son compatibles entre si; por ejemplo:
MD40F-3 (tamaño de cubo 3) puede conectarse a un MD10M-3 y utilizando una bota aislante MDBOOT-3

Desconector de Motores - Una carga a dos lineas para 600V



Conector Macho (T)	Calibre del Conductor (AWG)	Cuerpo	Color Dado
M2D1614M-0	16 - 14	0	Azul
M2D1210M-1	12 -10	1	Amarillo
M2D1210M-2	12 -10	2	Amarillo
M2D8M-1	8	1	Rojo
M2D8M-2	8	2	Rojo
M2D6M-1	6	1	Azul
M2D6M-2	6	2	Azul
M2D4M-2	4	2	Gris
M2D2M-2	2	2	Café
M2D2M-3	2	3	Café
M2D1M-2	1	2	Verde
M2D1M-3	1	3	Verde
M2D10M-3	1/0	3	Rosa
M2D20M-3	2/0	3	Negro
M2D30M-3	3/0	3	Naranja
M2D40M-3	4/0	3	Morado

Botas aislantes



Color Keyed Part No.	Cuerpo
MDBOOT-0	0
MDBOOT-1	1
MDBOOT-2	2
MDBOOT-3	3
MDBOOT-4	4
M2DBOOT-1	1
M2DBOOT-2	2
M2DBOOT-3	3
Botas conectoras 5kV, incluye Pin de acuerdo al cuerpo (2 ó 3)	
5KVBOOT-2L	2
5KVBOOT-3L	3

Nota: Todas las botas incluyen 2 cinchos

Cinta Selladora para cable

Color Keyed Part No.	Precio de Lista Paquete (MXN)	Ancho (pulg)	Grosor (pulg)	Longitud (pulg)	Piezas por paquete
MDBOOT-SEAL	$4.559,14	1	1/8	10	1

7.9 Herramientas para aplicar terminales a compresión

Thomas & Betts cuenta con una gama amplia de herramientas, desde manuales, hidráulicas y eléctricas. Las herramientas de T&B aplican presión uniforme, controlada a cada conector dentro de su tamaño correspondiente.

Herramientas de Compresión Manuales



	Código	Ton	Tipo	Tipo Compresión	Para cable (kcmil/AWG)
1	OD58		Manual		
2	ODB		Manual		
3*	TBM4S		Manual	Dentada	Hasta 250 Cu
4*	TBM6S		Manual	Diamante	Hasta 500 Cu
5*	TBM8S		Manual	Diamante	Hasta 500 Cu
6	TBM8-750M-1	12	Manual Hidráulica	Dentada	Hasta 900 Cu
7	TBM14M	14	Manual Hidráulica	HEX	Hasta 900 Cu

* Sistema Shure-Stake

Herramientas de Compresión Eléctricas



	Código	Ton	Tipo Compresión	Para cable (kcmil/AWG)	Batería
1	HMC5750-LI	6.2	X	Hasta 750 Cu y Al	Litio
2	TBM8-750BSCR	12	Dentada	Hasta 900 Cu	NiCd
3	TBM6PCR-LI	6	HEX	Hasta 600 Cu	Litio
4	TBM62PCR-LI	6	HEX	Hasta 600 Cu	Litio
5	TBM6UNICR-LI	6	HEX	Hasta 500 Cu	Litio
6	TBM12PCR-LI	12	HEX	Hasta 750 Cu	Litio
7	TBM14CR-LI	14	HEX	Hasta 900 Cu	Litio

Herramientas de Corte



	Código	Tipo	Otro	Para cable (kcmil/AWG)	ACSR
1	BCS8-40	Manual	Pelacables	Hasta 4/0	No
2	CSR750	Manual		Hasta 750	No
3	TBM54CT-LI	Eléctrica	Batería Litio	Hasta 1000	No
4	TBM54CTS-LI	Eléctrica	Batería Litio	Hasta 750	Sí

Dados para Conectores

	Código	Dado	Posición	Color	Cable (kcmil/AWG)	Compatible Herramienta
1	13475		Superior		#8 a 4/0	
2	13472		Superior		#4 a 400	
3	13474		Superior		#2 a 3/0	
4	13473		Superior		250 y 300	TBM6S
5	13478		Superior		500	
6	13477		Inferior		#8 a 4/0	
7	13476		Inferior		#4 a 400	
8	13461				#8 y #2	
9	13462				#1 a 1/0	
10	13463				4/0 a 250	
11	13464				#1 a 3/0 Al	TBM8S
12	13465				300	
13	13466				350	
14	13467				400	
15	13468				500	
16	15520	21		Rojo	8	
17	15522	24		Azul	6	
18	15527-CK	29		Gris	4	
19	15528	33		Café	2	
20	15513-CK	37		Verde	1	
21	15508	42		Rosa	1/0	
22	15526	45		Negro / Oro	2/0	
23	15530	50		Naranja	3/0	
24	15511	54		Morado	4/0	
25	15510-CK	62		Amarillo	250	
26	15532-CK	60		Ruby		
27	15534	66		Blanco	300	
28	15514-CK	71		Rojo	350	
29	15512	76		Azul	400	BPLT14BSCR TBM14M TBM14MC JB12B 13100A TBM12PCR-LI TBM14CR-LI
30	15517	80H				
31	15506	87H		Café	500	
32	15536-CK	94H		Verde	600	
33	15505	99H		Rosa	700	
34	15515-CK	106H		Negro	750	
35	15504	115H		Amarillo	900	
36	15520X	21X	Superior	Rojo	8	
37	15522X	24X	Superior	Azul	6	
38	15527X	29X	Superior	Gris	4	
39	15528X	33X	Superior	Café	2	
40	15513X	37X	Superior	Verde	1	
41	15508X	42X	Superior	Rosa	1/0	
42	15526X	45X	Superior	Negro / Oro	2/0	
43	15530X	50X	Superior	Naranja	3/0	
44	15511X	54X	Superior	Morado	4/0	
45	15510X	62X	Superior	Amarillo	250	

		Código	Dado	Posición	Color	Cable (kcmil/AWG)	Compatible Herramienta
	46	15534X	66X	Superior	Blanco	300	BPLT14BSCR TBM14M TBM14MC JB12B 13100A TBM12PCR-LI TBM14CR-LI
	47	15514X	71X	Superior	Rojo	350	
	48	15512X	76X	Superior	Azul	400	
	49	15517X	80X	Superior			
	50	15506X	87X	Superior	Café	500	
	51	15536X	94X	Superior	Verde	600	
	52	15500X		Inferior			
	53	6TON21SS	21		Rojo	8	TBM6PCR-LI TBM62PCR-LI TBM6UNICR-LI
	54	6TON24SS	24		Azul	6	
	55	6TON29SS	29		Gris	4	
	56	6TON33SS	33		Café	2	
	57	6TON37SS	37		Verde	1	
	58	6TON42SS	42		Rosa	1/0	
	59	6TON45SS	45		Negro / Oro	2/0	
	60	6TON50SS	50H		Naranja	3/0	
	61	6TON54SS	54H		Morado	4/0	
	62	6TON62SS	62H		Amarillo	250	
	63	6TON60SS	60H		Ruby		
	64	6TON66SS	66H		Blanco	300	
	65	6TON71SS	71H		Rojo	350	
	66	6TON76SS	76H		Azul	400	
	67	6TON80SS	80H				
	68	6TON87SS	87H		Café	500	
	69	6TON94SS	94H		Verde	600	
	70	6TON21XSS	21X	Superior	Rojo	8	
	71	6TON24XSS	24X	Superior	Azul	6	
	72	6TON29XSS	29X	Superior	Gris	4	
	73	6TON33XSS	33X	Superior	Café	2	
	74	6TON37XSS	37X	Superior	Verde	1	
	75	6TON42XSS	42X	Superior	Rosa	1/0	
	76	6TON45XSS	45X	Superior	Negro / Oro	2/0	
	77	6TON50XSS	50X	Superior	Naranja	3/0	
	78	6TON54XSS	54X	Superior	Morado	4/0	
	79	6TON62XSS	62X	Superior	Amarillo	250	
	80	6TON66XSS	66X	Superior	Blanco	300	
	81	6TONXSS	H	Inferior			

Nota: Para los dados para HEX-FLEX, la parte inferior debe ser 15500XSS para la familia 15500XSS y 6TONXSS para la familia 6TONXSS.

Kit de dados - Incluye portafolio

		Código	Cantidad de dados	# de los dados	Compatible Herramienta
	1	15500SS-K10	10	24, 33, 42, 45, 50, 54, 62, 71, 87, 106	Para 14 ton
	2	15500SS-K15	15	24, 29, 33, 37, 42, 45, 50, 54, 62, 66, 71, 76, 87, 94, 106	Para 14 ton
	3	TBM6HD1SS	17	21, 24, 29, 33, 37,42, 45, 50, 54, 60, 62, 66, 71, 76, 80, 87, 94	Para 6 ton

7.10 Conectores Mecánicos

Conector Bipartido Tipo H - Material Bronce - Conexiones Cu



Part No.	Cable Max AWG/Kcmil	Cable Min (AWG/Kcmil)	Piezas por Paquete
9H	10	12	1
8H	8	10	100
6H	6	8	100
4H	4	8	100
3H	3	8	100
2H	2	6	100
1H	2	6	100
10H	1/0	4	1
20H	2/0	2	25
30H	4/0	2	25
40H	250	1	25
350M	350	250	1
500M	500	400	1
750M	750	600	1
1000M	1000	800	1

Conector Bipartido Tipo HPS - Conexiones Cu / Al / ACSR



Part No.	Cable Max AWG/Kcmil	Cable Min (AWG/Kcmil)	ACSR	Piezas por Paquete
9HPS	10	12	-	1
8HPS	8	12	-	1
6HPS	6	12	8	100
4HPS	4	12	6 -8	100
2HPS	2	8	4 -8	100
1HPS	1	8	2 -8	100
10HPS	1/0	6	1 -6	50
20HPS	2/0	6	1/0 - 6	25
40HPS	4/0	4	4/0 - 4	25
350HPS	350	1/0	266.8 - 1/0	1
500HPS	500	1/0	397.5 - 1/0	1
750HPS	750	4/0	666.6 - 4/0	1
1000HPS	1000	500	900 - 477	1

Poste de Valla - Conexiones Cu





Part No.	Cable Max AWG/Kcmil	Cable Min (AWG/Kcmil)	Tipo de Servicio	Tamaño Perno	Piezas por Paquete
SP0SS	8	12	Simple	Corto	100
SP3SS	3	10	Simple	Corto	100
SP4SS	1	8	Simple	Corto	100
SP5SS	1/0	2	Simple	Corto	50
SP6SS	2/0	2	Simple	Corto	25
SP8SS	4/0	2	Simple	Corto	25
SP9SS	350	1/0	Simple	Corto	1
SP10SS	500	1/0	Simple	Corto	1
SP0DS	8	12	doble	Corto	100
SP3DS	3	10	doble	Corto	100
SP4DS	1	8	doble	Corto	1
SP5DS	1/0	2	doble	Corto	1
SP6DS	2/0	2	doble	Corto	1
SP8DS	4/0	2	doble	Corto	1
SP9DS	350	1/0	doble	Corto	1
SP10DS	500	1/0	doble	Corto	1
SP0SL	8	12	Simple	Largo	100
SP3SL	3	10	Simple	Largo	100
SP4SL	1	8	Simple	Largo	1
SP5SL	1/0	2	Simple	Largo	50
SP6SL	2/0	2	Simple	Largo	1
SP8SL	4/0	2	Simple	Largo	1
SP9SL	350	1/0	Simple	Largo	1
SP10SL	500	1/0	Simple	Largo	12
SP0DL	8	12	doble	Largo	100
SP3DL	3	10	doble	Largo	100
SP4DL	1	8	doble	Largo	1
SP5DL	1/0	2	doble	Largo	50
SP6DL	2/0	2	doble	Largo	25
SP8DL	4/0	2	doble	Largo	1
SP9DL	350	1/0	doble	Largo	1
SP10DL	500	1/0	doble	Largo	1

Conector de doble Perno - Material Cobre

	Part No.	Cable Max AWG/Kcmil	Cable Min (AWG/Kcmil)	Cable Max Sec AWG/Kcmil	Cable Min Sec (AWG/Kcmil)	Piezas por Paquete
	2B10	1/0	2	1/0	10	25
	2B20BB	2/0	2	2/0	8	25
	2B40	4/0	1/0	4/0	6	25
	2B350	350	4/0	350	4	1
	2B500	500	350	500	4	1
	2B800	800	600	800	2	6
	2B1000	1000	750	1000	2	4

Conexión antirotación tipo ADR - Material Aluminio - Estañado - Uso Cu / Al

	Blackburn Part No.	Cable Max AWG/Kcmil	Cable Min (AWG/Kcmil)	Diámetro Perforación (pulg)	Opresores por Salida	Piezas por Paquete
	ADR21AR	2/0	14	1/4	1	1
	ADR30AR	300	6	7/16	1	1
	ADR35AR	350	6	5/16	1	1
	ADR60AR	600	2	1/2	1	1

Una Salida, Aplicaciones Cu y Al, 1 Perforación de Montaje

	Blackburn Part No.	Cable Max AWG/Kcmil	Cable Min (AWG/Kcmil)	Diámetro Perforación (pulg)	Opresores por Salida	Piezas por Paquete
	ADR6	6	14	0.25	1	50
	ADR2	2	14	0.25	1	50
	ADR11	1/0	14	0.25	1	25
	ADR21	2/0	14	0.25	1	25
	ADR25	250	# 6 AWG	5/16	1	25
	ADR30	300	# 6 AWG	5/16	1	25
	ADR35	350	# 6 AWG	3/8	1	12
	ADR50	500	# 4 AWG	3/8	1	6
	ADR60	600	# 2 AWG	3/8	1	6
	ADR80	800	300	3/8	1	4
	ADR99	1000	500	3/8	1	4

Una Salida, Aplicaciones Cu y Al, 2 Perforaciones de Montaje (1/2")

	Blackburn Part No.	Cable Max AWG/Kcmil	Cable Min (AWG/Kcmil)	Distancia entre orificios (pulg)	Opresores por Salida	Piezas por Paquete
	ADR35-12	350	# 6 AWG	1.75	1	6
	ADR60-12D	600	# 2 AWG	1.75	2	3
	ADR80-12D	800	300	1.75	2	3
	ADR99-12D	1000	500	1.75	2	3

Dos Salidas, Aplicaciones Cu y Al, 1 Perforaciones de Montaje

	Blackburn Part No.	Cable Max AWG/Kcmil	Cable Min (AWG/Kcmil)	Diámetro Perforación (pulg)	Opresores por Salida	Piezas por Paquete
	ADR25-21	250	6	3/8	1	12
	ADR35-21	350	6	0.5	1	6
	ADR60-21	600	2	0.5	1	4
	ADR80-21	800	300	5/8	1	4
	ADR99-21	1000	500	5/8	1	4

Dos Salidas, Aplicaciones Cu y Al, 2 Perforaciones de Montaje (NEMA 1 3/4")

	Blackburn Part No.	Cable Max AWG/Kcmil	Cable Min (AWG/Kcmil)	Diámetro Perforación (pulg)	Opresores por Salida	Piezas por Paquete
	ADR35-22	350	# 6 AWG	0.5	1	3
	ADR60-22D	600	# 2 AWG	0.5	2	3
	ADR80-22D	800	300	0.5	2	3
	ADR99-22D	1000	500	0.5	2	3

Tres Salidas, Aplicaciones Cu y Al, 2 Perforaciones de Montaje (NEMA 1 3/4")

	Blackburn Part No.	Cable Max AWG/Kcmil	Cable Min (AWG/Kcmil)	Diámetro Perforación (pulg)	Opresores por Salida	Piezas por Paquete
	ADR02-32	2	# 14 AWG	´5/16	1	6
	ADR11-32	1/0	# 14 AWG	0.375	1	6
	ADR31-32	3/0	# 6 AWG	0.5	1	6
	ADR25-32	250	# 6 AWG	0.5	1	6
	ADR35-32	350	# 6 AWG	0.5	1	3
	ADR50-32	500	# 4 AWG	0.5	1	3
	ADR60-32D	600	# 2 AWG	0.5	2	2
	ADR80-32	800	300	0.5	2	3

Aplicaciones Cu y Al, 1 Opresor de salida por conductor, Material Aluminio

	Blackburn Part No.	Cable Max AWG/Kcmil	Cable Min (AWG/Kcmil)	Diámetro Perforación (pulg)	Salidas	Perforaciones de Montaje	Piezas por Paquete
	ASL30-21	300	6	´5/16	2	1	3
	ASL60-22	600	2	´13/32	2	2	3
	ASL75-22	750	3/0	´13/33	2	2	3
	ASL60-32	600	2	´13/33	3	2	3
	ASL60-42	600	2	´13/33	4	2	3
	ASL75-42	750	3/0	´13/33	4	2	3

Una Salida, Aplicación Cu, 1 Perforación de Montaje, Material Cobre

	Blackburn Part No.	Cable Max AWG/Kcmil	Cable Min (AWG/Kcmil)	Diámetro Perforación (pulg)	Tipo	Piezas por Paquete
	L35	8	14	13/64	Tornillo	100
	L70	4	14	9/32	Tornillo	100
	L125BB	1/0	8	21/64	Tornillo	100
	L250	250	6	13/32	Tornillo	1
	L400-BB	500	4/0	9/16	Tornillo	1
	L650BB	1000	500	9/16	Tornillo	1

Una Salida con desplazamiento, Aplicación Cu, Material Cobre

	Blackburn Part No.	Cable Max AWG/Kcmil	Cable Min (AWG/Kcmil)	Diámetro Perforación (pulg)	# de Perforaciones	Piezas por Paquete
	BTC0614	6	14	13/64	1	10
	BTC0208	2	8	17/64	1	10
	BTC1102	1/0	2	17/64	1	10
	BTC3104	3/0	4	13/32	1	5
	BTC4102	4/0	2	11/32	1	5
	BTC3511	350	1/0	13/32	1	3
	BTC5011	500	3/0	13/32	1	30
	BTC9960	1000	4/0	17/32	1	10

Una Salida, Aplicación Cu, Tornillo Hexágono interior, 600 V

	Blackburn Part No.	Cable Min AWG/Kcmil	Cable Max (AWG/Kcmil)	Diámetro Perforación (pulg)	# de Perforaciones	Opresores por salida	Piezas por Paquete
	31009	2	2/0	3/8	1	1	5
	31011	2/0	4/0	3/8	1	1	5
	31013	4/0	300	1/2	1	1	2
	31015	300	500	1/2	1	1	2
	31017	500	750	1/2	1	1	1
	31019	750	1000	5/8	1	1	1
	32207	4	1	3/8	2	1	1
	32209	1	2/0	1/2	2	1	5
	32211	2/0	4/0	1/2	2	1	5
	32213	4/0	300	1/2	2	1	2
	32215	300	500	1/2	2	1	1
	32217	500	750	1/2	2	1	1
	32219	750	1000	1/2	2	1	1
	32009TL	1	2/0	1/2	2	2	1
	32011TL	2/0	4/0	1/2	2	2	1
	32013TL	4/0	300	1/2	2	2	1
	32015TL	300	500	1/2	2	2	1

Trencillas Flexibles de 1 Barreno, tipo NEMA

*Consulte con la Planta para otros modelos y configuraciones

Alambre de Cobre estañado previo al trenzado

	Blackburn Part No.	Ampacidad @ 65°C	Número de Trencillas	Diámetro Barreno 1 (pulg)	Diámetro Barreno 2 (pulg)	Longitud de la Lengüeta (pulg)	Piezas por Paquete
	FBE1H035A1-12	350	1	´9/16	´9/16	2	1
	FBE1H035A2-12	350	1	´9/16	´7/16	2	1
	FBE1H035A3-12	350	1	´7/16	´7/16	2	1
	FBE1H050A1-12	500	2	´9/16	´9/16	2	1
	FBE1H050A2-12	500	2	´9/16	´7/16	2	1
	FBE1H050A3-12	500	2	´7/16	´7/16	2	1
	FBE1H070A2-12	700	4	´9/16	´7/16	2	1
	FBE1H070A3-12	700	4	´7/16	´7/16	2	1
	FBE1H100A1-12	1000	6	´9/16	´9/16	´1 9/16	1
	FBE1H100A2-12	1000	6	´9/16	´7/16	´1 9/16	1
	FBE1H100A3-12	1000	6	´7/16	´7/16	´1 9/16	1

Nota: La longitud estándar es de 12". Debe de agregar la longitud deseada al final del número de Catálogo, p.ej. FBE1H035A1-12 para una longitud de 12"
La longitud varía en múltiplos adicionales de 0.5"

Trencillas Flexibles de 2 Barrenos, tipo NEMA
Alambre de Cobre estañado previo al trenzado

	Blackburn Part No.	Ampacidad @ 65°C	Número de Trencillas	Diámetro Barreno 1 (pulg)	Distancia entre barrenos (pulg)	Longitud de la Lengüeta (pulg)	Piezas por Paquete
	FBE2H040A1-12	400	1	´9/16	1.75	2	1
	FBE2H070A1-12	700	2	´9/16	1.75	2	1
	FBE2H090A1-12	900	3	´9/16	1.75	2	1
	FBE2H110A1-12	1100	4	´9/16	1.75	2	1
	FBE2H150A1-12	1500	6	´9/16	1.75	2	1
	FBE2H170A1-12	1700	9	´9/16	1.75	2	1
	FBE2H200A1-12	2000	13	´9/16	1.75	2	1

Nota: La longitud estándar es de 12", debe de agregar la longitud deseada al final del número de Catálogo, p.ej. FBE2H040A1-12 para una longitud de 12"
La longitud varía en múltiplos adicionales de 0.5"

7.11 Conectores a tierra

Conector de Compresión Tipo C - Material Cobre



Part No.	Rango A AWG/Kcmil	Rango B AWG/Kcmil	Longitud (pulg)	Dado	Piezas por Paquete
CC 48	#6 sol - #4str	#8 sol - #8 str	5/8	TU, BG, 5/8	100
CC 46	#6 sol - #4str	#6 sol - #6str	5/8	TU, BG, 5/8	100
CC 44	#6 sol - #4str	#4 sol - #4str	5/8	TU, BG, 5/8	100
CC 24	#2 sol - #2str	#8 sol - #4str	3/4	TM , C	100
CC 22	#2 sol - #2str	#2 sol - #2str	3/4	TM , C	100
CC 202	1/0 sol - 2/0 str	#8 sol - #2 str	7/8	E, O	100
CC 2020	1/0 sol - 2/0 str	1/0 sol - 2/0 str	7/8	E, O	100
CC 402	3/0 sol - 4/0 str	#6 sol - #2 str	1 1/16	F, D3	100
CC 4020	3/0 sol - 4/0 str	1/0 sol - 2/0 str	1 1/16	F, D3	100
CC 4040	3/0 sol - 4/0 str	3/0 sol - 4/0 str	1 1/16	F, D3	100

Tierra bimetálica



Part No.	Rango de cable (AWG/Kcmil)	Tamaño de barreno (pulg)	Piezas por Paquete
LL414	4 - 14	0.22	25
LL1014	1/0 - 14	0.27	20
LL306	3/0 - 6	0.33	10
LL2506	250 - 6	0.33	5

Tierra bimetálica para Paneles Solares



Part No.	Rango de cable (AWG/Kcmil)	Piezas por Paquete
SBC414	4 - 14	50

CONEXIÓN EXOTÉRMICA
Cargas



Part No.	Cantidad (gr)	Contenido	Piezas por Paquete
90BKB	90	Oxido de cobre + aluminio	10
115BKB	115	Oxido de cobre + aluminio	10
150BKB	150	Oxido de cobre + aluminio	10
200BKB	200	Oxido de cobre + aluminio	10

Herramientas y accesorios



Part No.	Descripción	Piezas por Paquete
FGUN	Chispero	1
BCM	Cepillo limpiador para molde	1
WWB1	Cepillo limpiador para conductores	1

7.12 Clavijas y Toma Corrientes

ABB cuenta con más de 60 años manufacturando clavijas y tomacorrientes. La gama se extendió con la línea que Thomas and Betts ofrece, confirmando así el liderazgo y la calidad de los productos que la industria requiere.

Se une la línea Russellstoll con su diseño que brinda máxima seguridad, durabilidad y rendimiento, manejando corrientes desde 30 A hasta 400 A, además de tener equipos a prueba de explosión.

Con la línea DuraGard, especializada para proteger la conexión cuando está expuesta al chorro de agua, aumenta la gama para uso en ambientes corrosivos.

A. ABB IEC 60309 -Aplicaciones Industriales

Clavijas Aéreas





No. Catálogo	Catálogo Anterior	Ampere	IP
2CMA193500R1000	216-P4	16	44
2CMA193501R1000	216-P6	16	44
2CMA193504R1000	316-P4	16	44
2CMA193506R1000	316-P6	16	44
2CMA193507R1000	316-P7	16	44
2CMA193508R1000	316-P9	16	44
2CMA193509R1000	316-P11	16	44
2CMA193511R1000	416-P6	16	44
2CMA193512R1000	232-P4	32	44
2CMA193513R1000	232-P6	32	44
2CMA193515R1000	332-P6	32	44
2CMA193516R1000	332-P7	32	44
2CMA193517R1000	332-P9	32	44
2CMA193518R1000	332-P11	32	44
2CMA193519R1000	432-P6	32	44
2CMA166742R1000	263P6	63	44
2CMA166750R1000	363P5	63	44
2CMA166752R1000	363P6	63	44
2CMA166754R1000	363P7	63	44
2CMA166756R1000	363P9	63	44
2CMA166764R1000	463P6	63	44
2CMA166458R1000	216P4W	16	67
2CMA166460R1000	216P6W	16	67
2CMA166476R1000	316P6W	16	67
2CMA166478R1000	316P7W	16	67
2CMA166480R1000	316P9W	16	67
2CMA166482R1000	316P10W	16	67
2CMA166484R1000	316P11W	16	67
2CMA166498R1000	416P9W	16	67
2CMA166504R1000	232P4W	32	67
2CMA166722R1000	232P6W	32	67
2CMA166738R1000	332P6W	32	67
2CMA166506R1000	332P7W	32	67
2CMA166508R1000	332P9W	32	67
2CMA166513R1000	332P11W	32	67
2CMA166518R1000	432P2W	32	67
2CMA166524R1000	432P6W	32	67
2CMA166526R1000	432P7W	32	67
2CMA166528R1000	432P9W	32	67



No. Catálogo	Catálogo Anterior	Ampere	IP
2CMA166530R1000	432P11W	32	67
2CMA166776R1000	263P6W	63	67
2CMA166778R1000	263P9W	63	67
2CMA166786R1000	363P6W	63	67
2CMA166788R1000	363P7W	63	67
2CMA166790R1000	363P9W	63	67
2CMA166792R1000	363P11W	63	67
2CMA166798R1000	463P6W	63	67
2CMA166802R1000	463P9W	63	67
2CMA166804R1000	463P11W	63	67
2CMA166808R1000	2125P4W	125	67
2CMA166810R1000	2125P6W	125	67
2CMA166816R1000	3125P6W	125	67
2CMA166818R1000	3125P7W	125	67
2CMA166820R1000	3125P9W	125	67
2CMA166822R1000	3125P11W	125	67
2CMA166828R1000	4125P6W	125	67
2CMA166832R1000	4125P9W	125	67

Tomacorriente aéreas





No. Catálogo	Catálogo Anterior	Ampere	IP
2CMA193520R1000	216-C4	16	44
2CMA193521R1000	216-C6	16	44
2CMA193523R1000	316-C6	16	44
2CMA193525R1000	316-C9	16	44
2CMA193526R1000	416-C6	16	44
2CMA193528R1000	232-C6	32	44
2CMA193529R1000	332-C6	32	44
2CMA193530R1000	332-C9	32	44
2CMA193531R1000	432-C6	32	44
2CMA166840R1000	263C6	63	44
2CMA166848R1000	363C5	63	44
2CMA166850R1000	363C6	63	44
2CMA166852R1000	363C7	63	44
2CMA166854R1000	363C9	63	44
2CMA166862R1000	463C6	63	44
2CMA166536R1000	216C4W	16	67
2CMA166538R1000	216C6W	16	67
2CMA166554R1000	316C6W	16	67
2CMA166558R1000	316C9W	16	67
2CMA166562R1000	316C11W	16	67
2CMA166576R1000	416C9W	16	67
2CMA166584R1000	232C6W	32	67
2CMA166594R1000	332C11W	32	67
2CMA166604R1000	332C6W	32	67
2CMA166606R1000	332C7W	32	67
2CMA166608R1000	332C9W	32	67
2CMA166618R1000	432C6W	32	67
2CMA166874R1000	263C6W	63	67
2CMA166876R1000	263C9W	63	67
2CMA166894R1000	363C6W	63	67

	No. Catálogo	Catálogo Anterior	Ampere	IP
	2CMA166896R1000	363C7W	63	67
	2CMA166898R1000	363C9W	63	67
	2CMA166900R1000	63C11W	63	67
	2CMA166906R1000	463C6W	63	67
	2CMA166910R1000	463C9W	63	67
	2CMA166924R1000	3125C6W	125	67
	2CMA166926R1000	3125C7W	125	67
	2CMA166928R1000	3125C9W	125	67
	2CMA166930R1000	125C11W	125	67
	2CMA166936R1000	4125C6W	125	67
	2CMA166940R1000	4125C9W	125	67

Tomacorrientes con switch - horizontales /verticales / metálicos /con protección

	No. Catálogo	Catálogo Anterior	Ampere	IP
	2CMA162837R1000	363MVS7WH	63	67
	2CMA162840R1000	363MVS11WH	63	67
	2CMA162743R1000	3125MVS7WH	125	67
	2CMA162745R1000	3125MVS11WH	125	67
	2CMA168037R1000	363MM7	63	44
	2CMA168038R1000	363MM9	63	44
	2CMA168051R1000	3125MM11	125	44
	2CMA168053R1000	4125MM6	125	44
	2CMA167622R1000	216MHS4	16	44
	2CMA167623R1000	216MHS6	16	44
	2CMA167631R1000	316MHS6	16	44
	2CMA167632R1000	316MHS7	16	44
	2CMA167633R1000	316MHS9	16	44
	2CMA167635R1000	316MHS11	16	44
	2CMA167640R1000	416MHS6	16	44
	2CMA167669R1000	232MHS6	32	44
	2CMA167677R1000	332MHS6	32	44
	2CMA167679R1000	332MHS9	32	44
	2CMA167721R1000	363MHS6	63	44
	2CMA167723R1000	363MHS9	63	44
	2CMA167727R1000	463MHS6	63	44
	2CMA167800R1000	216MHS4W	16	67
	2CMA167809R1000	316MHS6W	16	67
	2CMA167810R1000	316MHS7W	16	67
	2CMA167811R1000	316MHS9W	16	67
	2CMA167813R1000	316MHS11W	16	67
	2CMA167856R1000	332MHS6W	32	67
	2CMA167858R1000	332MHS9W	32	67
	2CMA167860R1000	332MHS11W	32	67
	2CMA167865R1000	432MHS6W	32	67
	2CMA167866R1000	432MHS7W	32	67
	2CMA167901R1000	363MHS9W	63	67
	2CMA167902R1000	363MHS11W	63	67
	2CMA167908R1000	463MHS11W	63	67
	2CMA167654R1000	316MVS6	16	44
	2CMA167700R1000	332MVS6	32	44
	2CMA167709R1000	432MVS6	32	44

	No. Catálogo	Catálogo Anterior	Ampere	IP
	2CMA167833R1000	316MVS7W	16	67
	2CMA167834R1000	316MVS9W	16	67
	2CMA167836R1000	316MVS11W	16	67
	2CMA167879R1000	332MVS6W	32	67
	2CMA167880R1000	332MVS7W	32	67
	2CMA167881R1000	332MVS9W	32	67
	2CMA167883R1000	332MVS11W	32	67
	2CMA167888R1000	432MVS6W	32	67
	2CMA167899R1000	363MHS6W	32	67
	2CMA168017R1000	332MPM7W	32	67
	2CMA167786R1000	332MPR6	32	44
	2CMA168089R1000	332MPR6W	32	67

Tomacorrientes - horizontales / verticales / metálicos / con protección

	No. Catálogo	Catálogo Anterior	Ampere	IP
	2CMA193097R1000	216RS4	16	44
	2CMA193098R1000	216RS6	16	44
	2CMA193106R1000	316RS6	16	44
	2CMA193107R1000	316RS7	16	44
	2CMA193108R1000	316RS9	16	44
	2CMA193110R1000	316RS11	16	44
	2CMA193115R1000	416RS6	16	44
	2CMA193121R1000	232RS4	32	44
	2CMA193122R1000	232RS6	32	44
	2CMA193130R1000	332RS6	32	44
	2CMA193131R1000	332RS7	32	44
	2CMA193132R1000	332RS9	32	44
	2CMA193139R1000	432RS6	32	44
	2CMA167496R1000	363RS5	63	44
	2CMA167498R1000	363RS6	63	44
	2CMA167500R1000	363RS7	63	44
	2CMA167502R1000	363RS9	63	44
	2CMA167484R1000	463RS6	63	44
	2CMA167148R1000	216RS4W	16	67
	2CMA167149R1000	216RS6W	16	67
	2CMA167150R1000	216RS9W	16	67
	2CMA167157R1000	316RS6W	16	67
	2CMA167159R1000	316RS9W	16	67
	2CMA167167R1000	416RS7W	16	67
	2CMA167168R1000	416RS9W	16	67
	2CMA167180R1000	332RS6W	32	67
	2CMA167181R1000	332RS7W	32	67
	2CMA167182R1000	332RS9W	32	67
	2CMA167184R1000	332RS11W	32	67
	2CMA167190R1000	432RS7W	32	67
	2CMA167316R1000	363RS6W	63	67
	2CMA167318R1000	363RS7W	63	67
	2CMA167320R1000	363RS9W	63	67
	2CMA167322R1000	363RS11W	63	67
	2CMA167332R1000	463RS9W	63	67
	2CMA167252R1000	3125RS6W	125	67
	2CMA167254R1000	3125RS7W	125	67

	No. Catálogo	Catálogo Anterior	Ampere	IP
	2CMA167256R1000	3125RS9W	125	67
	2CMA167258R1000	3125RS11W	125	67
	2CMA167266R1000	4125RS7W	125	67
	2CMA168490R1000	332RL7W	32	67
	2CMA168532R1000	3125RL9W	125	67

Clavija

	No. Catálogo	Catálogo Anterior	Ampere	IP
	2CMA193289R1000	216BS4	16	44
	2CMA193290R1000	216BS6	16	44
	2CMA193298R1000	316BS6	16	44
	2CMA193302R1000	316BS11	16	44
	2CMA193307R1000	416BS6	16	44
	2CMA193322R1000	332BS6	32	44
	2CMA193331R1000	432BS6	32	44
	2CMA167112R1000	332BS11W	32	67

Tomacorriente tipo empotrada

	No. Catálogo	Catálogo Anterior	Ampere	IP
	2CMA193169R1000	216RU4	16	44
	2CMA193170R1000	216RU6	16	44
	2CMA193176R1000	316RU4	16	44
	2CMA193178R1000	316RU6	16	44
	2CMA193180R1000	316RU9	16	44
	2CMA193182R1000	316RU11	16	44
	2CMA193187R1000	416RU6	16	44
	2CMA193241R1000	232RU4	32	44
	2CMA193242R1000	232RU6	32	44
	2CMA193250R1000	332RU6	32	44
	2CMA193251R1000	332RU7	32	44
	2CMA193252R1000	332RU9	32	44
	2CMA193259R1000	432RU6	32	44
	2CMA167510R1000	263RU6	63	44
	2CMA167520R1000	363RU6	63	44
	2CMA167522R1000	363RU7	63	44
	2CMA167524R1000	363RU9	63	44
	2CMA167532R1000	463RU6	63	44
	2CMA167388R1000	363RU9W	63	67
	2CMA167396R1000	463RU6W	63	67
	2CMA167400R1000	463RU9W	63	67
	2CMA167133R1000	2125RU6W	125	67
	2CMA167136R1000	3125RU6W	125	67
	2CMA167137R1000	3125RU7W	125	67
	2CMA167138R1000	3125RU9W	125	67
	2CMA167139R1000	3125RU11W	125	67
	2CMA167144R1000	4125RU9W	125	67
	2CMA167145R1000	4125RU11W	125	67
	2CMA170003R1000	216RAM4	16	44
	2CMA170004R1000	216RAM6	16	44
	2CMA170010R1000	316RAM4	16	44
	2CMA170012R1000	316RAM6	16	44
	2CMA170014R1000	316RAM9	16	44

	No. Catálogo	Catálogo Anterior	Ampere	IP
	2CMA170016R1000	316RAM11	16	44
	2CMA170021R1000	416RAM6	16	44
	2CMA170026R1000	232RAM4	32	44
	2CMA170027R1000	232RAM6	32	44
	2CMA170035R1000	332RAM6	32	44
	2CMA170037R1000	332RAM9	32	44
	2CMA170044R1000	432RAM6	32	44
	2CMA193217R1000	216RAU4	16	44
	2CMA193266R1000	232RAU6	32	44
	2CMA167416R1000	363RAU5	63	44
	2CMA167418R1000	363RAU6	63	44
	2CMA167420R1000	363RAU7	63	44
	2CMA167422R1000	363RAU9	63	44
	2CMA166994R1000	216RAU4W	16	67
	2CMA167012R1000	316RAU6W	16	67
	2CMA167016R1000	316RAU9W	16	67
	2CMA167020R1000	316RAU11W	16	67
	2CMA166946R1000	232RAU4W	32	67
	2CMA166948R1000	232RAU6W	32	67
	2CMA166964R1000	332RAU6W	32	67
	2CMA166966R1000	332RAU7W	32	67
	2CMA166968R1000	332RAU9W	32	67
	2CMA166972R1000	332RAU11W	32	67
	2CMA166976R1000	432RAU2W	32	67
	2CMA166986R1000	432RAU9W	32	67
	2CMA167454R1000	363RAU7W	63	67
	2CMA167456R1000	363RAU9W	63	67
	2CMA167458R1000	363RAU11W	63	67
	2CMA167468R1000	463RAU9W	63	67

Clavija tipo empotrada

	No. Catálogo	Catálogo Anterior	Ampere	IP
	2CMA193442R1000	332BU6	16	44
	2CMA193444R1000	332BU9	16	44
	2CMA167222R1000	363BU6	63	44
	2CMA168112R1000	363BU11W	63	67
	2CMA167202R1000	3125BU1W	125	67
	2CMA167198R1000	3125BU6W	125	67
	2CMA167199R1000	3125BU7W	125	67
	2CMA167204R1000	4125BU6W	125	67
	2CMA167206R1000	4125BU9W	125	67

Módulos

	No. Catálogo	Catálogo Anterior	Ampere	IP
	2CMA168999R1000	MP16	16	44
	2CMA168998R1000	MP16/1	16	44
	2CMA168981R1000	MP16/1MS	16	44
	2CMA168996R1000	MP16/3	16	44
	2CMA168995R1000	MPR16/3	16	44
	2CMA168980R1000	MPR16MS	16	44
	2CMA168982R1000	MPR16/3MS	16	44
	2CMA168994R1000	MP32	32	44
	2CMA168991R1000	MPR32	32	44
	2CMA168993R1000	MP32/1	32	44
	2CMA168992R1000	MP32/2	32	44
	2CMA168983R1000	MP32/2MS	32	44
	2CMA168984R1000	MPR32/1MS	32	44
	2CMA168987R1000	MP32/SW1	32	44
	2CMA168990R1000	MP63	63	44
	2CMA168989R1000	MPR63	63	44
	2CMA168988R1000	MPR63/1	63	44
	2CMA168985R1000	MPR63/1MS	63	44
	2CMA179348R1000	M16/1	16	44
	2CMA179349R1000	M16/2 JFB	16	44
	2CMA179350R1000	M32/1	16	44
	2CMA179351R1000	M32/2 JFB	16	44
	2CMA179352R1000	M63/1	16	44
	2CMA179353R1000	M63/2 JFB	16	44

Accesorios

	No. Catálogo	Catálogo Anterior	Ampere	IP
	2CMA168120R1000	16	44	3 vías
	2CMA168121R1000	16	44	3 vías
	2CMA168122R1000	16	44	3 vías
	2CMA168123R1000	16	44	3 vías
	2CMA168124R1000	16	44	3 vías
	2CMA170193R1000	16	44	3 vías
	2CMA170186R1000	16	44	3 vías
	2CMA170185R1000	16	44	3 vías
	2CMA170191R1000	16	44	3 vías
	2CMA170192R1000	16	44	3 vías
	2CMA170265R1000	16	44	3 vías
	2CMA170196R1000	10 / 16	44	Adaptador
	2CMA170195R1000	10 / 16	44	Adaptador

B. MaxGard

Tomacorrientes y Clavijas NEMA





No. Catálogo (Macho)	No. Catálogo (Hembra)	Ampere	Voltaje
DS3204MP000	DF3204FP000	30	480
DS3207MP000	DF3207FP000	30	250
DS3404MP000	DF3404FP000	30	600
DS3416MP000	DF3416FP000	30	208
DS3421MP000	DF3421FP000	30	440
DS3504MP000	DF3504FP000	30	277/480
DS3514MP000	DF3514FP000	30	347/600
DS3516MP000	DF3516FP000	30	120/208
DS3521MP000	DF3521FP000	30	250/440
DS6204MP000	DF6204FP000	60	480
DS6216MP000	DF6216FP000	60	208
DS6404MP000	DF6404FP000	60	480
DS6416MP000	DF6416FP000	60	208
DS6504MP000	DF6504FP000	60	277/480
DS6514MP000	DF6514FP000	60	347/600
DS6521MP000	DF6521FP000	60	250/440
DS1207MP000	DF1207FP000	100	250
DS1216MP000	DF1216FP000	100	208
DS1404MP000	DF1404FP000	100	480
DS1407MP000	DF1407FP000	100	250
DS1421MP000	DF1421FP000	100	440
DS1504MP000	DF1504FP000	100	277/480
DS1516MP000	DF1516FP000	100	120/208
DS1521MP000	DF1521FP000	100	250/440
DS2207MP000	DF2207FP000	200	250
DS2404MP000	DF2404FP000	200	480
DS2407MP000	DF2407FP000	200	250
DS2416MP000	DF2416FP000	200	208
DS2504MP000	DF2504FP000	200	277/480
DS2514MP000	DF2514FP000	200	347/600
DS2516MP000	DF2516FP000	200	118/208
DS4404MP000	DF4404FP000	400	480
DS4414MP000	DF4414FP000	400	600
DS4504MP000	DF4504FP000	400	277/480

C. DuraGard

Tomacorrientes y clavijas a prueba de agua DuraGard





No. Catálogo (Macho)	No. Catálogo (Hembra)	Ampere	Voltaje
9P23U1	9C23U1	20	125
9P23U2	9C23U2	20	250
9P24U1	9C24U1	20	125/250
9P24U2	9C24U2	20	250
9P24U4	9C24U4	20	480
9P24U5	9C24U5	20	600
9P33U1	9C33U1	30	125
9P33U2	9C33U2	30	250
9P34U1	9C34U1	30	125/250
9P34U2	9C34U2	30	250
9P34U4	9C34U4	30	480
9P34U5	9C34U5	30	600
9P53U1	9C53U1	50	125
9P53U2	9C53U2	50	250
9P54U1	9C54U1	50	125/250
9P54U2	9C54U2	50	250
9P54U4	9C54U4	50	480
9P54U5	9C54U5	50	600
9P63U2	9C63U2	60	250
9P64U2	9C64U2	60	250

7.13 Protección contra descargas atmosféricas

Durante una tormenta el campo eléctrico de la atmosfera puede pasar de 600 V a 10-20 kV/m. Cuando el campo eléctrico alcanza este nivel el Pararrayo empieza su activación y genera impulsos de alto voltaje, lo que ayuda a crear y propagar un rayo ascendente. Después del impacto en el Pararrayo, la corriente es conducida por el sistema de puesta a tierra.

Pulsar (pararrayos)

	Código	Nombre	Radio de protección ΔT (µs)
	2CTH030001R0000	Pulsar 18	18
	2CTH030002R0000	Pulsar 30	30
	2CTH030003R0000	Pulsar 45	45
	2CTH030004R0000	Pulsar 60	60

Mástil de Acero Inoxidable

	Código	Altura (m)	Diámetro (mm)
	2CTH070001R0000	1.3	30

Contador de descargas

	Código	Alto (mm)	Ancho (mm)
	2CTH0CCF2004	120	52

Pulsar radius of protection

Level of protection	I (D=20m)			II (D=30m)			III (D=45m)			IV (D=60m)		
Type	Pulsar 30	Pulsar 45	Pulsar 60	Pulsar 30	Pulsar 45	Pulsar 60	Pulsar 30	Pulsar 45	Pulsar 60	Pulsar 30	Pulsar 45	Pulsar 60
h (m)	Radius of protection Rp (m)											
2	19	25	31	22	28	35	25	32	39	28	36	43
3	29	38	47	33	42	52	38	48	58	43	54	64
4	38	51	63	44	57	69	51	64	78	57	72	85
5	48	63	79	55	71	86	63	81	97	71	89	107
6	48	63	79	55	71	87	64	81	97	72	90	107
8	49	64	79	56	72	87	65	82	98	73	91	108
10	49	64	79	57	72	88	66	83	99	75	92	109
15	50	65	80	58	73	89	69	85	101	78	95	111
20	50	65	80	59	74	89	71	86	102	81	97	113
45	43	60	76	58	73	89	75	90	105	89	104	119
50	40	58	74	57	72	88	75	90	105	89	105	120
55	36	55	72	55	71	86	74	89	105	90	105	120
60	30	51	69	52	69	85	73	89	104	90	105	120

7.14 Ferrules, Terminales tipo Ojillo, Espada y Pin

Ferrules



No. Catálogo (paquete Std)	Calibre (AWG)	Color	Largo (pulg)	Herramienta de instalación	Diámetro Salida (pulg)	Piezas por Paquete
F4004	26	Gris	.413/10.5	T3, ERG4	0,079	500
F4005	26		.492/12.5	T3, ERG4	0,079	500
F4006	24	Amarillo	.413/10.5	T3, ERG4	0,098	500
F4007	24		.492/12.5	T3, ERG4	0,11	500
F4008	22	Purpura	.413/11.5	T3, ERG4	0,118	500
F4009	22		.492/12.5	T3, ERG4	0,118	500
F2020	20	Blanco	.453/11.5	T1, T3 & ERG4	0,134	500
F2021	20		.531/13.5	T1, T3 & ERG4	0,134	500
F2022	20		.610/15.5	T1, T3 & ERG4	0,165	500
F2023	18	Gris	.472/12.0	T1, T3 & ERG4	0,165	500
F2024	18		.551/14.0	T1, T3 & ERG4	0,189	500
F2025	18		.630/16.0	T1, T3 & ERG4	0,189	500
F2026	18		.709/18.0	T1, T3 & ERG4	0,244	500
F2027	18	Rojo	.492/12.5	T1, T3 & ERG4	0,244	500
F2028	18		.571/14.5	T1, T3 & ERG4	.295	500
F2029	18		.650/16.0	T1, T3 & ERG4	.295	500
F2030	18		.728/18.5	T1, T3 & ERG4	.295	500
F2031	16	Negro	.571/14.5	T1, T3 & ERG4	.295	500
F2032	16		.650/16.5	T1, T3 & ERG4	.295	500
F2033	16		.780/18.5	T1, T3 & ERG4	.295	500
F2034	16		.965/24.5	T1, T3 & ERG4	.295	500
F2035	14	Azul	.591/15.0	T1, T3 & ERG4	.295	500
F2036	14		.748/19.0	T1, T3 & ERG4	.295	500
F2037	14		.984/25.0	T1, T3 & ERG4	.295	500
F2038	12	Gris	.889/17.5	T3, ERG4	.295	500
F2039	12		.787/20.0	T3, ERG4	.295	500
F2040	12		1.024/26.0	T3, ERG4	.295	100
F2041	10	Amarillo	.787/20.0	T3, ERG4	.295	100
F2042	10		.984/25.0	T3, ERG4	.295	100
F2043	8	Rojo	.827/21.0	T3, ERG4	.295	100
F2044	8		1.063/27.0	T3, ERG4	.295	100
F2045	6	Azul	.906/23.0	ERG4	.295	100
F2046	6		1.142/29.0	ERG4	.295	100
F2047	4	Amarillo	1.142/29.0	ERG4	.295	50
F2050	2	Rojo	1.181/30.0	ERG4	.295	50
F2053	1/0	Azul	1.417/36.0	ERG4	.295	50

Ferrules Dobles con Aislamiento



No. Catálogo (paquete Std)	Sección de conductor	Largo (pulg)	Herramienta de instalación	Diámetro Entrada (pulg)	Diámetro Salida (pulg)	Piezas por Paquete
F8000	2x 20	.591/15.0	T3	0.059	0.177	500
F8001	2x 18	.591/15.0	T3	0.071	0.201	500
F8002	2x 18	.669/17.0	T3	0.071	0.201	500
F8003	2x 17	.591/15.0	T3	0.091	0.252	500
F8005	2x 17	.669/17.0	T3	0.114	0.295	500
F8006	2x 16	.630/16.0	T3	0.114	0.295	500
F8007	2x 16	.787/20.0	T3	0.15	0.339	500
F8008	2x14	.728/18.5	T3	0.193	0.378	500
F8009	2x 14	.846/21.5	T3	0.193	0.378	500
F8010	2x 12	.906/23.0	ERG4/6MM DIE	0.193	0.378	100
F8011	2x 10	.984/25.0	ERG4/10MM DIE	0.193	0.378	100

Terminales Tipo Ojillo - Aislamiento Vinyl



"No. Catálogo (paquete Std)"	"No. Catálogo (paquete bulk)"	Calibre	Tamaño de Orificio	Piezas por Paquete Std	Piezas por Paquete Bulk
18RA-4	RA77	22-16	#4	100	1000
18RA-6	RA857	22-16	#6	100	1000
18RA-8	RA867	22-16	#8	100	1000
18RA-10	RA877	22-16	#10	100	1000
18RA-14	RA717	22-16	1/4"	100	1000
18RA-516	RA727	22-16	5/16"	100	1000
18RA-38	RA737	22-16	3/8"	100	1000
14RB-4	RB1327	18-14	#4	100	1000
14RB-6	RB857	18-14	#6	100	1000
14RB-8	RB867	18-14	#8	100	1000
14RB-10	RB877	18-14	#10	100	1000
14RB-14	RB717	18-14	1/4"	100	1000
14RB-516	RB727	18-14	5/16"	100	1000
14RB-38	RB737	18-14	3/8"	100	1000
10RC-6	RC337	12-10	#6	50	500
10RC-8	RC777	12-10	#8	50	500
10RC-10	RC367	12-10	#10	50	500
10RC-14	RC717	12-10	1/4"	50	500
10RC-516	RC707	12-10	5/16"	50	500
10RC-38	RC737	12-10	3/8"	50	500

Terminales Tipo Horquilla - Aislamiento Vinyl



"No. Catálogo (paquete Std)"	"No. Catálogo (paquete bulk)"	Calibre	Tamaño de Orificio	Piezas por Paquete Std	Piezas por Paquete Bulk
18RA-6F	RA1167	22-16	#6	100	1000
18RA-8F	RA1147	22-16	#8	100	1000
18RA-10F	RA1157	22-16	#10	100	1000
14RB-6F	RB647	18-14	#6	100	1000
14RB-8F	RB657	18-14	#8	100	1000
14RB-10F	RB1157	18-14	#10	100	1000
14RB-14F	RB1717	18-14	1/4"	100	1000
10RC-6F	RC1337	12-10	#6	50	500
10RC-8F	RC1147	12-10	#8	50	500
10RC-10F	RC1157	12-10	#10	50	500
10RC-14F	RC1167	12-10	1/4"	50	500

Terminales Tipo Ojillo Largo - Sin Aislamiento



"No. Catálogo (paquete Std)"	"No. Catálogo (paquete bulk)"	Calibre	Tamaño de Orificio	Piezas por Paquete Std	Piezas por Paquete Bulk
D8-10	D36	8	#10	25	200
D8-14-SK	D71	8	1/4"	25	200
D8-516	D72	8	5/16"	25	200
D8-38	D73	8	3/8"	25	200
E6-10	E26	6	#10	20	200
E6-14	E71	6	1/4"	20	200
E6-516	E72	6	5/16"	20	200
E6-38	E73	6	3/8"	20	200
F4-10	F26	4	#10	20	200
F4-14	F71-TB	4	1/4"	20	200
F4-516	F72	4	5/16"	20	200
F4-38	F73	4	3/8"	20	200

Terminales Tipo Horquilla - Sin Aislamiento



"No. Catálogo (paquete Std)"	"No. Catálogo (paquete bulk)"	Calibre	Tamaño de Orificio	Piezas por Paquete Std	Piezas por Paquete Bulk
A18-6F	A116	22-16	#6	100	1000
A18-8F	A114	22-16	#8	100	1000
A18-10F	A115-TB	22-16	#10	100	1000
B14-6F	B64	18-14	#6	100	1000
B14-8F	B65TB	18-14	#8	100	1000
B14-10F	B115	18-14	#10	100	1000
B14-14F	-	18-14	1/4"	100	-
C10-6F	C133	12-10	#6	50	500
C10-8F	C114	12-10	#8	50	500
C10-10F	C115	12-10	#10	50	500
C10-14F	C116-TB	12-10	1/4"	50	500

Banderas



"No. Catálogo (paquete Std)"	"No. Catálogo (paquete bulk)"	Calibre	Tamaño de Orificio	Piezas por Paquete Std	Piezas por Paquete Bulk
AB14-6A	AB51	22-14	#6	100	1000
AB14-8A	AB52	22-14	#8	100	1000
AB14-10A	AB53	22-14	#10	100	1000
C10-8A	C51	12 -10	#6	50	500
C10-10A	C52-TB	12 -10	#8	50	500
-	C53	12 -10	#10	-	500
D226	-	8	1/2"	200	-
D271	-	8	1/2"	200	-
E226	-	6	1/2"	200	-

Terminales Tipo Pin



"No. Catálogo (paquete Std)"	"No. Catálogo (paquete bulk)"	Calibre	Tamaño de Orificio	Piezas por Paquete Std	Piezas por Paquete Bulk
Aislamiento Nylon					
RA18-47PT	RA147PT	22-18	0.075	100	1000
RB14-47PT	RB147PT	16-14	0.075	100	1000
RC10-55PT	RC155PT	12 - 10	0.106	50	500
Aislamiento Vinyl					
18RA-47PT	RA47PT	22-18	0.075	100	1000
14RB-47PT	RB47PT	16-14	0.075	100	1000
10RC-55PT	RC55PT	12 - 10	0.106	50	500
Sin Aislamiento					
A47PT	-	22-18	0.075	1000	-
B47PT	-	16-14	0.075	1000	-
C55PT	-	12 - 10	0.106	500	-

Terminales Tipo Ojillo - Aislamiento TEFZEL (Tefzel es una marca registrada de DuPont)



"No. Catálogo (paquete Std)"	Calibre	Tamaño de Orificio	Herramienta	Piezas por Paquete Std
RAT853	22-18	#6	WT145C	1000
RAT863	22-18	#8	WT145C	1000
RAT873	22-18	#10	WT145C	1000
RAT713	22-18	1/4"	WT145C	1000
RBT853	18-14	#6	WT145C	1000
RBT863	18-14	#8	WT145C	1000
RBT873	18-14	#10	WT145C	1000
RBT713	18-14	1/4"	WT145C	1000
RCT333	12-10	#6	WT145C	500
RCT863	12-10	#8	WT145C	500
RCT363	12-10	#10	WT145C	500
RCT713	12-10	1/4"	WT145C	500
RCT703	12-10	5/16"	WT145C	500
RCT733	12-10	3/8"	WT145C	500

Terminales Tipo Ojillo Termocontractil



"No. Catálogo (paquete Std)"	Calibre	Tamaño de Orificio	Herramienta	Piezas por Paquete Std
RAS18-6X	22 - 18	#6	ERG4255	100
RAS18-8X	22 - 18	#8	ERG4255	100
RAS18-10X	22 - 18	#10	ERG4255	100
RBS14-6X	16 - 14	#6	ERG4255	100
RBS14-8X	16 - 14	#8	ERG4255	100
RBS14-10X	16 - 14	#10	ERG4255	100
RCS10-6X	12-10	#6	ERG4255	50
RCS10-8X	12-10	#8	ERG4255	50
RCS10-10X	12-10	#10	ERG4255	50
RCS10-14X	12-10	1/4"	ERG4255	50

Terminales Tipo Horquilla Termocontractil



"No. Catálogo (paquete Std)"	Calibre	Tamaño de Orificio	Herramienta	Piezas por Paquete Std
RAS18-6FLX	22 - 18	#6	ERG4255	100
RAS18-8FLX	22 - 18	#8	ERG4255	100
RAS18-10FLX	22 - 18	#10	ERG4255	100
RBS14-6FLX	16 - 14	#6	ERG4255	100
RBS14-8FLX	16 - 14	#8	ERG4255	100
RBS14-10FLX	16 - 14	#10	ERG4255	100
RCS10-6FLX	12-10	#6	ERG4255	50
RCS10-8FLX	12-10	#8	ERG4255	50
RCS10-10FLX	12-10	#10	ERG4255	50
RCS10-14FLX	12-10	1/4"	ERG4255	50

Desconectadores serie 250



"No. Catálogo (paquete Std)"	"No. Catálogo (paquete bulk)"	Calibre	Tipo Aislamiento	Piezas por Paquete Std	Piezas por Paquete Bulk
RA18-250F	RA250TB	22 - 18	Nylon	100	1000
RB14-250F	RB250	16 - 14	Nylon	100	1000
RC10-250F	RC250	12-10	Nylon	50	500
18RA-250F	RA257	22 - 18	Vinyl	100	1000
-	RA257-170	22 - 18	Vinyl	-	1000
14RB-250F	RB257	16 - 14	Vinyl	100	1000
-	RB257-200	16 - 14	Vinyl	-	1000
10RC-250F-MX	RC257	12-10	Vinyl	50	500
18RA-2577	RA2573-MX	22 - 18	Nylon	50	1000
14RB-2577	RB2573-MX	16 - 14	Nylon	50	1000
10RC-2577	RC2573-MX	12-10	Nylon	50	500
RA18-250A	RA2577F	22 - 18	Nylon	50	500
RB14-250A	RB2577F	16 - 14	Nylon	50	500
RC10-250A	RC2577F	12-10	Nylon	50	500
A18-250	A250-TB	22 - 18	Sin aislamiento	100	1000
B14-250	B250	16 - 14	Sin aislamiento	100	1000
C10-250F	C250	12-10	Sin aislamiento	50	500

Herramientas Manuales

	"No. Catálogo (paquete Std)"	Tipo de Terminal	Rango (AWG)	Tipo de Terminal	Piezas por Paquete
	ERG4	Ferrules	26 - 1/0		1
	ERG4001	Con Aislamiento RBY		RA - RB - RC	1
	ERG4002	Sin Aislamiento RBY		A - B - C	1
	ERG4004	Sin Aislamiento y Bandera		A - B - C y Bandera	1
	ERG4006	Con Aislamiento		RA, RB y RZ	1
	ERG4007	Con Aislamiento		RD y RE	1
	ERG4008	Sin aislamiento		D - E -F - G - H	1
	WT129	Sin Aislamiento y bandera		D - E -F - G y Bandera	1
	WT145C	Con Aislamiento, Empalmes		RA, RAX, RB, RBC, RC	1
	T3	Ferrules	26 - 10		1
	ERG4255	Termocontractiles		RA, RB, RC	1
	ERG1-WS	Pela Cables	34 - 8		1

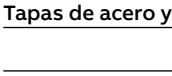
Herramientas Eléctricas

	"No. Catálogo (paquete Std)"	Función	Tipo de Terminal	Rango (AWG)	Piezas por Paquete
	BAT22-6NV2	Herramienta Crimpea-dora			1
	DIE2001	Dado BAT22-6NV2	RA - RB - RC		1
	DIE2002	Dado BAT22-6NV2	A - B - C		1
	DIE2005	Dado BAT22-6NV2	Sin Aislamiento	16-10/8-6	1
	DIE2007	Dado BAT22-6NV2	RD y RE		1

7.15 Condulets de Acero con Protección de Zinc y BluKote en el interior, Forma 7

Condulets, forma 7, de acero con baño de zinc y BlueKote en el interior **Cédula T&B**

	Item	Descripción	Piezas por paquete
	LB17	Caja Registro Ovalada Serie 7 para conduit de 1/2" tipo "LB" de fierro con platinado de zinc y recubrimiento BlueKote contra la corrosión.. No incluye tapa ni empaque	5
	LL17	Caja Registro Ovalada Serie 7 para conduit de 1/2" tipo "LL" de fierro con platinado de zinc y recubrimiento BlueKote contra la corrosión.. No incluye tapa ni empaque	5
	LR17	Caja Registro Ovalada Serie 7 para conduit de 1/2" tipo "LR" de fierro con platinado de zinc y recubrimiento BlueKote contra la corrosión.. No incluye tapa ni empaque	5
	T17	Caja Registro Ovalada Serie 7 para conduit de 1/2" tipo "T" de fierro con platinado de zinc y recubrimiento BlueKote contra la corrosión.. No incluye tapa ni empaque	5
	TB17-TB	Caja Registro Ovalada Serie 7 para conduit de 1/2" tipo "TB" de fierro con platinado de zinc y recubrimiento BlueKote contra la corrosión.. No incluye tapa ni empaque	5
	X17	Caja Registro Serie 7 para conduit de 1/2" tipo "X" de fierro con platinado de zinc y recubrimiento BluKote contra la corrosión. No incluye tapa ni empaque	5
	LB27	Caja Registro Ovalada Serie 7 para conduit de 3/4" tipo "LB" de fierro con platinado de zinc y recubrimiento BlueKote contra la corrosión.. No incluye tapa ni empaque	5
	LL27	Caja Registro Ovalada Serie 7 para conduit de 3/4" tipo "LL" de fierro con platinado de zinc y recubrimiento BlueKote contra la corrosión.. No incluye tapa ni empaque	5
	LR27	Caja Registro Ovalada Serie 7 para conduit de 3/4" tipo "LR" de fierro con platinado de zinc y recubrimiento BlueKote contra la corrosión.. No incluye tapa ni empaque	5
	T27	Caja Registro Ovalada Serie 7 para conduit de 3/4" tipo "T" de fierro con platinado de zinc y recubrimiento BlueKote contra la corrosión.. No incluye tapa ni empaque	5
	TB27	Caja Registro Ovalada Serie 7 para conduit de 3/4" tipo "TB" de fierro con platinado de zinc y recubrimiento BlueKote contra la corrosión.. No incluye tapa ni empaque	5
	X27	Caja Registro Serie 7 para conduit de 3/4" tipo "X" de fierro con platinado de zinc y recubrimiento BluKote contra la corrosión. No incluye tapa ni empaque	1
	LB37	Caja Registro Ovalada Serie 7 para conduit de 1" tipo "LB" de fierro con platinado de zinc y recubrimiento BlueKote contra la corrosión.. No incluye tapa ni empaque	1
	LL37	Caja Registro Ovalada Serie 7 para conduit de 1" tipo "LL" de fierro con platinado de zinc y recubrimiento BlueKote contra la corrosión.. No incluye tapa ni empaque	5
	LR37	Caja Registro Ovalada Serie 7 para conduit de 1" tipo "LR" de fierro con platinado de zinc y recubrimiento BlueKote contra la corrosión.. No incluye tapa ni empaque	5
	T37	Caja Registro Ovalada Serie 7 para conduit de 1" tipo "T" de fierro con platinado de zinc y recubrimiento BlueKote contra la corrosión.. No incluye tapa ni empaque	2
	TB37	Caja Registro Ovalada Serie 7 para conduit de 1" tipo "TB" de fierro con platinado de zinc y recubrimiento BlueKote contra la corrosión.. No incluye tapa ni empaque	2
	X37	Caja Registro Serie 7 para conduit de 1" tipo "X" de fierro con platinado de zinc y recubrimiento BluKote contra la corrosión. No incluye tapa ni empaque	1

	Item	Descripción	Piezas por paquete
	LB47	Caja Registro Ovalada Serie 7 para conduit de 1 1/4" tipo "LB" de fierro con platinado de zinc y recubrimiento BlueKote contra la corrosión.. No incluye tapa ni empaque	2
	LL47	Caja Registro Ovalada Serie 7 para conduit de 1 1/4" tipo "LL" de fierro con platinado de zinc y recubrimiento BlueKote contra la corrosión.. No incluye tapa ni empaque	2
	LR47	Caja Registro Ovalada Serie 7 para conduit de 1 1/4" tipo "LR" de fierro con platinado de zinc y recubrimiento BlueKote contra la corrosión.. No incluye tapa ni empaque	2
	T47	Caja Registro Ovalada Serie 7 para conduit de 1 1/4" tipo "T" de fierro con platinado de zinc y recubrimiento BlueKote contra la corrosión.. No incluye tapa ni empaque	2
	TB47	Caja Registro Ovalada Serie 7 para conduit de 1 1/4" tipo "TB" de fierro con platinado de zinc y recubrimiento BlueKote contra la corrosión.. No incluye tapa ni empaque	2
	X47	Caja Registro Serie 7 para conduit de 1 1/4" tipo "X" de fierro con platinado de zinc y recubrimiento BluKote contra la corrosión. No incluye tapa ni empaque	1
	LB57	Caja Registro Ovalada Serie 7 para conduit de 1 1/2" tipo "LB" de fierro con platinado de zinc y recubrimiento BlueKote contra la corrosión.. No incluye tapa ni empaque	2
	LL57	Caja Registro Ovalada Serie 7 para conduit de 1 1/2" tipo "LL" de fierro con platinado de zinc y recubrimiento BlueKote contra la corrosión.. No incluye tapa ni empaque	2
	LR57	Caja Registro Ovalada Serie 7 para conduit de 1 1/2" tipo "LR" de fierro con platinado de zinc y recubrimiento BlueKote contra la corrosión.. No incluye tapa ni empaque	2
	T57	Caja Registro Ovalada Serie 7 para conduit de 1 1/2" tipo "T" de fierro con platinado de zinc y recubrimiento BlueKote contra la corrosión.. No incluye tapa ni empaque	2
	TB57	Caja Registro Ovalada Serie 7 para conduit de 1 1/2" tipo "TB" de fierro con platinado de zinc y recubrimiento BlueKote contra la corrosión.. No incluye tapa ni empaque	2
	X57	Caja Registro Serie 7 para conduit de 1 1/2" tipo "X" de fierro con platinado de zinc y recubrimiento BluKote contra la corrosión. No incluye tapa ni empaque	5
	LB67	Caja Registro Ovalada Serie 7 para conduit de 2" tipo "LB" de aluminio libre de cobre. No incluye tapa ni empaque	2
	LL67	Caja registro ovalada serie 7 para conduit de 2" tipo "LL" de aluminio libre de cobre. No incluye tapa ni empaque	2
	LR67	Caja registro ovalada serie 7 para conduit de 2" tipo "LR" de aluminio libre de cobre. No incluye tapa ni empaque	2
	T67	Caja registro ovalada serie 7 para conduit de 2" tipo "T" de aluminio libre de cobre. No incluye tapa ni empaque	2
	TB67	Caja registro ovalada serie 7 para conduit de 2" tipo "TB" de aluminio libre de cobre. No incluye tapa ni empaque	2
	X67	Caja registro tipo "X" ´para uso en áreas no peligrosas uso intemperie, serie ovalada, fundición en arena de aluminio libre de cobre (0.4%), 53 mm (2") de diámetro. Sin tapa y empaque.	1
	LB77	Caja Registro Ovalada Serie 7 para conduit de 2 1/2" tipo "LB" de aluminio libre de cobre. No incluye tapa ni empaque	1
	LL77	Caja registro ovalada serie 7 para conduit de 2 1/2" tipo "LL" de aluminio libre de cobre. No incluye tapa ni empaque	1
	LR77	Caja registro ovalada serie 7 para conduit de 2 1/2" tipo "LR" de aluminio libre de cobre. No incluye tapa ni empaque	1
	T77	Caja registro ovalada serie 7 para conduit de 2 1/2" tipo "T" de aluminio libre de cobre. No incluye tapa ni empaque	1
	LB87	Caja Registro Ovalada Serie 7 para conduit de 3" tipo "LB" de aluminio libre de cobre. No incluye tapa ni empaque	1
	LR87	Caja registro ovalada serie 7 para conduit de 3" tipo "LL" de aluminio libre de cobre. No incluye tapa ni empaque	1
	LL87	Caja registro ovalada serie 7 para conduit de 3" tipo "LR" de aluminio libre de cobre. No incluye tapa ni empaque	1
	T87	Caja registro ovalada serie 7 para conduit de 3" tipo "T" de aluminio libre de cobre. No incluye tapa ni empaque	1
	LL107	Caja registro ovalada serie 7 para conduit de 4" tipo "LL" de aluminio libre de cobre. No incluye tapa ni empaque	1
	LR107	Caja registro ovalada serie 7 para conduit de 4" tipo "LR" de aluminio libre de cobre. No incluye tapa ni empaque	1
	T107	Caja registro ovalada serie 7 para conduit de 4" tipo "T" de aluminio libre de cobre. No incluye tapa ni empaque	1

Tapas de acero y empaques de neopreno para condulets

Cédula T&B

	Item	Descripción	Piezas por paquete
	170S	Tapa de acero estampado para condulet forma 7, 1/2"	25
	270S	Tapa de acero estampado para condulet forma 7, 3/4"	25
	370S	Tapa de acero estampado para condulet forma 7, 1"	20
	470S	Tapa de acero estampado para condulet forma 7, 1 1/4"	10
	570S	Tapa de acero estampado para condulet forma 7, 1 1/2"	1
	670S	Tapa de acero estampado para condulet forma 7, 2"	1
	870S	Tapa de acero estampado para condulet forma 7, 2 1/2"	5
	870S	Tapa de acero estampado para condulet forma 7, 3"	5
	970S	Tapa de acero estampado para condulet forma 7, 4"	5
	GASK571	Empaque de neopreno para condulet forma 7, 1/2"	50
	GASK572	Empaque de neopreno para condulet forma 7, 3/4"	50
	GASK573	Empaque de neopreno para condulet forma 7, 1"	50
	GASK574	Empaque de neopreno para condulet forma 7, 1 1/4"	5
	GASK575	Empaque de neopreno para condulet forma 7, 1 1/2"	5
	GASK576	Empaque de neopreno para condulet forma 7, 2"	5
	GASK578	Empaque de neopreno para condulet forma 7, 2 1/2"	5
	GASK578	Empaque de neopreno para condulet forma 7, 3"	5
	GASK579	Empaque de neopreno para condulet forma 7, 4"	5

Condulets, forma 7, de acero con baño de zinc y BlueKote en el interior. Incluye tapa y empaque. **Cédula T&B**

	Item	Descripción	Piezas por paquete
	LB17CG-TB	Caja Registro Ovalada Serie 7 para conduit de 1/2" tipo "LB" de fierro con platinado de zinc y recubrimiento BlueKote contra la corrosión. Incluye tapa y empaque	1
	LL17CG-TB	Caja Registro Ovalada Serie 7 para conduit de 1/2" tipo "LL" de fierro con platinado de zinc y recubrimiento BlueKote contra la corrosión. Incluye tapa y empaque	1
	LR17CG-TB	Caja Registro Ovalada Serie 7 para conduit de 1/2" tipo "LR" de fierro con platinado de zinc y recubrimiento BlueKote contra la corrosión. Incluye tapa y empaque	1
	T17CG-TB	Caja Registro Ovalada Serie 7 para conduit de 1/2" tipo "T" de fierro con platinado de zinc y recubrimiento BlueKote contra la corrosión. Incluye tapa y empaque	1
	TB17CG-TB	Caja Registro Ovalada Serie 7 para conduit de 1/2" tipo "TB" de fierro con platinado de zinc y recubrimiento BlueKote contra la corrosión. Incluye tapa y empaque	1
	X17CG-TB	Caja Registro Serie 7 para conduit de 1/2" tipo "X" de fierro con platinado de zinc y recubrimiento BluKote contra la corrosión. Incluye tapa y empaque	5
	LB27CG-TB	Caja Registro Ovalada Serie 7 para conduit de 3/4" tipo "LB" de fierro con platinado de zinc y recubrimiento BlueKote contra la corrosión. Incluye tapa y empaque	1
	LL27CG-TB	Caja Registro Ovalada Serie 7 para conduit de 3/4" tipo "LL" de fierro con platinado de zinc y recubrimiento BlueKote contra la corrosión. Incluye tapa y empaque	1
	LR27CG-TB	Caja Registro Ovalada Serie 7 para conduit de 3/4" tipo "LR" de fierro con platinado de zinc y recubrimiento BlueKote contra la corrosión. Incluye tapa y empaque	1
	T27CG-TB	Caja Registro Ovalada Serie 7 para conduit de 3/4" tipo "T" de fierro con platinado de zinc y recubrimiento BlueKote contra la corrosión. Incluye tapa y empaque	1
	TB27CG-TB	Caja Registro Ovalada Serie 7 para conduit de 3/4" tipo "TB" de fierro con platinado de zinc y recubrimiento BlueKote contra la corrosión. Incluye tapa y empaque	1
	X27CG-TB	Caja Registro Serie 7 para conduit de 3/4" tipo "X" de fierro con platinado de zinc y recubrimiento BluKote contra la corrosión. Incluye tapa y empaque	2
	LB37CG-TB	Caja Registro Ovalada Serie 7 para conduit de 1" tipo "LB" de fierro con platinado de zinc y recubrimiento BlueKote contra la corrosión. Incluye tapa y empaque	1
	LL37CG-TB	Caja Registro Ovalada Serie 7 para conduit de 1" tipo "LL" de fierro con platinado de zinc y recubrimiento BlueKote contra la corrosión. Incluye tapa y empaque	1
	LR37CG-TB	Caja Registro Ovalada Serie 7 para conduit de 1" tipo "LR" de fierro con platinado de zinc y recubrimiento BlueKote contra la corrosión. Incluye tapa y empaque	1
	T37CG-TB	Caja Registro Ovalada Serie 7 para conduit de 1" tipo "T" de fierro con platinado de zinc y recubrimiento BlueKote contra la corrosión. Incluye tapa y empaque	1
	TB37CG-TB	Caja Registro Ovalada Serie 7 para conduit de 1" tipo "TB" de fierro con platinado de zinc y recubrimiento BlueKote contra la corrosión. Incluye tapa y empaque	2
	X37CG-TB	Caja Registro Serie 7 para conduit de 1" tipo "X" de fierro con platinado de zinc y recubrimiento BluKote contra la corrosión. Incluye tapa y empaque	1
	LB47CG-TB	Caja Registro Ovalada Serie 7 para conduit de 1 1/4" tipo "LB" de fierro con platinado de zinc y recubrimiento BlueKote contra la corrosión. Incluye tapa y empaque	1
	LL47CG-TB	Caja Registro Ovalada Serie 7 para conduit de 1 1/4" tipo "LL" de fierro con platinado de zinc y recubrimiento BlueKote contra la corrosión. Incluye tapa y empaque	2
	LR47CG-TB	Caja Registro Ovalada Serie 7 para conduit de 1 1/4" tipo "LR" de fierro con platinado de zinc y recubrimiento BlueKote contra la corrosión. Incluye tapa y empaque	1
	T47CG-TB	Caja Registro Ovalada Serie 7 para conduit de 1 1/4" tipo "T" de fierro con platinado de zinc y recubrimiento BlueKote contra la corrosión. Incluye tapa y empaque	1
	TB47CG-TB	Caja Registro Ovalada Serie 7 para conduit de 1 1/4" tipo "TB" de fierro con platinado de zinc y recubrimiento BlueKote contra la corrosión. Incluye tapa y empaque	1
	X47CG-TB	Caja Registro Serie 7 para conduit de 1 1/4" tipo "X" de fierro con platinado de zinc y recubrimiento BluKote contra la corrosión. Incluye tapa y empaque	1
	LB57CG-TB	Caja Registro Ovalada Serie 7 para conduit de 1 1/2" tipo "LB" de fierro con platinado de zinc y recubrimiento BlueKote contra la corrosión. Incluye tapa y empaque	1
	LL57CG-TB	Caja Registro Ovalada Serie 7 para conduit de 1 1/2" tipo "LL" de fierro con platinado de zinc y recubrimiento BlueKote contra la corrosión. Incluye tapa y empaque	1
	LR57CG-TB	Caja Registro Ovalada Serie 7 para conduit de 1 1/2" tipo "LR" de fierro con platinado de zinc y recubrimiento BlueKote contra la corrosión. Incluye tapa y empaque	1
	T57CG-TB	Caja Registro Ovalada Serie 7 para conduit de 1 1/2" tipo "T" de fierro con platinado de zinc y recubrimiento BlueKote contra la corrosión. Incluye tapa y empaque	1
	TB57CG-TB	Caja Registro Ovalada Serie 7 para conduit de 1 1/2" tipo "TB" de fierro con platinado de zinc y recubrimiento BlueKote contra la corrosión. Incluye tapa y empaque	2
	X57CG-TB	Caja Registro Serie 7 para conduit de 1 1/2" tipo "X" de fierro con platinado de zinc y recubrimiento BluKote contra la corrosión. Incluye tapa y empaque	1
	LB67CG-TB	Caja Registro Ovalada Serie 7 para conduit de 2" tipo "LB" de fierro con platinado de zinc y recubrimiento BlueKote contra la corrosión. Incluye tapa y empaque	1
	LL67CG-TB	Caja Registro Ovalada Serie 7 para conduit de 2" tipo "LL" de fierro con platinado de zinc y recubrimiento BlueKote contra la corrosión. Incluye tapa y empaque	2
	LR67CG-TB	Caja Registro Ovalada Serie 7 para conduit de 2" tipo "LR" de fierro con platinado de zinc y recubrimiento BlueKote contra la corrosión. Incluye tapa y empaque	1
	T67CG-TB	Caja Registro Ovalada Serie 7 para conduit de 2" tipo "T" de fierro con platinado de zinc y recubrimiento BlueKote contra la corrosión. Incluye tapa y empaque	1
	TB67CG-TB	Caja Registro Ovalada Serie 7 para conduit de 2" tipo "TB" de fierro con platinado de zinc y recubrimiento BlueKote contra la corrosión. Incluye tapa y empaque	1
	X67CG-TB	Caja Registro Serie 7 para conduit de 2" tipo "X" de fierro con platinado de zinc y recubrimiento BluKote contra la corrosión. Incluye tapa y empaque	1

7.16 Condulets de aluminio, forma 7

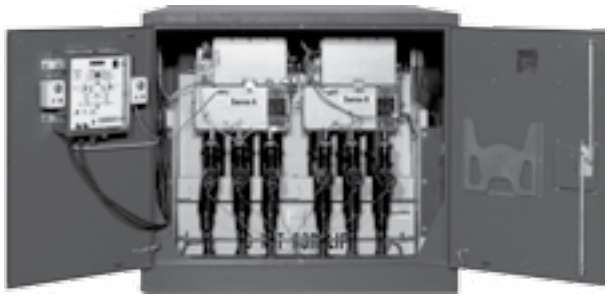
Protección anticorrosión para sistemas de cableado en ambientes con presencia de salinidad o compuestos químicos

	Ítem	Descripción	Piezas Por Paquete
	LB17SA	Condulet de aluminio tipo LB, forma 7, 1/2”	5
	LL17SA	Condulet de aluminio tipo LL, forma 7, 1/2”	5
	LR17SA	Condulet de aluminio tipo LR, forma 7, 1/2”	5
	C17SA	Condulet de aluminio tipo C, forma 7, 1/2”	5
	LU17SA	Condulet de aluminio UNIVERSAL, forma 7, 1/2”	5
	T17SA	Condulet de aluminio tipo T, forma 7, 1/2”	5
	TB17SA	Condulet de aluminio tipo TB, forma 7, 1/2”	5
	X17SA	Condulet de aluminio tipo X, forma 7, 1/2”	1
	LB27SA	Condulet de aluminio tipo LB, forma 7, 3/4”	5
	LL27SA	Condulet de aluminio tipo LL, forma 7, 3/4”	5
	LR27SA	Condulet de aluminio tipo LR, forma 7, 3/4”	5
	C27SA	Condulet de aluminio tipo C, forma 7, 3/4”	5
	LU27SA	Condulet de aluminio UNIVERSAL, forma 7, 3/4”	5
	T27SA	Condulet de aluminio tipo T, forma 7, 3/4”	5
	TB27SA	Condulet de aluminio tipo TB, forma 7, 3/4”	5
	X27SA	Condulet de aluminio tipo X, forma 7, 3/4”	1
	LB37SA	Condulet de aluminio tipo LB, forma 7, 1”	5
	LL37SA	Condulet de aluminio tipo LL, forma 7, 1”	5
	LR37SA	Condulet de aluminio tipo LR, forma 7, 1”	5
	C37SA	Condulet de aluminio tipo C, forma 7, 1”	5
	LU37SA	Condulet de aluminio UNIVERSAL, forma 7, 1”	5
	T37SA	Condulet de aluminio tipo T, forma 7, 1”	2
	TB37SA	Condulet de aluminio tipo TB, forma 7, 1”	2
	X37SA	Condulet de aluminio tipo X, forma 7, 1”	1
	LB47SA	Condulet de aluminio tipo LB, forma 7, 1 1/4”	2
	LL47SA	Condulet de aluminio tipo LL, forma 7, 1 1/4”	2
	LR47SA	Condulet de aluminio tipo LR, forma 7, 1 1/4”	2
	C47SA	Condulet de aluminio tipo C, forma 7, 1 1/4”	2
	LU47SA	Condulet de aluminio UNIVERSAL, forma 7, 1 1/4”	2
	T47SA	Condulet de aluminio tipo T, forma 7, 1 1/4”	2
	TB47SA	Condulet de aluminio tipo TB, forma 7, 1 1/4”	2
	X47SA	Condulet de aluminio tipo X, forma 7, 1 1/4”	1
	LB57SA	Condulet de aluminio tipo LB, forma 7, 1 1/2”	2
	LL57SA	Condulet de aluminio tipo LL, forma 7, 1 1/2”	2
	LR57SA	Condulet de aluminio tipo LR, forma 7, 1 1/2”	2
	C57SA	Condulet de aluminio tipo C, forma 7, 1 1/2”	2
	LU57SA	Condulet de aluminio UNIVERSAL, forma 7, 1 1/2”	2
	T57SA	Condulet de aluminio tipo T, forma 7, 1 1/2”	2
	TB57SA	Condulet de aluminio tipo TB, forma 7, 1 1/2”	2
	X57SA	Condulet de aluminio tipo X, forma 7, 1 1/2”	1

	Ítem	Descripción	Piezas Por Paquete
	LB67SA	Condulet de aluminio tipo LB, forma 7, 2”	2
	LL67SA	Condulet de aluminio tipo LL, forma 7, 2”	2
	LR67SA	Condulet de aluminio tipo LR, forma 7, 2”	2
	C67SA	Condulet de aluminio tipo C, forma 7, 2”	2
	LU67SA	Condulet de aluminio UNIVERSAL, forma 7, 2”	2
	T67SA	Condulet de aluminio tipo T, forma 7, 2”	2
	TB67SA	Condulet de aluminio tipo TB, forma 7, 2”	2
	X67SA	Condulet de aluminio tipo X, forma 7, 2”	1
	LB77SA	Condulet de aluminio tipo LB, forma 7, 2 1/2”	1
	LL77SA	Condulet de aluminio tipo LL, forma 7, 2 1/2”	1
	LR77SA	Condulet de aluminio tipo LR, forma 7, 2 1/2”	1
	T77SA	Condulet de aluminio tipo T, forma 7, 2 1/2”	1
	LB87SA	Condulet de aluminio tipo LB, forma 7, 3”	1
	LL87SA	Condulet de aluminio tipo LL, forma 7, 3”	1
	LR87SA	Condulet de aluminio tipo LR, forma 7, 3”	1
	T87SA	Condulet de aluminio tipo T, forma 7, 3”	1
	LB107SA	Condulet de aluminio tipo LB, forma 7, 4”	1
	LL107SA	Condulet de aluminio tipo LL, forma 7, 4”	1
	LR107SA	Condulet de aluminio tipo LR, forma 7, 4”	1
	T107SA	Condulet de aluminio tipo T, forma 7, 4”	1
	170SA	Tapa de aluminio estampado, forma 7, 1/2”, incluye empaque	25
	270SA	Tapa de aluminio estampado, forma 7, 3/4”, incluye empaque	25
	370SA	Tapa de aluminio estampado, forma 7, 1”, incluye empaque	20
	470SA	Tapa de aluminio estampado, forma 7, 1 1/4”, incluye empaque	10
	570SA	Tapa de aluminio estampado, forma 7, 1 1/2”, incluye empaque	10
	670SA	Tapa de aluminio estampado, forma 7, 2”, incluye empaque	10
	870SA	Tapa de aluminio estampado, forma 7, 2 1/2 - 3”, incluye empaque	5
	970SA	Tapa de aluminio estampado, forma 7, 3 1/2 - 4”, incluye empaque	5
	170FSA	Tapa de fundición de aluminio, forma 7, 1/2”, incluye empaque	20
	270FSA	Tapa de fundición de aluminio, forma 7, 3/4”, incluye empaque	20
	370FSA	Tapa de fundición de aluminio, forma 7, 1”, incluye empaque	10
	470FSA	Tapa de fundición de aluminio, forma 7, 1 1/4”, incluye empaque	5
	570FSA	Tapa de fundición de aluminio, forma 7, 1 1/2”, incluye empaque	5
	670FSA	Tapa de fundición de aluminio, forma 7, 2”, incluye empaque	5
	870FSA	Tapa de fundición de aluminio, forma 7, 2 1/2 - 3”, incluye empaque	5
	970FSA	Tapa de fundición de aluminio, forma 7, 3 1/2 - 4”, incluye empaque	5

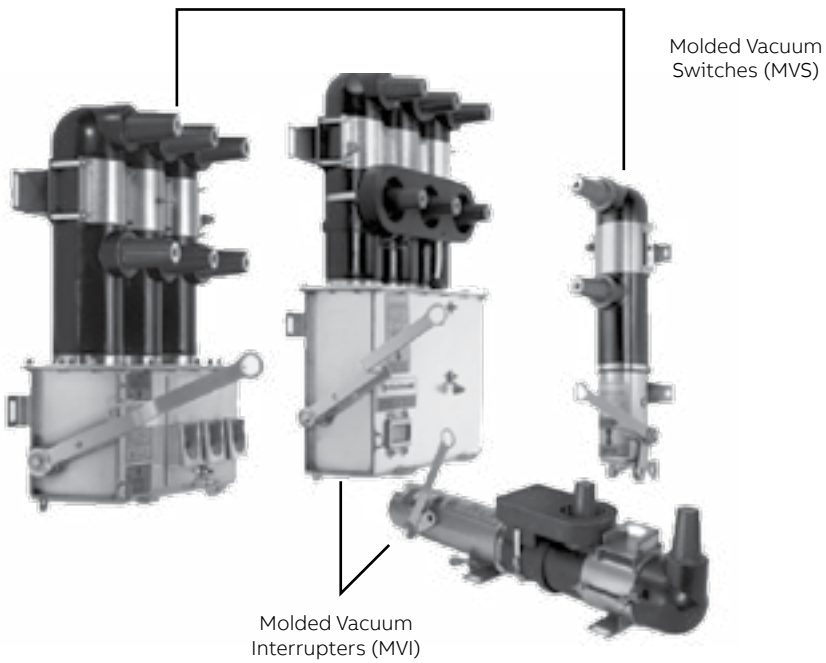
7.17 ¿Qué es un seccionador?

Seccionar es aislar eléctricamente un circuito eléctrico, de la red de alimentación eléctrica dejándola en vacío o sin carga.



Clasificación

- Switch solo realiza apertura y cierre de circuito (no detecta falla en circuito).
- Interruptor abre, cierra y realiza disparo por falla en circuito



Certificado de Pruebas

Los MVS han sido probados por normas aplicables de IEEE, ANSI, NEMA, CFE-LAPEM y otros estándares de la de la industria, incluyendo:	
IEEE C37.74	Estándar para interruptores de carga sumergibles, tipo bóveda y pedestales
IEEE 386	Estándar para conectores separables e interfaces de insertos
IEC 265	Estándar Internacional para interruptores de carga
ANSI C57.12.28	Estándar para gabinetes pedestales
IEC 62271-111	Estándar Internacional para interruptores de carga
CFE-LAPEM VM000-74	Norma de CFE aplicable para seccionadores de aislamiento sólido

Rangos de MVS

Voltaje (kV)	15	15	15	27	27	27	35
Máximo Voltaje de diseño (kV)	17	17	15.5	29	29	29	38
Frecuencia (Hz)	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
NBAI (kV)	95	95	95	125	125	125	150
Voltaje CA soportado durante 1 minuto (kV)	35	35	35	60	60	60	70
Voltaje CD soportado durante 5 minutos (kV)	53	53	53	78	78	78	103
Interrupción de Carga (Amp)	630	630	630	630	630	630	630
Interrupción de carga de capacitor o cable (Amp)	10	10	10	15	15	15	20
Corriente Asimétrica instantánea de Corto Circuito (Amp)	20,000	25,600	32,000	20,000	25,600	64,000	20,000
Corriente Simétrica de Corto Circuito durante 1 segundo (Amp)	12,500	16,000	20,000	12,500	16,000	40,000	12,500
Corriente Continua (Amp)	630	630	630	630	630	630	630
Corriente de Sobrecarga durante 8 horas (Amp)	900	900	900	900	900	900	900
Relación del sensor de corriente	1,000:1	1,000:1	1,000:1	1,000:1	1,000:1	1,000:1	1,000:1
Mecanismo	Operación Mediante Resorte	Operación Mediante Resorte	Operación Mediante Resorte	Operación Mediante Resorte	Operación Mediante Resorte	Actuador Magnético	Operación Mediante Resorte

- Construcción: Sumergible, resistente a la corrosión, completamente sellado
- Rango de Temperatura de Operación: -40°C a 65°C

Certificado de Pruebas

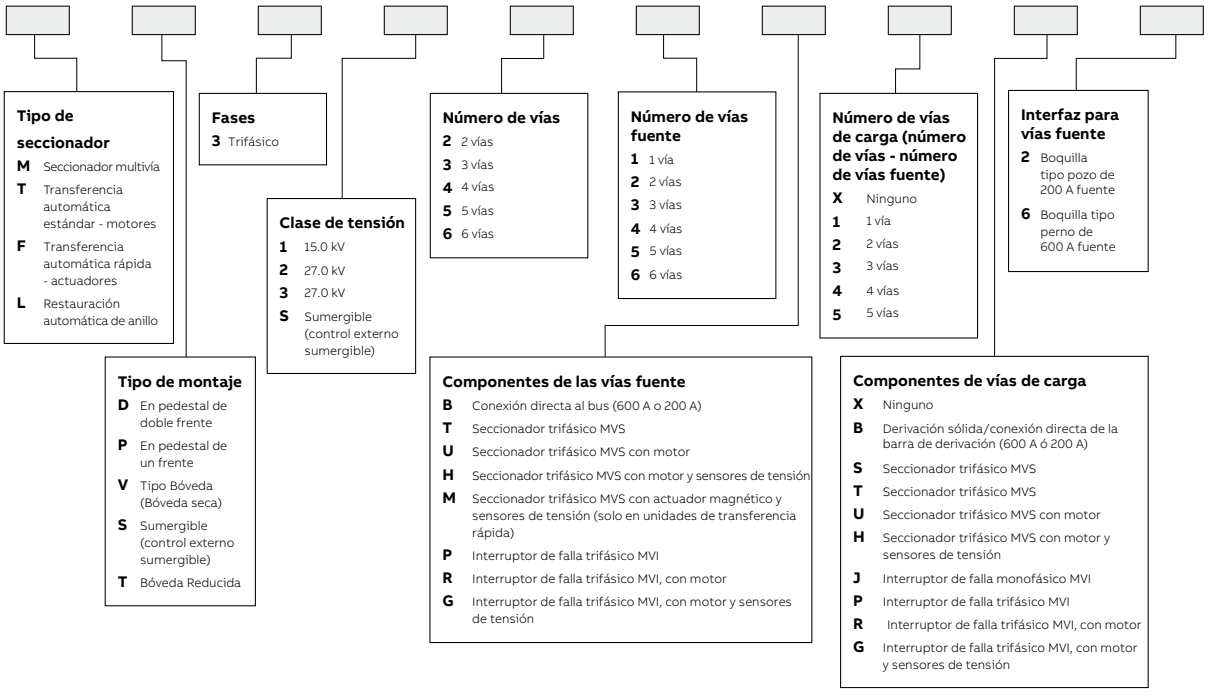
Los MVI han sido probados por normas aplicables de IEEE, ANSI, NEMA, CFE-LAPEM y otros estándares de la industria, incluyendo:	
ANSI C37.60	Estándar para interruptores de falla
IEEE 386	Estándar para conectores separables e interfaces de insertos
ANSI C57.12.28	Estándar para gabinetes pedestales
IEC 62271-111	Estándar Internacional para interruptores de falla
CFE-LAPEM VM000-74	Norma de CFE aplicable para seccionadores de aislamiento sólido

Rangos de MVI

Voltaje (kV)	15	15	15	27	35	35
Máximo Voltaje de diseño (kV)	17	17	15.5	29	38	38
Frecuencia (Hz)	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
NBAI (kV)	95	95	95	125	150	150
Voltaje CA soportado durante 1 minuto (kV)	35	35	35	40	50	50
Voltaje CD soportado durante 5 minutos (kV)	53	53	53	78	103	103
Interrupción de Carga (Amp)	630	630	630	630	630	630
Interrupción de carga de capacitor o cable (Amp)	10	10	10	25	40	40
Carga de línea (Amp)	2	2	2	5	5	5
Corriente Asimétrica instantánea de Corto Circuito (Amp)	20,000	25,600	32,000	20,000	20,000	40,000
Corriente Simétrica de Corto Circuito durante 1 segundo (Amp)	12,500	16,000	20,000	12,500	12,500	25,000
Corriente Continua (Amp)	630	630	630	630	630	630
Corriente de Sobrecarga durante 8 horas (Amp)	900	900	900	900	900	900
Relación del sensor de corriente	1,000:1	1,000:1	1,000:1	1,000:1	1,000:1	1,000:1
Mecanismo	Operación Mediante Resorte	Operación Mediante Resorte	Operación Mediante Resorte	Operación Mediante Resorte	Operación Mediante Resorte	Actuador Magnético

- Construcción: Sumergible, resistente a la corrosión, completamente sellado
- Rango de Temperatura de Operación: -40°C a 65°C

Construcción de Catálogo de Seccionador Elastimold



Ejemplo:

MD3142T2P62XIXXAE000; seccionador multivía, pedestal de doble frente, 3 fases, 15kV, 4 vías, 2 vías fuente con seccionador MVS trifásico, 2 vías de carga con interruptor MVI trifásico, inserto de 600Amps en vías fuente, inserto de 200Amps en vías de carga, ningún control vías fuente, control Interno en vías de carga, ningún transformador de auto-alimentación, ningún Cam-Op e indicador de posición integral, en acero dulce verde Munsell y barra de tierra plana, y etiquetas e instrucciones en inglés.

7.16.2 Joslyn Hi-Voltage - Desconectador banco de capacitores

- Productos Capacitores

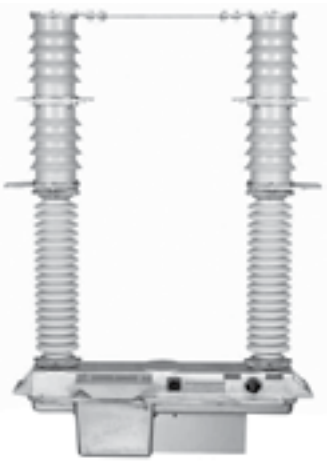


Razones:

- Para reducir pérdidas causadas por corrientes de carga reactiva
- Para reducir la demanda de potencia aparente (kVA)
- Para mejorar el perfil de tensión
- Para aumentar los ingresos o disminuir el consumo de energía por los clientes
- Interruptor de vacío con capacidad de 50,000.
- Completamente sellado, aislamiento sólido; sin aceite, sin SF-6
- Especificación de CFE 15-38kV
- Aplicaciones incluyen montaje de poste, interruptor de capacitores bajo cargas
- Puede proporcionar conmutación sincronizada y cierre de tensión en cero
- Monofásicos y/o trifásicos







Desconectadores Joslyn aprobados por Especificación CFE - LAPEM V4500-09

Número de Parte	Voltaje (kV)	Corriente (A)	Mecanismo de Operación	Polos
VBM-3154MSN00078	15.5	400	Motor	3
VBM-3383MSN00081	38	300	Motor	3

-- Cable de conexión al control numero de parte C63712G1

7.18 Accesorios para distribución media tensión operación con carga 200 AMP

Características	Descripción de Beneficios	
Clasificaciones de corriente	200 AMP Continuos 10 kA sim. 10 ciclos	
Accesorios para cable 15 kV	8.3 kV Fase a tierra 14.4 kV Fase a fase 95 kV BIL	11 kV Extinción Corona 34 kV Impulso AC 53 kV Impulso DC
Accesorios para cable 25 kV	15.2 kV Fase a tierra 26.3 kV Fase a fase 125 kV BIL	19 kV Extinción Corona 40 kV Impuso AC 78 kV Impulso DC
Accesorios para cable 35 kV	21.1 kV Fase a tierra 36.6 kV Fase a fase 150 kV BIL	26 kV Extinción Corona 50 kV I mpulso AC 103 kV Impulso DC

Información para Ordenar Codos operación con carga 200 AMP

	Tipo	Tipo de operación	Amperaje	Voltaje	Calibre[1]	No. Catálogo
	Codo	Con Carga	200 AMP	15 kV	1/0	162LR-B-5240
					3/0	162LR-B-5260
				25 kV	1/0	262LR-C-5240
					3/0	262LR-H-5260
				35 kV	1/0	376LR-J-5240
					4/0	376LR-K-5270
		Sin Carga		15 kV	1/0	156LR-H-5240
					3/0	156LR-H-5260
				25 kV	1/0	156LR-J-5240
					3/0	156LR-J-5260
	Codo Apartarrayo	N/A		15 kV	N/A	167ESA-10
				25 kV		273ESA-10
				35 kV		375ESA-27
	Codo Portafusible	Con Carga		15 kV	1/0	168FLR1-B0240*
					3/0	168FLR1-B0260*
				25 kV	1/0	274FLR1-B0240*
					3/0	274FLR1-B0260*

*Catálogos diseñados para aplicaciones hasta 45 AMP. Para aplicaciones con fusibles más grandes, favor de contactar A su representante Thomas & Betts-

NOTA: Por favor consultar el catálogo de línea Elastimod para mayor detalle de producto

1 El calibre mencionado es considerando cable trenzado en aluminio

7.19 Accesorios para cable 600 AMP
Cuerpos en T básicos y completos (Empalme Separable o Conjunto L)

	Tipo	Operación	Voltaje	Calibre[1]	Catálogo
	Cuerpo en T Básico	Sin carga	15 kV	N/A	K655BLR
			25 kV		K655BLR
			35 kV		755BLR
	Cuerpo en T completo		15 kV	1/0	K655LR-F-0240
				3/0	K655LR-G-0260
				500	K655LR-K-0320
				750	K655LR-L-0360
			25 kV	1/0	K655LR-H-0240
				3/0	K655LR-J-0260
				500	K655LR-L-0320
				750	K655LR-M-0360

NOTA: Por favor consultar el catálogo de línea Elastimold para mayor detalle de producto.
1 El calibre mencionado es considerando cable trenzado en aluminio

7.20 Boquillas Estacionarias (Descansos)

Información para ordenar Boquillas estacionarias (Descanso)

	Tipo	Tipo de operación	Amperaje	Voltaje	No. Catálogo
	Boquilla estacionaria (Descanso)	Con Carga	200 AMP	15kV	161SOP
				25kV	272SOP
				35kV	372SOP
		Sin Carga	600 AMP	15kV	K650S0P
				25kV	K650SOP
				35kV	750SOP
	Boquilla doble (Descanso doble)	Con Carga	200 AMP	15kV	164FT
				25kV	274FT
				35kV	373FT
	Boquilla tipo apartar-rayo			15kV	167PSA-10
				25kV	273PSA-18
				35KV	375PSA-27
	Boquilla unión	Sin carga	600 AMP	15kV	K650CP
				25kV	K650CP
				35kV	750CP
	Boquilla reductora			15kV	K650RTW
				25kV	
	Boquilla reductora inserto	600 AMP a 200 AMP		15kV	650ETP
				25kV	K650ETP
				35kV	750ETP

NOTA: Por favor consultar el catálogo de línea Elastimod para mayor detalle de producto

Información para ordenar insertos

	Tipo	Tipo de operación	Amperaje	Voltaje	No. Catálogo
	Inserto	Con carga	200 AMP	15kV	1601A4
				25kV	2701A4
				35kV	3701A3
		Sin carga		15kV	K1501A1
	Inserto			25kV	K1501A1
	Inserto doble	Con carga		15kV	1602A3R
				25kV	2702A1
				35kV	3702A1
	Inserto apartarrayo			15kV	167BSA-10
				25kV	273BSA-18
				35kV	375BSA-27

NOTA: Por favor consultar el catálogo de línea Elastimod para mayor detalle de producto

7.21 Tapones aislados

Información para ordenar Tapones aislados

	Tipo	Tipo de operación	Amperaje	Voltaje	No. Catálogo
	Tapón Aislado	Con carga	200 AMP	15kV	160DR
				25kV	273DRG
				35kV	375DRG
		Sin carga	600 AMP	15kV	K656DR
				25kV	
				35kV	750BIP

NOTA: Por favor consultar el catálogo de línea Elastimod para mayor detalle de producto

7.22 Cajas derivadoras mismo amperaje en todas las vías (200/600 AMP)

Información para ordenar Caja derivadora mismo amperaje

	No. Vías	Tipo de operación	Amperaje	Voltaje	No. Catálogo
	2 Vías	Con carga	200 A	15kV	164J2
				25kV	274J2
				35kV	373J2
		Sin carga	600 A	15kV	K650J2
				25kV	
				35kV	750J2
	3 Vías	Con carga	200 A	15kV	164J3
				25kV	274J3
				35kV	373J3
		Sin carga	600 A	15kV	K650J3
				25kV	
				35kV	750J3
	4 Vías	Con carga	200 A	15kV	164J4
				25kV	274J4
				35kV	37343
		Sin carga	600 A	15kV	K650J4
				25kV	
				35kV	750J4

NOTA: Por favor consultar el catálogo de línea Elastimod para mayor detalle de producto

7.23 Cajas derivadoras amperaje intercalado (200A/600A)

Información para ordenar Cajas derivadoras combinadas

Tipo	Tipo	No. Cat.
2 Vías	15kV	J2-_ _-15
	25kV	J2-_ _-25
	35kV	J2-_ _-35
3 Vías	15kV	J3-_ _ _-15
	25kV	J3-_ _ _-25
	35kV	J3-_ _ _-35
4 Vías	15kV	J4-_ _ _ _-15
	25kV	J4-_ _ _ _-25
	35kV	J4-_ _ _ _-35
5 Vías	15kV	J5-_ _ _ _ _-15
	25kV	J5-_ _ _ _ _-25
	35kV	J5-_ _ _ _ _-35
6 Vías	15kV	J6-_ _ _ _ _ _-15
	25kV	J6-_ _ _ _ _ _-25
	35kV	J6-_ _ _ _ _ _-35

NOTA: Por favor consultar el catálogo de línea Elastimod para mayor detalle de producto

Los espacios en blanco se deben llenar con:
2= 200 AMP
6=600 AMP
en la posición que se requiera.

Ejemplo: Para una caja derivadora de 3 vías
2 de 600 AMP de 15 kV, el número de catálogo sería J3-626-15.

7.24 Codos portafusibles

Remplace los codos de 200 Amp. Con codos Portafusibles Elastimold (logo marca registrada R), para proteger sistemas de distribución subterránea, incluyendo los circuitos en anillo y opciones radiales, cajas derivadores, transformadores y otros equipos. Los codos Portafusibles Elastimold(logo R) le ofrecen una gama de interrupción de hasta 50 KA. Están diseriados desde 5 KV hasta 28 KV para conexión a tierra. Los codos operación con carga se pueden operar en sistemas de 15 y 25 KV con pértiga para desconectarlos.

FLR ☐ ☐ - ☐ Ø ☐

*El rango en el cuerpo pequeño se usa en 8.3 kV (3-45 A) y 15.5.kV(6-20 A)
**El rango en el cuerpo grande se usa en 8.3 kV (65 A y 80 A) y 17.2kV (3-45 A)

Rango nominal de fusible

168	8.3 kV
274	15.5 kV
274	17.2 kV

Cuerpo

1	Pequeño*
3	Grande**

Punto de prueba de fusible

A	8.3
Vacío	15.5 kV

Diámetro de aislamiento (in.)

A	0.575”-0.740”	15-19mm
B	0.635”-0.905”	16-23mm
C	0.805”-1.060”	20-27mm
D	0.890”-1.220”	25-31mm

Tamaños del conductor Calibre (AWG)

Código de Conector	Trenzado / Comprimido	Sólido/ Compacto
180	6	-
190	-	4
200	4	-
210	-	2
220	2	1
230	1	1
240	1/0	2/0
250	2/0	3/0
260	3/0	4/0
270	4/0	-

168 F L R 3 A = 8 7/8” (225mm)
274F L R 3 A = 9 ¼” (235 mm)



274 F L R 1
9 ¼”
(235mm)



168 FLR 1
8 7/8”
(225mm)



Los fusibles para los codos portafusibles los podemos seleccionar de la siguiente tabla

Características eléctricas de fusibles para codos EFX

System Voltage Class (kV)	Nominal Fuse Voltage Rating (kV)	Current Rating (AMPS)	Fuse Cat. No.	Rated Maximum Voltage (kV)	Maximum Continuous Current (2) (6) (7)			Peak Arc Voltage (kV)	Minimum Melt T I2T (AMP2-SEC)	Maximum Total I2T (AMP2SEC) (3) (4)
					25ºC	40ºC	65ºC	(5)		
15	8.3	3	EFX083003-E	10.0	4.3	4.2	3.9	30	100	350
		6	EFX083006-E		9.5	9.0	8.5	32	620	2,700
		8	EFX083008-E		11.5	11.0	10.5	28	800	4,000
		10	EFX0830010-E		14.0	13.5	13.0	28	800	4,000
		12	EFX0830012-E		19.0	18.5	17.5	26	920	8,000
		18	EFX0830018-E		21.0	20	19.0	26	1,310	9,500
		20	EFX0830020-E		26.0	25	24.0	26	1,620	11,000
		25	EFX0830025-E		34.0	33.0	31.0	26	3,660	22,000
		30	EFX0830030-E		37.5	36.5	34.5	26	5,250	30,000
		40	EFX0830040-E		3.0	42.0	5.0	26	8,700	50,000
		45	EFX0830045-E		49.0	47.0	5.0	26	12,800	70,000
		65	EFX0830065-E	8.8	70.0	68.0	64.5	23	34,000	200,000
		80	EFX0830080-E		80.0	77.5	73.5	22	51,200	280,000
25	15.5	6	EFX155006-E	15.5	8.5	8.0	7.7	52	620	3,000
		8	EFX155008-E		10.5	10.0	9.5	40	800	4,300
		10	EFX155010-E		13.0	12.5	12.0	40	800	4,300
		12	EFX155012-E		16.0	15.5	15.0	38	920	8,000
		18	EFX155018-E		20.00	19.5	18.5	38	1,620	13,000
		20	EFX155020-E		23.5	22.5	21.5	38	2,200	16,500
25/28	17.2	3	EFX172003-E	17.2	4.3	4.2	3.9	51	100	500
		6	EFX172006-E		9.5	9.0	8.5	54	620	3,250
		8	EFX172008-E		11.5	11.0	10.5	46	800	4,600
		10	EFX172010-E		14.0	13.5	13.0	46	800	4,600
		12	EFX172012-E		18.0	17.5	16.5	43	920	8,500
		18	EFX172018-E		20.0	19.5	18.5	45	1,310	10,000
		20	EFX172020-E		24.0	23.0	22.0	45	1,620	12,500
		25	EFX172025-E		31.5	30.5	29.0	45	3,660	27,500
		30	EFX172030-E		35.5	34.5	32.5	45	5,250	37,500
		40	EFX172040-E		41.0	40.0	38.0	45	8,700	62,500
		45	EFX172045-E		46.0	45.0	42.5	45	12,800	87,500

Indicates field that must be filled in to complete the catalog number.

7.25 Empalmes contráctiles en Frío Elastimold® Shrink-Fit

Los empalmes Contractiles en frío SFJ están hechos del mismo elastómero EPDM moldeado como nuestros otros accesorios de cable Elastimold®. Este material de alto rendimiento ofrece más durabilidad que la silicona para ser enterrado. Cuentan con un núcleo soporte de plástico de cuatro piezas, que se coloca sobre el cable para la instalación del empalme, estas se expulsan permitiendo que el elastómero se contraiga sobre el cable empalmado para un sellado uniforme en todo momento.
Cada Elastimold® Shrink-Fit cubre una amplia gama de tamaños de cables.

Características

- Eliminación automática de núcleo sin uso de herramientas especiales
- Carcasa elastómero EPDM moldeado de alta calidad, resiste los elementos, soporta entierro directo, uso en bóvedas y registros
- Cuatro tamaños compatibles con una amplia gama de cables y tamaños de conductores
- Normado IEEE 404

Aplicaciones Típicas

- Sumergible
- Registros / Cajas de empalmes y aplicación general
- Bóvedas
- Aéreos

S F J

Cable Joint Size

Size Code	Wall Thickness (mils)	Min. Conductor Size*	Max. Conductor Size*
15 kV			
1	175	#2 AWG	3/0 AWG
2	175	4/0 AWG	250 kcmil
3	175	350 kcmil	600 kcmil
4	175	700 kcmil	1000kcmil
1	220	#2 AWG	1/0 AWG
2	220	2/0 AWG	4/0 AWG
3	220	250 kcmil	500 kcmil
4	220	600 kcmil	1000 kcmil
25/28kV			
2	260	#1 AWG	2/0 AWG
3	260	3/0 AWG	350 kcmil
4	260	500 kcmil	1000 kcmil
35kV			
3	345	1/0 AWG	4/0 AWG
4	345	250 kcmil	1000 kcmil

Voltage Rating

15	15 kV
25	25/28 kV
35	35 kV

Connector Type

C	Crimp

Conductor

1	Aluminum
2	Copper

Connector Size

XCode	Conductor Size (AWG or kcmil) Stranded/ Compressed	Solid/ Compact
210	--	#2 AWG
220	#2 AWG	#1 AWG
230	#1 AWG	1/0 AWG
240	1/0 AWG	2/0 AWG
250	2/0 AWG	3/0 AWG
260	3/0 AWG	4/0 AWG
270	4/0 AWG	250 kcmil
280	250 kcmil	300 kcmil
290	300 kcmil	350 kcmil
300	350 kcmil	400 kcmil
310	400kcmil	500 kcmil
330	500 kcmil	600 kcmil
360	650 kcmil	750 kcmil
380	750 kcmil	900 kcmil
400	900 kcmil	1000 kcmil
410	1000 kcmil	--

Base on the mínimum compact AEIG & IGEA cable insulation diameters.
Note: Each kit contains shrink-fit housing on removable core, aplice connector, lubricant intallation instructions And ceimp chart. For ordering information on optional neutral,shielding and packet restoration kits. Please contact Thomas & Betts Customer Service.

7.26 FISHER PIERCE

Indicadores de falla Serie 1514

Para aplicaciones aéreas y subterráneas
Monofásicas

- Disparo lógico. Disparo adaptivo de corriente con lógica de inrush
- Reseteo lógico: Reseteo automático con base en carga de corriente y/o reseteo de tiempo. También cuenta con reseteo manual
- Indicación de falla: Indicación a escoger de manera tipo bandera, LED o fibra óptica con 10 pies de long. Radio transmisor integrado con o sin LED

Otras características

- Salida a SCADA disponible
- Sensores cubiertos con compuesto epóxico
- Housing de Lexan
- Kits de instalación disponibles para aplicaciones tipo pedestal



Características	Descripción de Beneficios
Disparo lógico	Disparo fijo de corriente lógica inrush
Reseteo lógico	Tiempo de reseteo automático para resetear al indicador. Reseteo manual también está disponible
Indicación de falla	Indicación visual tipo bandera, LED o 6 pies de fibra óptica. Radio transmisor Integrado con LED
Salida SCADA Disponible	Indicación visual tipo bandera, LED o 6 pies de fibra óptica. Radio transmisor
Housing de LEXAN durable	Activa los contactos N.O. de la indicación para estar integrados a sistemas SCADA
Para sensores	Protección contra humedad y vida útil libre de mantenimiento.

Especificaciones

- Voltaje de sistemas:
  29.3 kV máx.
- Disparo de corriente:
  Predet. De fábrica de 50 a 1,500 A
- Eficacia del disparo:
  +10%
- Velocidad de respuesta en disparo:
  Coordinada con fusibles limitadores expulsión de fusibles
- Corriente de reseteo:
  Factores preest. Para 1.2, 1.5, 3.0 y 5.0A
- Capacidad de resistencia al impulso:
  25 kA para 10 ciclos ANSI/IEEE 495-1986
- Carga de corriente máx. contínua:
  1,000A
- Temperatura de operación:
  – 40º C to 85º C
- Sumergibilidad:
  Certificado a 3' ft:excede ANSI/IEEE 495-1986
- Vida útil:
  30+años (tipo bandera)
- Vida de la batería:
  10 años (litio de larga vida)
- Modelo 1514B/1515B—800 hrs. de operación
- Modelo 1514D—300 hrs. de operación
- Garantía:
  3 years
- Certificaciones
  Cumple ANSI/IEEEE 495-1986

Información para Ordenar
Monofásico/ Subterráneo/15 kV-35kV/200 AMP/Tipo Bandera

1514SP-2A3-10SB-B

Monofásico/ Subterráneo/15 kV-35kV/600 AMP/Tipo Bandera

1514SP-6A3-10SB-B

Nota: Por favor consultar el catálogo de línea Elastimold para mayor detalle de producto.

7.27 Serie RAB
Conectores dual-rated de Alto desempeño

Conectores Mecánicos (Pulpos)

Características

- Capuchones Aislantes “Flood-Seal”
- Fabricados de Aluminio tipo 6061-T6
- Todos los conectores están acreditados por las pruebas Hi-Pot a 4000V para 60 Segundos
- La serie RAB 1/0 tiene un diseño compacto
- Aprobadas por RUS (USA)

Descripción Beneficios

- Los capuchones funcionan a prueba de agua, resellables
- Proveen alta resistencia y gran conductividad
- Asegura que los conectores son 100% impermeables y moldeados correctamente
- Excelente para aplicaciones de iluminación en las calles
- Aprobadas por el gobierno federal para Utility

Información para Orden RAB Serie 1/0

CAT. No.	Rango de Conductor	Salidas	Longitud
RAB 1/0-2	# 14-1/0	2	1 ¾
RAB 1/0-3		3	2 39/64
RAB 1/0-4		4	3 7/16
RAB 1/0-5		5	4 9/32
RAB 1/0-6		6	5 1/8
RAB 1/0-7		7	5 31/32
RAB 1/0-8		8	6 13/16
RAB 1/0-9		9	7 21/32
RAB 1/0-10		10	8 ½
RAB 1/0-21		3	2 39/64
RAB 1/0-22		4	3 7/16
RAB 1/0-31		4	3 7/16
RAB 1/0-32		5	4 9/32
RAB 1/0-33		6	5 1/8
RAB 1/0-42		6	5 1/8



Información para RAB Serie

CAT. No.	Rango de Conductor	Salidas	Longitud
RAB 2 C	#12sol-350	2	2 7/16
RAB 3 C		3	3 5/8
RAB 4 C		4	4 13/16
RAB 5 C		5	6
RAB 6 C		6	7 1/8
RAB 8 C		8	9 9/16
RAB 10 C		1	11 15/16





Para EZ Torque (cabeza que se desprende porTorque) agregar el sufijo “-TS”

7.28 Conectador múltiple a compresión Serie 95 “Flood Seal”

Juegos de Conexiones “Flood-Seal 95”

Características

- Tres sets de dados instalan el rango completo de zapatas de #8 hasta 350 kcmil
- Zapatas rellenadas con componente inhibidor de óxido y tapas



Descripción Beneficios

- Uso universal.
- Previene oxidación y mantiene lejos la humedad

Información para Ordenar Juegos de Conexión Removibles y Termocontráctiles

Removibles CAT. No.	Termocontráctil CAT. No.	Concéntrico	Comprimido	Compacto		Sólido	Dado Ref.
CFG 8 CS	CFG 8 HS	#8	----	----	#6	5/8,BG,687,243,TU,52,8A	
CFG 6 CS	CFG 6 HS	#6	#6	#6	----		
CFG 4 CS	CFG 4 HS	#4	#4	#4	----		
CFG 2 CS	CFG 2 HS	#2	#2	#2&#1	#1		
CFG 1 CS	CFG 1 HS	#1	#1	1/0	1/0		
CFG 1/0 CS	CFG 1/0 HS	1/0	1/0	2/0	2/0		
CFK 1/0 CS	CFK 1/0 HS	1/0	1/0	2/0	2/0	840,324,249,658TX,76,11A	
CFK 2/0 CS	CFK 2/0 HS	2/0	2/0	3/0	3/0		
CFK 3/0 CS	CFK 3/0 HS	3/0	3/0	4/0	4/0		
CFK 4/0 CS	CFK 4/0 HS	4/0	4/0	250	----		
CFK 250 CS	CFK 250 HS	250	250	300	----	11/8-1,299-655,96,13A321,326	
CFB 250 CS	CFB 250 HS	250	250	300	----		
CFB 300 CS	CFB 300 HS	300	300	350	----		
CFB 350 CS	CFB 350 HS	336.4 - 350	350	350	----		

7.29 Conectador para Perno de Transformador “Flood-Seal”95

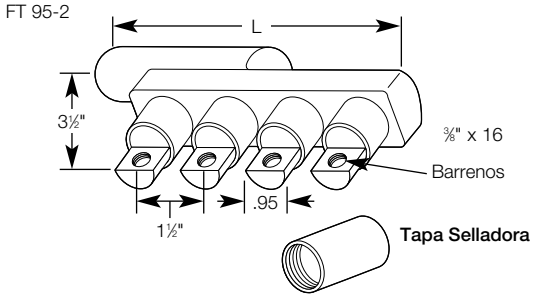
HOMAC

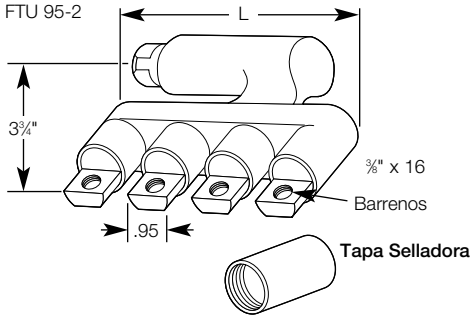
Características

- Cuerpo de Aluminio Aislado con PVC de uso rudo
- Adaptador con boquilla interna y externa incluida en la serie FTU 95
- Bimetálico
- Cumple con requisitos estándares

Descripción Beneficios

- Mantiene lejos la humedad y genera gran conductividad
- Permite remover el conector sin desarmar cables individuales
- Para uso en zapatas de aluminio o cobre de # 8 a 350 kcmil
- Todos los conectores Flood-Seal cumplen con la norma ANSI C119.4





Información para ordenar para Flood-Seal* de aluminio Serie 95 para uso de Transformador

Serie FT95

CAT. No.	Salidas	L	Tamaño de Perno
FT 95-2	2	4	5/8
FT 95-3	3	5 ½	
FT 95-4	4	7	
FT 95-5	5	8 ½	
FT 95-6	6	10	
FT 95-44*	8	7	
FT 95-55*	10	8 ½	
FT 95-66*	12	10	
FT 95-2-1	2	4	1
FT 95-3-1	3	5 ½	
FT 95-4-1	4	7	
FT 95-5-1	5	8 ½	
FT 95-6-1	6	10	
FT 95-44-1*	8	7	
FT 95-55-1*	10	8 ½	
FT 95-66-1*	12	10	

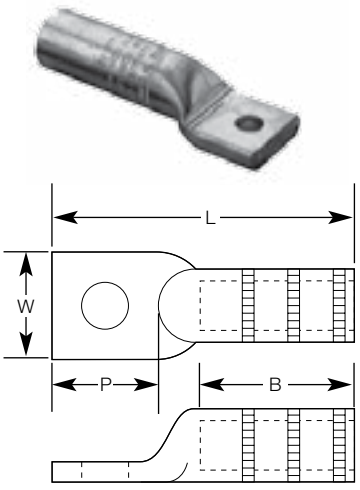
Serie FTU 95 con adaptador de boquilla desconectable

CAT. No.	Salidas	L	Tamaño de Perno
FTU 95-2	2	4	5/8
FTU 95-3	3	5 ½	
FTU 95-4	4	7	
FTU 95-5	5	8 ½	
FTU 95-6	6	10	
FTU 95-44*	8	7	
FTU 95-55*	10	8 ½	
FTU 95-66*	12	10	
FTU 95-2-1	2	4	1
FTU 95-3-1	3	5 ½	
FTU 95-4-1	4	7	
FTU 95-5-1	5	8 ½	
FTU 95-6-1	6	10	
FTU 95-44-1*	8	7	
FTU 95-55-1*	10	8 ½	
FTU 95-66-1*	12	10	

NOTA: Todos los conectadores de transformador incluyen una tuerca y cubierta de EPDM. Todas las salidas excepto una están selladas desde fábrica con tapas removibles.

7.30 Zapatas de aluminio un barreno

Zapatas para propósitos generales en erminaciones de cobre o aluminio.



Características

- Bimetálicas
- Hecha de aluminio
- Prellenada con compuesto inhibidor
- Todas las terminales están marcadas con su tamaño y dados de referencia
- Cumple con Estándares UL

Descripción Beneficios

- Acepta conductores de cobre o aluminio
- Brinda alta resistencia y conductividad
- Previene oxidación y humedad
- Fácil identificación
- Cumple o excede especificaciones ANSI C 119.4
- Todas las zapatas estañadas están Listadas UL

Información para ordenar para zapatas de aluminio de un barreno

		Rango de conductor								
No. Cat.	Concent.	Comprimido	Compacto	ACSR	Tam. Tor.	Datos de instalación	B	L	P	W
AL 6-14	# 6	--	--	--	¼	TP. 29, 161 5/16	¾	2 5/32	7/8	9/16
AL 4-516	# 4	--	--	--	5/16	TB. 37, 375, 162	15/16	2 ¼	31/32	5/8
AL 4-14		--	--	--	¼	TB. 37, 375, 162	15/16	2 ¼	31/32	5/8
AL 2-14	# 2	--	--	--	¼	TQ. 45, 348, 163,1/26A	59/64	2 5/8	1 1/32	¾
AL 2-38		--	--	--	3/8	TQ. 45,348,163,1/2 6A	59/64	2 5/8	1 1/32	¾
AL 1-38	# 1	--	--	--	3/8	TQ. 45,348,163,1/2, 6A	59/64	2 5/8	1 1/32	¾
AL 1/0-38	1/0	--	--	--	3/8	TU. 52, BG, 243,5/8	1 3/8	3 1/8	15/16	7/8
AL 1/0-48		--	--	--	½	TU.52, BG,243 5/8	1 3/8	3 1/8	1 5/16	7/8
AL 2/0-38	2/0	--	--	--	3/8	TW-TY,58,297, 5/8-1	1 5/16	3 3/16	1 7/32	15/16
AL 2/0-48		--	--	--	½	TW-TY,58 297 5/8-1	1 5/16	3 3/16	1 7/32	15/16
AL 3/0-38	3/0	--	--	--	3/8	737, 467	1 9/16	3 7/16	1 5/16	1 1/16
AL 3/0-48		--	--	--	½	737,467	1 9/16	3 7/16	1 5/16	1 1/16
AL 4/0-38	4/0	--	--	--	3/8	TX, 71H, 298,840,11A	1 7/16	3 9/16	11/32	1 3/16
AL 4/0-48		--	--	--	½	TX,71 H,298,840, 11A	1 7/16	3 9/16	11/32	1 3/16
AL 250-48	250, 4/0	--	--	4/0	½	TX, 76,249,840, 11A	1 9/16	3 5/8	1 5/16	1 15/64
AL 300-48	300,266.8	--	350	266.8(18/1)	½	TH,87H, 251, 470,1,12A	2 3/16	4	1 5/16	1 3/8
AL 350-48	350,336.4	--	400	266.8(26/7,336.4(18/1)	½	96,299,655,1 1/8-1,13A	2 3/16	4 ¼	1 5/16	1 ½
AL 400-48	400,397.5	--	--	336.4(26/7),397.5(18/1)	½	96,299,655,1 1/8-1,13A	2 ½	4 7/8	1 ¼	1 5/8
AL 400-58		--	--	336.4(26/7),397.5(18/1)	5/8	96,299,655,1 1/8-1,13A	2 ½	4 7/8	1 ¼	1 5/8
AL 500-48	500,477	--	600	379.5(26/7),477(18/1)	½	106A,300,317,1 1/16, 14A	3	5 7/16	1 ½	1 ¾
AL 500-58		--	600	379.5(26/7),477(18/1)	5/8	5/16 115H,786,936,473	3	5 7/16	1 ½	1 ¾
AL 600-48	600,550	--	--	477(26/7),556.5(18/1)	½	1 5/16, 115H,786,936,473	3	5 21/32	19/16	1 15/16
AL 600-58		--	--	477(26/7),556.5(18/1)	5/8	140H, 301,342,1 ½	3	5 21/32	19/16	1 15/16
AL 750-48	750,700	--	--	636(26/7)	½	140H, 301,342,1 ½	3 3/8	6 3/8	1 7/8	1 ¾
AL 750-58		--	--	636(26/7)	5/8		3 3/8	6 3/8	1 7/8	1 ¾
AL 800-48	800	--	--	--	½	1 ½, 474, 140H	3 9/16	6 5/8	2 1/32	1 ¾
AL 800-58		--	--	--	5/8	1 ½, 474, 140H	3 9/16	6 5/8	2 1/32	1 3/16
AL 1000-48	1000,954	--	--	795(26/7),954(45/7)	½	161,292,302,319, 1 ¾	4 5/8	7 15/16	1 7/8	2 7/16
AL 1000-58		--	--	795(26/7),954(45/7)	5/8	161,292,302,319, 1 ¾	4 5/8	7 15/16	1 7/8	2 7/16

NOTA: Para estañado, agregue sufijo "TN" al número de catálogo. Todas las zapatas estañadas están listadas UL hasta cal. 1000 kcmil
Para zapatas rectas con final taponeado, utilizadas en aplicaciones de alto voltaje, por favor consulte a su representante Thomas & Betts.

7.31 Zapatas terminales bimetálicas de dos barrenos NEMA

HOMAC

Para aplicaciones generales en aluminio o cobre

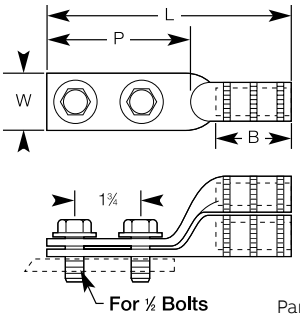
Características

- Hecha de Aluminio
- Prellenada con compuesto inhibidor
- Todas las terminales están marcadas con su tamaño y dados de referencia
- Cumple con Estándares
- Bimetálicas

Descripción Beneficios

- Brinda alta resistencia y conductividad
- Previene oxidación y conductividad
- Fácil identificación
- Cumple o excede especificaciones ANSI C 119.4
- Acepta conductores de cobre y aluminio





Para tornillos de 1/2

Información para Ordenar Zapatas Bimetálicas de dos barrenos

		Rango de conductor									
Zapata recta No. Cat.	Zap. de empate No. Cat.	Concént.	Compr.	Compacto	ACSR	Sol	Dados de instalación	B	L	P	W
SA 6 NTN	ASL 6 NTN	#6	#6	6, #4	#6	#4	TU, 52, BG, 243, 5/8, CSA 22	1 15/32	5 ¼	3 3/16	7/8
SA 4 NTN	ASL 4 NTN	#4	#4	--	#4	#2	TU, 52, BG, 243, 5/8, CSA 22	1 15/32	5 ¼	3 3/16	7/8
SA 2 NTN	SAL 2 NTN	#2-#1	#1	#1	#2	1/0	TU, 52, BG, 243, 5/8, CSA 22	1 ½	5 3/16	3 ¼	1
AL 1/0 NTN*	ASL 1/0 NTN*	1/0	--	2/0	1/0	2/0	TU, 52, BG, 243, 5/8	1 ½	5 ¼	3 3/16	7/8
AL 2/0 NTN*	ASL 2/0 NTN*	2/0	--	--	--	--	TW-TY, 58, 297, 5/8-1	1 ½	5 ¼	3 3/16	15/16
AL 3/0 NTN*	ASL 3/0 NTN*	3/0	--	--	--	--	TV, 66, 167, 467, 10A	1 7/16	5 ½	3 ¼	1 1/16
AL 4/0 NTN*	ASL 4/0 NTN*	4/0	--	--	--	--	TX, 71H, 298, 840, 11A	1 15/16	6	3 11/32	115/64
AL 250 NTN*	ASL 250 NTN*	250,4/0	--	250-300	4/0 (6/1)	--	TX, 76, 249, 840, 11A	1 15/16	6	3 11/32	115/64
AL 300 NTN*	ASL 300 NTN*	300,266.8	--	350	266.8 (18/1)	--	TH, 87H, 251, 470, 1, 12A	2 3/16	6 9/16	3 9/16	111/32
AL 350 NTN*	ASL 350 NTN*	350,336.4	--	--	266.8(26/7,336.4(18/1)	--	96, 299, 655, 1 1/8-1,705,13A	2 3/16	6 9/16	3 11/16	1 ¾
AL 336 NSCTN	--	397.5-400	--	--	336.4(26/7),397.5(18/1)	--	1 ¼, 99H, 317, 20AH	4 3/16	9	3 11/16	1 21/32
AL 400 NTN*	ASL 400 NTN*	400,397.5	--	--	336.4(26/7),397.5(18/1)	--	96, 472, 655, 1 1/8-1, 1 1/8-2, 705, 316, 13A	2 7/16	7 5/16	3 9/16	1 3/4
AL 500 NTN*	ASL 500 NTN*	500,477	--	500-600	397.5(26/7),477(18/1)	--	106A,300,317,1 5/16, 14A, 15A	2 15/16	8 ¼	3 9/16	1 ¾
AL 500 N 608 TN	--	500,477	--	600	397.5(26/7),477(18/1)	--	608	3 1/3	8 ¼	3 9/16	1 ¾
AL 600 NTN*	ASL 600 NTN*	600,55	--	--	477(26/7,556.5(18/1)	--	1 5/16,115H, 786, 936, 473	2 15/16	7 ¾	3 5/8	1 ¾
AL 700 N 608 TN	--	700,600	--	700-795	--	--	125H, 608	3 1/16	7 3/8	3 ½	1 ¾
AL 750 NTN*	ASL 750 NTN*	750,700	--	--	636(26/7)	--	140H, 301, 342, 1 ½	3 5/16	8 ¼	3 3/4	1 ¾
AL 750 N 608*	ASL 750 N 608*	750,700	--	--	636(26/7)	--	125H, 608	3 3/8	8 ¼	3 5/8	1 ¾
AL 800 NTN*	ASL800 NTN*	800, 795	--	--	663(30/19),715.5(54/7)	--	140H,474,342,724, 1 1/2	3 11/32	8 5/16	3 5/8	1 ¾
AL 800 N 608 TN	--	800, 700	--	--	636 (30/19),715.5(54/7)	--	608	3 1/3	8 ¼	3 5/8	1 ¾
AL 954 NMS	--	--	--	--	954 (54/7)	--	161, 292,302, 319, 1 ¾	4 11/16	9 3/8	3 5/8	1 ¾
AL 1000 NTN*	ASL 1000 NTN*	1000, 954	--	--	795(26/7, 30/19), 954(45/7)	--	161, 292, 302, 319, 1 ¾	4 9/16	8 9/16	3 5/8	2 7/16
AL 1000 SSNTN	ASL 1000 SSNTN	1000	--	--	--	--	161, 292, 302, 319, 1 ¾	4 9/16	9 7/8	1 7/8	2 7/16
AL 1000 NMS	--	1000	--	--	--	--	161, 292, 302, 319, 1 ¾	4 11/16	9 ½	3 5/8	1 ¾
AL 1250 NTN	ASL 1250 NTN	1200-1300	--	--	1113(45/7), 1192.5(45/7)	--	161, 727, 352	4 11/16	9 11/16	3 5/8	2 21/32
AL 1750 NTN	ASL 1750 NTN	1750	--	--	--	--	214, 735, 225	5 ½	10 7/8	3 7/8	3 13/32
AL2000 NTM	ASL 2000 NTN	2000	--	--	--	--	479	6 1/16	1115/16	3 7/8	3 13/32

7.32 Zapatas de cobre estañado un barreno

Zapatas resistentes a la corrosión

HOMAC

Características



- Producida de cobre electrolítico de alta conductividad
- Todas las terminales están marcadas con su tamaño y dados de referencia
- Cumple con Estándares

Descripción Beneficios

- Brinda alta conductividad, Minimiza la caída de voltaje
- Fácil identificación
- Listada UL y certificado CSA

Información para ordenar zapatas de cobre estañado de dos barrenos

No. Cat.	Tamaño cable	Tamaño tornillo	Dados de instalación
L 8-10	#8	10	TC, 21, 171,236
L 8-14		¼	
L 8-38		3/8	
L 8-48		½	
L 6-10	#6	10	7, TE, 24
L 6-14		¼	
L 6-516		5/16	
L 6-38		3/8	
L 4-10	#4	10	5/16, 8, TP, 29,161
L 4-14		¼	
L 4-516		5/16	
L 4-38		3/8	
L 2-14	#2	¼	3/8, 10, TL-TN, 33, 162
L 2-516		5/16	
L 2-38		3/8	
L 2-48		½	
L 1-14	#1	¼	11, TB, 37
L 1-516		5/16	
L 1-38		3/8	
L 1-48		½	
L 1/0-516	1/0	5/16	½, 12, TQ, 42, 163
L 1/0-38		3/8	
L 1/0-48		½	
L 2/0-516	2/0	5/16	13, TS, 45, 164, 241
L 2/0-38		3/8	
L 2/0-48		½	

No. Cat.	Tamaño cable	Tamaño tornillo	Dados de instalación
L 3/0-516	3/0	5/16	5/8, 14, TU, 50, 243, BG
L 3/0-38		3/8	
L 3/0-48		½	
L 4/0-516	4/0	5/16	15, TW-TY, 54,243
L 4/0-38		3/8	
L 4/0-48		½	
L 250-38	250	3/8	11/16, 16, TR, 60, 166
L 250-48		½	
L 300-38	300	3/8	781, 17, TV, 66
L 300-48		½	
L 300-58		5/8	
L 350-38	350	3/8	840, 18, TX, 71
L 350-48		½	
L 350-58		5/8	
L 400-48	400	½	840, 19, TX, 76
L 400-58		5/8	
L 500-48	500	½	20, TH, 87, 281
L 500-58		5/8	
L 600-48	600	½	1 1/8-1, 96
L 600-58		5/8	
L 750-48	750	½	1 1/8-2, 106
L 750-58		5/8	
L 750-68		¾	
L 1000-48	1000	½	642, 125
L 1000-58		5/8	
L 1000-68		¾	

NOTA: Para zapatas con final taponeado, utilizada para aplicaciones de altos voltajes, por favor consulte con su representante Thomas & Betts

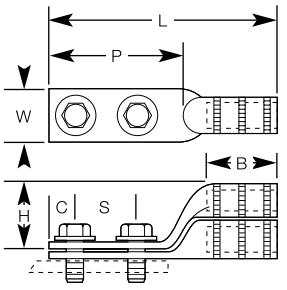
7.33 Zapatas de cobre estañado rectas y de empate de dos barrenos

Para aplicaciones generales.



Características

- Producida de cobre electrolítico de alta conductividad
- Estañada
- Zapatas L 2-214, L 2-2516, L 1-214, L 1-2516, L1/0-238 y L 1/0-2516 tienen característica especial para el orificio del tornillo
- Cumple con Estándares



Descripción Beneficios

- Brinda alta conductividad
- Minimiza la caída de voltaje
- Resistente a la corrosión
- Ofrece orificios de 3/4" y 7/8" centrados para aumentar versatilidad. Para otras combinaciones disponibles, por favor contacte a su representante Thomas & Betts
- Listada UL y certificada CSA

Información para Ordenar Zapatas de Cobre Estañado de dos barrenos

Zapata recta No. Cat.	Zap. de empate No. Cat	Tamaño cable	Tamaño Tornillo	Datos de Instalación	B	C	L	P	S	W	H
L 6-214	--	#6	¼	7, TE, 24	1 1/8	5/16	2 13/16	1 5/16	5/8	7/16	--
L 6-2516	--		5/16		1 1/8	5/16	2 11/16	1 5/16	5/8	7/16	--
L 6 N	--		½		1 1/8	5/8	5	3 1/8	1 ¾	¾	--
L 4-214	--	#4	¼	5/16,8,TP,29,IC,1	1 1/8	5/16	2 ¾	1 5/16	5/8	½	--
L 4-2516	--		5/16		1 1/8	5/16	2 ¾	1 5/16	5/8	½	--
L 4 N	--		½		1 1/8	5/8	5	3 1/8	1 ¾	¾	--
L 2-214	--	#2	¼	3/8,10,TL,-TN,33,162	1 ¼	3/8	3 1/8	1 ½	5/8	5/8	--
L 2-2516	--		5/16		1 ¼	3/8	3 5/16	1 5/8	¾ & 7/8	5/8	--
L 2 N	--		½		1 ¼	5/8	4 ¾	3	1 5/16	¾	--
L 1-214	--	#1	¼	3/8,11,TB,37	1 3/8	3/8	3 3/8	1 5/8	5/8	11/16	--
L 1-2516	--		5/16		1 ½	5/16	3 3/8	1 5/8	¾ & 7/8	11/16	--
L 1 N	--		½		1 ½	5/8	4 7/8	3	1 ¾	¾	--
L 1/0-238	--	1/0	3/8	½,12,TQ,42,163	1 3/8	3/8	3 7/16	1 5/8	7/8	¾	--
L 1/0-2516	--		5/16		1 3/8	3/8	3 7/16	1 5/8	¾ & 7/8	¾	--
L 1/0 N	--		½		1 7/16	5/8	4 7/8	3	1 ¾	¾	--
L 2/0-238	--	2/0	3/8	9/16,13,TS,45,164	1 ½	5/8	5 1/16	3	1 ¾	7/8	--
L 2/0N	SL 2/0 N		½		1 ½	5/8	5 1/16	3	1 ¾	7/8	1 ½
L 3/0-238	--	3/0	3/8	5/8,14,TU,50,BG	1 ½	5/8	5 1/8	3	1 ¾	15/16	--
L 3/0 N	L 3/0 N		½		1 ½	5/8	5 1/8	3	1 ¾	15/16	1 5/8
L 4/0-238	--	4/0	3/8	5/8-1,15,TW-TY,54,243	1 5/8	5/8	5 3/16	3	1 ¾	11/16	--
L 4/0N	SL 4/0 N		½		1 5/8	5/8	5 3/16	3	1 ¾	11/16	1 9/16
L 250-238	--	250	3/8	11/16,16,TR,60,116	1 11/16	5/8	5 3/16	3	1 ¾	1 1/8	--
L 250 N	SL 250 N		½		1 11/16	5/8	5 7/16	3	1 ¾	1 1/8	1 11/16
L 300-238	--	300	3/8	781,17,TV,66,11/16	2	5/8	5 ¾	3	1 ¾	1 ¼	--
L 300 N	SL 300 N		½		2	5/8	5 ¾	3	1 ¾	1 ¼	1 ¾
L 350-238	--	350	3/8	840,18,TX,71	2	5/8	5 ¾	3	1 ¾	1 15/16	--
L 350 N	SL 350 N		½		1 7/8	5/8	5 ¾	3	1 ¾	1 15/16	--
L 400-238	--	400	3/8	15/16,19,TX,76,840	2 1/8	5/8	6	3 1/16	1 ¾	1 7/16	--
L 400 N	SL 400 N		½		2 1/8	5/8	6	3 1/8	1 ¾	1 7/16	2 1/8
L 500 N	SL 500 N	500	½	1,20,TH,87,251	2 ¼	5/8	6 1/16	3 1/8	1 ¾	1 9/16	2 1/8
L 600 N	SL 600 N	600	½	1 1/8-1,22,96	2 5/8	5/8	6 ¾	3 1/8	1 ¾	1 11/16	2 3/16
L 750 N	SL 750 N	750	½	1 5/16,106,24	2 13/16	5/8	7	3 1/8	1 ¾	1 ¾	2 5/8
L 1000 NT	SL 1000 NT	1000	½	27, 1 ½, 125	2 15/16	5/8	7 ¼	3 ¼	1 ¾	1 ¾	3
L 1250 N	--	1250	½	150, 29, 1 5/8	3	5/8	7 3/8	3 3/8	1 ¾	2 3/16	--
L 1500 N	--	1500	½	1 ¾, 31, 150	3 3/16	5/8	7 ½	3	1 ¾	2 11/16	--
L 2000 N	--	2000	½	2.00, 34, 175	3 3/16	5/8	8 1/16	3 3/16	1 ¾	3 1/16	--

NOTA: El sufijo "N" en el número de catálogo indica espacio NEMA 1/8"
Para otros tamaños disponibles por favor consulte a su representante Thomas & Betts.

7.34 Empalmes a Compresión de Aluminio Empalmes para tensión Mínima y Media

Empalmes a compresión para un amplio rango de conductor, no requiere dados



Características

- Hechos de Aluminio
- Tope sólido en el centro
- Bimetálico
- El conector esta rellenado con un inhibidor de óxido y cuenta con tapas
- Llevan marcado el tamaño del conductor

Descripción Beneficios

- Provee alta resistencia y alta conductividad
- Asegura la apropiada inserción del cable
- Para uso con conductores de aluminio y cobre
- Previene oxidación
- Para una identificación sencilla

Información para Ordenar Empalmes Tensión Mínima

		Rango Decimal			
Cat. No.	**Tamaño del conductor**	**Min. O.D.**	**Max. O.D.**	**Herramienta**	**L**
SGAC 1/0	#10 sol.-1/0 ACSR	.102	.398	VC-5/VC-6	2
SNG 00	#10 sol.-1/0 ACSR	.102	.398	VC-5/VC-6	4 ¼
SGAC 3/0	#8 sol-3/0 str.	.128	.470	VC-5/VC-6	3
SGAC 250	#4 sol.-2668-4/0 ACSR	.204	.593	VC-5/VC-6	4
SGAC 350	2/0 str.-350-336.4 (18/1)	.414	.684	VC-6	5
SGAC 500	4/0 str.-500-477 (18/1)	.522	.814	VC-6	5
SGAC 8650	350 str.-636 (36/1)400 copper max.	.681	.940	VC-8	8 7/8
SGAC 8800	397.5 str.-795(36/1) 500 copper max.	.724	1.040	VC-8	10 5/8

NOTA: Para estañado, agregar sufijo "TN" al número de catálogo.

7.35 Empalmes Automáticos

Serie ATS Autoset

Características



- Código de color a los extremos
- Guías internas piloto
- Sistema de garras de precisión
- Resorte de comprensión
- Final tubular
- Aleación de aluminio de alta resistencia
- Cinta de color

Descripción Beneficios

- El color brinda una identificación visual para el tamaño de conductor máximo
- Envuelve al cable y guía al conductor al centro del empalme
- Brinda una superficie óptima de contacto para un mayor rango de tamaños de conductores
- Apoya al sistema de garras a ser más eficiente
- Determina automáticamente la inserción adecuada de ambos conductores al centro
- Diseñada para durar y ser resistente a la corrosión
- Elimina errores en la instalación

Se pueden recuperar líneas aéreas de forma rápida, se inserta el conductor hasta el fondo, guiado por una punta piloto hasta el tope y fijando el cable para formar una conexión segura que soporta hasta 4 toneladas.

Información para Ordenar Blackburn * ATS Autoset *

	Rango de conductor					
No. Cat.	**ACSR**	**AAAC**	**AAC**	**Rango Decimal**	**Código de color**	**Longitud Total (pulg.)**
ATS4-S	4 6/1, 7/1	#4	#4	.232-.260	4-Naranja, 2	11.50
ATS4	4 6/1, 7/1	#4	#4	.232-.260	4-Naranja, 2	13.73
ATS42	4 6/1, 7/1	#4-#2	#4-#2	.232-.332	4-Naranja, 2	13.75
ATS2	2 6/1, 7/1	#2	#2	.292-.332	2- Rojo	13.75
ATS10	1/06/1	1/0	1/0	.368-.410	1/0- Amarillo	16.25
ATS1020	1/06/1	1/0-2/0	1/0-2/0	.368-.461	1/0- Amar, 2/0- Gris	16.25
ATS20	2/07/1	2/0	2/0	.414-.461	2/0- Gris	16.25
ATS30	3/06/1	3/0	3/0	.461-.522	3/0- Negro	16.25
ATS3040	3/06/1	3/0-4/0	3/0-4/0	.461-.575	3/0- Negro, 4/0- Rosa	23.50
ATS40	4/06/1, 266 18/1	4/0	4/0	.475-.575	4/0- Rosa	23.50
ATS266336	26626/7*, 33618/1, 336 26/7*	312.8*	266-336	.586-.684	Verde	23.50
ATS397477	39718/1, 39726/7*, 47718/1*	304.5*	397-477	.720-.858	Azul	23.50

* Aplicación limitada a un máximo de 10,000 libras de tensión.

7.36 Empalmes aislados (empalmes de acometida) con servicio de entrada - U

5/8" (Longitud estándar y largo, 2.25/32"). Para conductores estándar.

Características



- Construidos de aluminio
- Barreras de centri sólidos y cubiertas largas
- Resistentes cubiertas de Nylon
- Cuentan con inhibidor de óxido
- Todos los empalmes cuentan con un código de color, medidas y marcas para la ubicación de los puntos de compresión
- Los empalmes HOMAC cuentan con tapas de color
- Aprobados por normas Norteamericanas
- Aceptados por RUS (USA)

Descripción Beneficios

- Proveen alta conductividad
- Inserción de cable sencilla
- Resistente a la presión de las herramientas de instalación, proveeaislamiento de 600V
- Previene la oxidación y mantiene la humedad fuera
- Simplifica la instalación
- Permite una fácil identificación
- Certificados con ANSI C 119 cuando son instalaosadecuadamente de aluminio a aluminio o aluminio a conductores de cobre
- Aprobados por el gobierno federal

Información para Ordenar Empalmes de compresión aislados con servicio de entrada

		Conductor A				Diámetro (Pulgadas)		Conductor B				Diámetro (Pulgadas)	
Homac Cat. No.	Blackburn Cat. No.	Color	CSR	Str.	Sol.	Máx.	Min.	Color	ACSR	Str.	Sol.	MáMáx.	Min.
UGBR 81	--	Verde	--	#8	#6	.162	.144	Café	--	#10	#8	.128	.114
UGG 88	IC561-1							Verde	--	#8	#6	.162	.144
UBBR 61	IC562-1	Azul	#6	#6	#4	.204	.184	Café	--	#10	#8	.128	.114
UBG 68	IC563-1							Verde	--	#8	#6	.162	.144
UBB 66	IC564-1							Azul	#6	#6	#4	.204	.184
UOBR 41	IC565-1	Naranja	#4	#4	#2	.258	.213	Café	--	#10	#8	.128	.114
UOG 48	IC566-1							Verde	--	#8	#6	.162	.144
UOB 46	IC567-1							Azul	#6	#6	#4	.204	.184
UOO 44	IC568-1							Azul	#4	#4	#2	.258	.213
URBR 21	--	Rojo	#2	#1 & #2	--	.328	.268	Café	--	#10	#8	.128	.114
URG 28	IC570-1							Verde	--	#8	#6	.162	.144
URB 26	IC571-1							Azul	#6	#6	#4	.204	.184
URO 24	IC572-2							Naranja	#4	#4	#2	.258	.213
URR 22	IC573-1							Rojo	#2	#1 & #2	--	.328	.268
UYG 08	IC574-1	Amarillo	1/10	1/10	--	.398	.368	Verde	--	#8	#6	.162	.144
UYB 06	IC575-1							Azul	#6	#6	#4	.204	.184
UYO 04	IC576-1							Naranja	#4	#4	#2	.258	.213
UYR 02	IC577-1							Rojo	#2	#1 & #2	--	.328	.268
UYY 00	IC578-1							Amarillo	1/0	1/0	--	.398	.368

7.37 Terminal-Pin de Compresión Aislamiento Flood-Seal

5/8" (Longitud estándar y largo, 2.25/32"). Para conductores estándar.

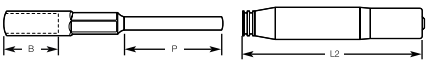


Características

- Fabricación de aluminio electrolítico puro y alambre de cobre estañado
- Cubiertas tipo Flood-Seal
- Inhibidor de Óxido
- Todos los Pines terminales están marcados con referencias para el dado

Descripción Beneficios

- La más alta resistencia y conductividad utilizando la fuerza del aluminio y la flexibilidad del cobre
- Asegura la impermeabilidad del Pin así como la inserción del cable de aluminio. Probado arriba de 600 v
- Previene Oxidación
- Fácil identificación



Información para Ordenar Pines Terminales de Compresión Aislados Flood-Seal*

	Rango de conductor					
Cat. No.	**Alum.Str.**	**ACSR**	**Pin Sólido Cu**	**Dados de instalación**	**P (Pulg.)**	**8 (Pulg.)**
RU 5 U 4	#4	#4	#4	TU, 52, BG, 243, 5/8, 8A	2	15/16
RU 5 U 2	#2	#2	#4	TU, 52, BG, 243, 5/8, 8A	2	15/16
RU 5 U 10	1/0	1/0	#2	TU, 52, BG, 243, 5/8, 8A	2 ½	15/16
RG 5 U 10	1/0	1/0	#2	5/8-1, 297, 245, TW-TY 5/8 GOLD	2 ½	1 ¾
RG 5 U 20	2/0	2/0	1/0	5/8-1, 297, 245, TW-TY 5/8 GOLD	2 ½	1 ¾
RX 5 U 30	3/0	3/0	1/0	TX, 76, 249, 840, 11A	3	1 7/8
RX 5 U 40	4/0	4/0	2/0	TX, 76, 249, 840, 11A	3	1 7/8
RX 5 U 336	300-350	336.4 (18/1)	4/0	TX, 76, 249, 840, 11A	4	1 7/8

Información para Ordenar Únicamente Aislador Flood-Seal*

	Tamaño del conductor		
Cat. No.	**Alum.Str.**	**ACSR**	**L2 (Pulg.)**
RU 5	#4-1/0	#4-1/0	3 13/16
RG 5	1/0 & 2/0	1/0 & 2/0	5 11/16
RX 5	3/0-336.4	3/0-336.4	6 7/16

NOTA: Para requerimientos especiales en dados largos adicionales en los pines, por favor consultar a FG Electrical Representatives.
Para otros diámetros de barril o dados no listados favor de consultar a FG Electrical Representatives.

7.38 Conectadores Derivadores Aéreos de Amplio Rango Blackburn® WR™

Conector derivado de Aluminio
Para combinaciones en conductores de aluminio - aluminio o cobre - aluminio



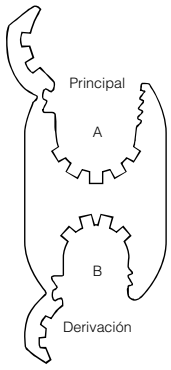
WR189

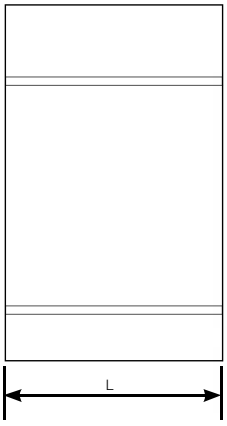
Características	Beneficios / Descripciones
Fabricados de aleación de aluminio 1350	Provee alta resistencia y alta conductividad
Herramientas de compresión estándar y dados de instalación de cualquier tamaño	No requiere herramientas especiales
Diseño acanalado probado en campo	Permite una excelente conexión de contacto sin distorsionar la forma del conductor
Pestañas plegables	Provee un cierre positivo del conector para evitar oxidación
Cumple con estándares	Aceptado por RUS y cumple con la norma ANSI C119.4

Información para Ordenar Blackburn® WR™ "O" y "D"
Programa conector de siete dados

		Rango de conductor													
		Conductor Estándar						Conductor Compacto				Diámetro (pulg)			
		Principal			Derivación			Principal		Derivación		Principal		Derivación		Largo del Conector (pulg)
No.Cat.	Número de Conector	ACSR	Str.	Sol.	ACSR	Str.	Sol.	ACSR	Str.	ACSR	Str.	Max.	Min.	Max.	Min.	
WR159	1	#2, #4, #6	#1, #2, #3, #4, #6	#2, #4, #6	#2, #4, #6	#1, #2, #3, #4, #6	#2, #4, #6	#1, #2, #4, #6	#1, #2, #3, #4, #6	#1, #2, #4, #6	#1, #2, #3, #4, #6	.332	.162	.332	.162	1 7/16
WR189	2	1/0, #1, #2	2/0, 1/0, #1, #2	3/0, 2/0, 1/0, #1,	#2, #4, #6	#1, #2, #3, #4, #6	1/0, #1, #2, #4, #6	2/0, 1/0, #1, #2	2/0, 1/0, #1, #2	#1, #2, #4, #6	#1, #2, #3, #4, #6	.419	.266	.332	.162	1 11/15
WR289	3	2/0, 1/0	3/0, 2/0,	4/0, 3/0	#2, #4, #6	#1, #2, #3, #4, #6	1/0, #1, #2, #4, #6	2/0, 1/0, #1, #2	2/0, 1/0, #1, #2	#1, #2, #4, #6	#1, #2, #3, #4, #6	.470	.398	.332	.162	1 13/15
WR279	4	2/0, 1/0, #1	3/0, 2/0, 1/0	-	2/0, 1/0, #1	3/0, 2/0, 1/0	-	3/0, 2/0, 1/0	3/0, 2/0, 1/0	3/0, 2/0, 1/0	3/0, 2/0, 1/0	.470	.336	.470	.336	1 13/16
WR379	5	4/0, 3/0	4/0	-	#2, #4, #6	#1, #2, #3, #4, #6	1/0, #1, #2, #4, #6	266 18/1, 250, 4/0	266, 250, 4/0	#1, #2, #4, #6	#1, #2, #3, #4, #6	.563	.475	.332	.162	1 13/16
WR399	6	4/0, 3/0	4/0, 3/0	-	2/0, 1/0, #1	2/0, 1/0	3/0, 2/0	266 18/1, 4/0, 3/0	266, 250, 4/0	2/0, 1/0	3/0, 2/0, 1/0	.563	.461	.447	.388	2 3/16
WR419	7	4/0, 3/0	4/0, 3/0	-	4/0, 3/0	4/0, 3/0	-	266 18/1, 4/0, 3/0	266, 250, 4/0	266 18/1, 4/0, 3/0	266, 250, 4/0	.563	.461	.563	.461	2 7/16

NOTA: WR149-WR1010 utiliza un dado conector "O", todos los demás utilizan dados conectores "D".
El WR1010 Y WR299 requieren una herramienta mecánica de 4 muelas, todos los demás utilizan 5 muelas.
Todos los dados conectores requieren 2 muelas con una herramienta hidráulica.





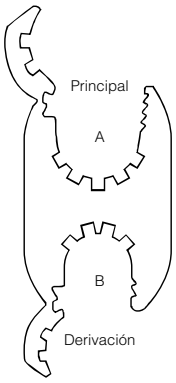


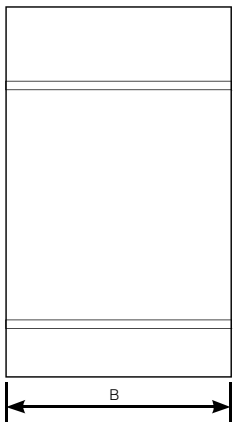
WR259

Información para Ordenar Blackburn® WR™ Suplementarias, Dados Conectores de "O" y "D"

	Rango del Conductor										Diámetro (pulg.)				
	Conductor Estándar						Conductor Compacto								
	Principal			Derivación			Principal		Derivación		Principal		Derivación		Largo del Conector
No.Cat.	ACSR	Str.	Sol.	ACSR	Str.	Sol.	ACSR	Str.	ACSR	Str.	Max.	Min.	Max.	Min.	(pulg.)
WR149	#4, #6	#3, #4, #6	#2, #3, #4, #6	#4, #6	#3, #4, #6	#2, #3, #4, #6	#4, #6	#2, #3, #4, #6	#3, #4, #6	#2, #3, #4, #6	0.266	0.162	0.266	0.162	1 1/2
WR179	1/0, #1 #2, #3	1/0, #1, #2	#1	#4, #6	3, #4, #6	#2, #3, #4, #6	1/0, #1, #2	2/0, 1/0, #1, #2	#4, #6	#2, #3, #4, #6	0.398	0.266	0.266	0.162	1 3/4
WR199	1/0, #1 #2, #3	1/0, #1, #2	#1	#2, #3, #4	#1, #2, #3, #4	#1, #2	1/0,#1, #2	2/0, 1/0, #1, #2	#1, #2, #3, #4	#1, #2	0.398	0.266	0.332	0.232	1 3/4
WR1010	1/0, #1, #2,#3, #4	2/0, 1/0, #1, #2, #3, #4	1/0, #1, #2	1/0, #1, #2,#3, #4	2/0, 1/0, #1, #2, #3, #4	1/0, #1, #2	2/0, 1/0, #1, #2, #3, #4	2/0, 1/0, #2	2/0, 1/0, #1, #2, #3, #4	2/0, 1/0, #1, #2	0.419	0.232	0.419	0.232	1 3/4
WR259	1/0, #1	2/0, 1/0	–	1/0, #1	2/0, 1/0	–	2/0, 1/0	2/0, 1/0	2/0, 1/0	2/0, 1/0	0.419	0.326	0.412	0.292	1 7/8
WR299	2/0, 1/0	3/0, 2/0	–	#4,#6	#3, #4, #6	#2, #3, #4,#6	3/0, 2/0	3/0	#4, #6	#2, #3, #4, #6	0.470	0.398	0.266	0.162	1 1/2
WR219	1/0, #1	1/0, #1	–	1/0, #1, #2	1/0, #1	–	1/0	2/0, 1/0	1/0	2/0, 1/0	0.398	0.324	0.398	0.316	1 7/8
WR239	2/0, 1/0	2/0, 1/0	–	#2, #3, #4	#1, #2, #3	#1, #2	2/0, 1/0	4/0, 3/0	#1, #2, #3, #4	#1, #2	0.447	0.365	0.332	0.236	1 7/8
WR229	2/0	3/0, 2/0	–	1/0, #1, #2	1/0, #1	–	3/0, 2/0	3/0	1/0,#1	2/0, 1/0	0.470	0.410	0.398	0.316	1 7/8
WR269	2/0	2/0	–	2/0, 1/0	2/0, 1/0	–	2/0	3/0	2/0, 1/0	3/0, 2/0, 1/0	0.447	0.410	0.447	0.336	1 7/8

NOTA: WR149-WR1010 utiliza un dado conector "O", todos los demás utilizan dados conectores "D".
El WR1010 Y WR299 requieren una herramienta mecánica de 4 muelas, todos los demás utilizan 5 muelas.
Todos los dados conectores requieren 2 muelas con una herramienta hidráulica.







Conector WR

Información para Ordenar Blackburn® WR™ Suplemento, Conectores "D"

No.Cat.	Rango del Conductor										Diámetro (pulg.)				
	Conductor Estándar*						Conductor Compacto								
	Principal			Derivación			Principal		Derivación		Principal		Derivación		Largo del Conector
	ACSR	Str.	Sol.	ACSR	Str.	Sol.	ACSR	Str.	ACSR	Str.	Max.	Min.	Max.	Min.	(pulg.)
WR319	3/0	3/0	–	#2, #3, #4	#1, #2, #3, #4	#1, #2	3/0	4/0	#1, #2, #3, #4	#1, #2	0.502	0.461	0.332	0.299	1 7/8
WR339	3/0	3/0	–	2/0, 1/0, #1	2/0, 1/0	–	3/0	4/0	2/0, 1/0	3/0, 2/0, 1/0	0.502	0.461	0.447	0.336	2 1/8
WR359	4/0, 3/0	4/0, 3/0	–	#4, #6	#3, #4, #6	#2, #3, #4, #6	266, 4/0, 3/0	266, 250, 4/0	1/0, #1, #2	1/0, #1, #2	0.563	0.461	0.266	0.162	1 7/8
WR369	4/0, 3/0	4/0, 3/0	–	#1, #2, #3,#4	1/0, #1, #2, #3	#1	266, 4/0, 3/0	266, 250, 4/0	1/0, #1, #2	1/0, #1, #2	0.563	0.461	0.374	0.266	1 7/8
WR369+	4/0, 3/0, 2/0	4/0, 3/0	–	1/0, #1, #2, #3, #4	1/0, #1, #2, #3, #4	1/0, #1, #2	266, 4/0, 3/0	266, 250, 4/0, 3/0	1/0, #1, #2, #3, #4	1/0, #1, #2	0.563	0.423	0.373	0.232	1 7/8
WR389	4/0, 3/0	4/0, 3/0	–	2/0, 1/0	3/0, 2/0	–	266, 4/0, 3/0	266, 250, 4/0	3/0 2/0	3/0, 2/0	0.563	0.461	0.470	0.376	2 3/16
WR389+	4/0, 3/0, 2/0	4/0, 3/0	–	2/0, 1/0, #1	3/0, 2/0, 1/0	–	266, 4/0, 3/0	266, 250, 4/0	3/0, 2/0, 1/0	3/0, 2/0, 1/0	0.563	0.423	0.470	0.336	2 3/16

* Aceptará conductores del mismo tamaño de cable con una reducción del 3% en el diámetro comprimido.

NOTA: WR359 y WR369 requieren una herramienta mecánica de 4 muelas; WR319 requiere una herramienta mecánica de 5 muelas; el WR339 y WR389 requieren una herramienta mecánica de 6 muelas. El W369 puede también utilizar una pinza mecánica de 5 muelas.
Todos los conectores utilizan 2 muelas cuando se utiliza una herramienta hidráulica.

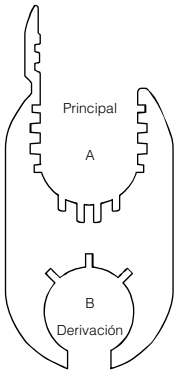


Fig. 1

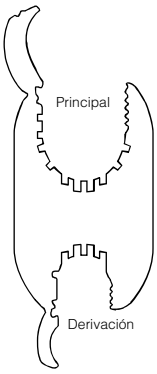
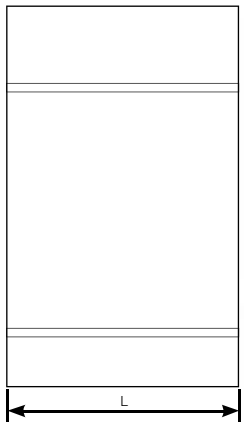


Fig. 2





WR715

Información para Ordenar Blackburn® WR™ Amplio Rango, Conectores Derivadores para dados "N"

	Rango del Conductor									Diámetro (pulg.)				
	Conductor Estándar*					Conductor Compacto								
	Principal		Derivación			Principal		Derivación		Principal		Derivación		Largo del Conector
No.Cat.	ACSR	Str.	ACSR	Str.	Sol.	ACSR	Str.	ACSR	Str.	Max.	Min.	Max.	Min.	(pulg.)
WR715	397 18/1, 336, 266	400, 397, 350, 336, 300, 266, 250	2/0, 1/0, #1, #2, #3, #4, #6	2/0, 1/0, #1, #2, #3,#4, #6	3/0, 2/0, 1/0, #1, #2,#3, #4, #6	477, 397, 336	500, 477, 397, 350	2/0, 1/0, #1, #2, #3, #4, #6	3/0, 2/0, 1/0, #1, #2, #3, #4, #6	0.753	0.502	0.447	0.162	2
WR775	397 18/1, 336, 266 4/0	400, 397, 350, 336, 300, 266, 250, 4/0	397 18/1, 336, 266 4/0	400, 397, 350, 336, 300, 266, 250, 4/0	–	477, 397, 336,266	500, 477, 397, 350, 336, 300, 266, 250	477, 397, 336,266	500, 477, 397, 336, 300, 266, 250	0.743	0.502	0.743	0.520	3
WR815	477 18/1, 397, 336, 266, 4/0	556, 500, 400, 397, 350, 336, 300, 266, 250	2/0, 1/0, #1, #2, #3, #4, #6	2/0, 1/0, #1, #2, #3, #4, #6	3/0, 2/0, 1/0, #1, #2,#3, #4, #6	556, 477, 397, 336, 266	556, 477, 397, 336, 266, 250	2/0, 1/0, #1,#2 #3,#4 #6	3/0, 2/0, 1/0, #1, #2, #3, #4, #6	0.858	0.502	0.447	0.162	2
WR835	477 18/1, 397, 336, 266, 4/0	556, 500, 400, 397, 350, 336, 300, 266, 250	4/0, 3/0, 2/0, 1/0	4/0, 3/0, 2/0, 1/0	4/0, 3/0, 2/0	556, 477, 397, 336, 266	556, 477, 397, 350, 336, 300, 266, 250	266, 4/0, 3/0, 2/0	250, 4/0, 3/0	0.858	0.502	0.563	0.368	2
WR875+	477 18/1, 397, 336, 266, 4/0	556, 500, 400, 397, 350, 336, 300, 266, 250	477 18/1, 266	350, 336, 300, 266, 250	397, 366	556, 477, 397, 336, 266	556, 477, 397, 350, 336, 300, 336, 300	397, 336, 266	400, 397, 350, 336, 300, 266, 250	0.858	0.502	0.684	0.520	3
WR885	477 18/1, 397, 336, 266, 4/0	500,400, 397, 350, 336, 300, 266, 250, 4/0	477 18/1, 397, 336, 266, 4/0	500,400, 397, 350, 336, 300, 266, 250, 4/0	–	556, 477, 397, 336, 266	556, 477, 397, 350, 336, 300, 266, 250	556, 477, 397, 336, 266	556, 477, 397, 350, 336, 300, 266, 250	0.814	0.502	0.814	0.520	3

* Aceptará conductores del mismo tamaño de cable con una reducción del 3% en el diámetro comprimido.
\+ Ver Fig. 2

NOTA: Todos los dados pueden ser utilizados con las herramientas Blackburn JB12A, JB12B, 12A y Y-35.
Todos los conectores para dados pueden ser utilizados con una herramienta hidráulica de 12-ton y superiores.
El WR715, WR815 y WR835 requieren 2 muelas cuando se usa una herramienta hidráulica; todas las demás requieren 3 muelas.

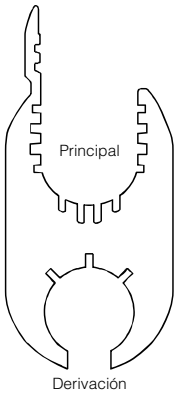


Fig. 1

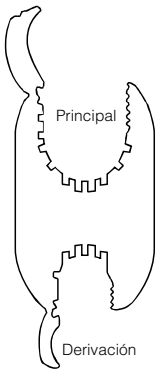
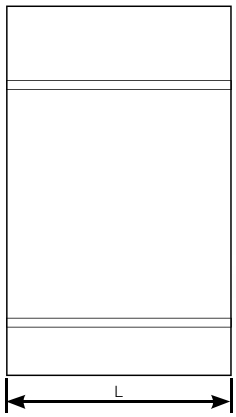


Fig. 2





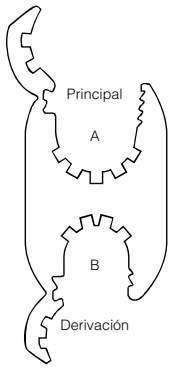
WR699

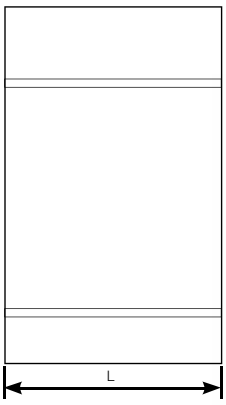
Información para Ordenar Blackburn® WR™ Amplio Rango, Conectores Derivadores para dados "N"

	Rango del Conductor									Diámetro (pulg.)				
	Conductor Estándar*					Conductor Compacto								
	Principal		Derivación			Principal		Derivación		Principal		Derivación		Largo del Conector
No.Cat.	ACSR	Str.	ACSR	Str.	Sol.	ACSR	Str.	ACSR	Str.	Max.	Min.	Max.	Min.	(pulg.)
WR699	397 18/1, 336,266	400, 397, 350, 336, 300, 266, 250	#4, #6	33, #4, #6	#2, #3, #4, #6	477, 397, 336	477, 397, 350, 336, 300	#4, #6	#2, #3, #4, #6	0.743	0.570	0.266	0.162	2
WR719	397 18/1, 336,266	400, 397, 350, 336, 300, 266, 250	2/0, 1/0, #1, #2, #3	2/0, 1/0, #1, #2	3/0, 2/0, 1/0, #1	477, 397, 336	477, 397, 350, 336, 300	2/0, 1/0, #1, #2	3/0, 2/0, 1/0, #1	0.743	0.570	0.447	0.289	2
WR739	397 18/1, 336,266	400, 397, 350, 336, 300, 266, 250	4/0, 3/0 2/0, 1/0	4/0, 3/0, 2/0	4/0	477, 397, 336	477, 397, 350, 336, 300	266, 4/0, 3/0	266, 250, 4/0	0.743	0.570	0.563	0.398	2
WR779	397 18/1, 336,266	400, 397, 350, 336, 300, 266, 250	397 18/1, 336, 266	400, 397, 350, 336, 266, 250	477, 397	477, 397, 336	477, 397, 350, 336, 300	477,397, 336	477,397, 336	0.743	0.570	0.743	0.570	3
WR799	477 18/1, 266	500, 250	#4, #6	#3, #4, #6	#2, #3, #4, #6	477 18/1, 266	500, 250	#3, #4, #6	#2, #3, #4, #6	0.814	0.575	0.270	0.160	2
WR819	477 18/1, 397, 336	556, 500 477, 450, 400, 397, 350, 336	2/0, 1/0, #1, #2, #3	2/0, 1/0, #1, #2	3/0, 2/0, 1/0, #1	556, 477, 397	556, 477, 397	2/0, 1/0, #1, #2	3/0, 2/0, 1/0, #1	0.858	0.659	0.477	0.289	2
WR839	477 18/1, 397, 336	556, 500 477, 450, 400, 397, 350, 336	4/0, 3/0, 2/0	4/0, 3/0	4/0	556, 477, 397	556, 477, 397	266, 4/0, 3/0	266, 4/0, 3/0	0.858	0.659	0.563	0.477	2
WR879+	477 18/1, 397, 336	556, 500 477, 450, 400, 397, 350, 336	336 18/1, 266	350, 336, 300, 266	397	556, 477, 397	556, 477, 397	397, 336	397, 350, 336	0.858	0.659	0.684	0.593	3
WR889	477 18/1, 397, 336	500, 400, 397, 350, 336	477 18/1, 397, 336	500, 400, 397, 350, 336	–	556, 477, 397, 336	556, 477, 397, 350	556, 477, 397, 336	556, 477, 397, 350	0.814	0.666	0.814	0.666	3

* Aceptará conductores del mismo tamaño de cable con una reducción del 3% en el diámetro comprimido.
+ Ver Fig. 2

NOTA: Todos los dados pueden ser utilizados con las herramientas Blackburn JB12A, JB12B, 12A y Y-35.
Todos los conectores para dados pueden ser utilizados con una herramienta hidráulica de 10-ton y superiores.
El WR779, WR879 y WR889 requieren 3 muelas cuando se usa una herramienta hidráulica; todas las demás requieren 2 muelas.







WR909

Información para Ordenar Blackburn® WR™ Amplio Rango, Conectores Derivadores para dados "R"

	Rango del Conductor												
	Conductor Estándar				Conductor Compacto				Diámetro (pulg.)				
	Principal		Derivación		Principal		Derivación		Principal		Derivación		Largo del conductor
No.Cat.	ACSR	Str.	ACSR	Str.	ACSR	Str.	ACSR	Str.	Max.	Min.	Max.	Min.	(pulg.)
WR909	556 18/1, 477,397, 336, 300	600, 556, 550, 500, 477, 450, 397, 350, 336	336 18/1, 266, 4/0 3/0, 2/0 1/0	350, 336 266, 250, 4/0, 3/0, 2/0	636, 556, 477, 397,	700,636, 556,500, 477, 450,	397 1/2, 336 266, 4/0, 3/0, 2/0	397, 350, 336, 300, 266, 250, 4/0, 3/0	0.893	0.666	0.684	0.398	4 3/4
WR929	556 18/1, 477,397, 336, 300	600, 556, 550, 500, 477, 450, 397, 350, 336	556 18/1, 477,397, 336, 300	600,556, 550, 477, 450, 400, 397, 350, 336	636, 556, 477,397,	700, 636, 556, 500, 477, 450	636,556, 477, 397	700, 636, 556, 477, 450	0.893	0.666	0.893	0.666	4 3/4
WR949	795 26/7, 715, 666, 636, 605, 556, 477 30/7,	900, 874, 800,795, 750, 715, 700, 636, 600	336 18/1, 266, 4/0 3/0, 2/0 1/0	350, 336, 266, 250, 4/0, 3/0, 2/0	954, 874, 795	1000, 954, 874, 795, 750	397 18/1, 336, 266, 4/0, 3/0, 2/0	397, 350, 336, 300, 266, 250, 4/0, 3/0	1.108	0.883	0.684	0.398	4 3/4
WR969	795 26/7, 715, 666, 636, 605 556, 477 30/7,	900, 874, 800,795, 750, 715, 700, 636, 600	556 18/1, 477,397, 336, 300	600,556, 550, 500, 477, 450, 400,397, 350, 336,	954, 874, 795	1000, 954, 874, 795,	636,556, 477, 397	700, 636, 556, 477, 450	1.108	0.883	0.893	0.666	4 3/4
WR989	795 26/7, 715, 666, 636, 605 556, 477 30/7,	900, 874, 800,795, 750, 715, 700, 636, 600	795 26/7, 715, 666, 636, 605 556, 477 30/7,	900, 874, 800, 795, 750, 715, 700, 636, 600	954, 874, 795	1000, 954, 874, 795, 750	954, 874, 795	1000, 954, 874, 795, 750	1.108	0.883	1.108	0.883	4 3/4
WR999	954 45/7, 900, 874, 795, 715, 666	1033, 1000, 900, 800, 795, 750	954 45/7, 900, 874, 795, 750, 666	1033, 1000, 900, 800, 795, 750	954, 900	1000, 900	954, 900, 874	1000, 900	1.172	0.997	1.172	0.994	4 3/4

NOTA: Todos los dados pueden ser utilizados con las herramientas Blackburn JB60A, JB60B, Y60, 60A y PH-3.
Todos los conectores de dados requieren de 4 muelas cuando se utilizan herramienta mecánicas.

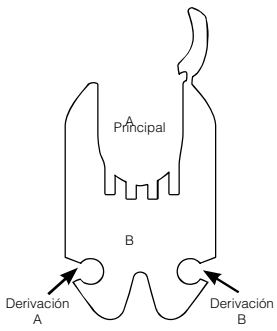


Fig. 1

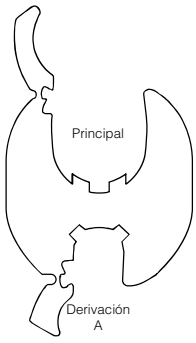
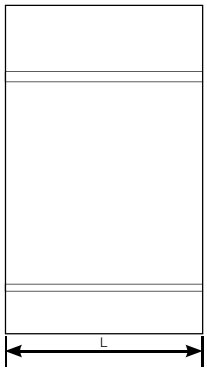


Fig. 2





WR502



WR9

Información para Ordenar

No.Cat.	Figura No.	Rango del Conductor: Conductor Estándar* — Principal ACSR	Principal Str.	Principal Sol.	Derivación A Str.	Derivación A Sol.	Derivación B Str.	Derivación B Sol.	Diámetro (pulg.): Principal Max.	Principal Min.	Derivación A Max.	Derivación A Min.	Derivación B Max.	Derivación B Min.	Lago del Conductor (pulg.)
WR9	2	#3, #4, #6	#2, #3, #4, #6	#1, #2 #3, #4	#8, #10, #12, #14	#8,#10 #12,#14	–	–	0.292	0.184	0.146	0.064	–	–	13/16
WR139	1	1/0, #1, #2, #3, #4	2/0, 1/0 #1, #2,#3	#1, #2	#8, #10	#6, #8, #10	#12,#14	#12,#14	0.419	0.250	0.162	0.100	0.92	0.064	1 1/2
WR502	1	4/0, 3/0	4/0, 3/0	–	#8, #10	#6, #8, #10	#12, #14	#12, #14	0.563	0.461	0.162	0.100	0.92	0.064	1 1/2
WR502+	1	4/0, 3/0, 2/0, 1/0	4/0, 3/0, 2/0, 1/0	–	#8, #10	#6, #8 #10	#12, #14	#12, #14	0.563	0.365	0.162	0.100	0.92	0.064	1 1/2

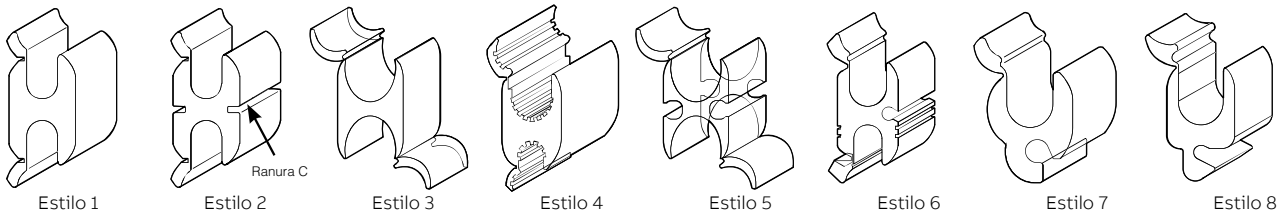
* Aceptará conductores del mismo tamaño de cable con una reducción del 3% en el diámetro comprimido.
+ El rango del conductor únicamente es posible cuando se comrpime con una herramienta hidráulica.

NOTA: El WR9 utiliza un dado BG de 5/8"; el WR139 utiliza un dado "O"; el WR502 utiliza un dado "D".
El WR9 requiere una herramienta mecánica de 3 muelas; todos los demás requieren herramientas de 4 muelas.
El WR139 y Wr502 requieren una herramienta hidráulica de 2 muelas.

7.39 Conectadores a Compresión tipo - H

Para conectores de aluminio, ACSR o aleaciones de aluminio

Características	Beneficios / Descripciones
Prellenados con inhibidor de óxido	Previene la oxidación y mantiene lejos la humedad
Conectores marcados con la ubicación de los puntos de compresión e instalación	Fácil identificación para fácil instalación
Cumple con estándares	Cumple con la norma ANSI C119.4 cuando se instala correctamente en conductores de aluminio - aluminio o aluminio - cobre
Aprobado por RUS	Aprobado por el gobierno federal para uso en servicios públicos



Estilo 1 | Estilo 2 | Estilo 3 | Estilo 4 | Estilo 5 | Estilo 6 | Estilo 7 | Estilo 8

Información para Ordenar Conectores a Compresión de Aluminio tipo - H

Conductor Estándar / ACSR / AAC

		Ranura del Principal, rango "A"				Ranura de Derivación, Rango "B"				Ranura Lateral, Rango "C"					
No. Cat.	Estilo	Ranura "A" Rango Decimal	ACSR	Str.	Sol.	Ranura "B" Rango Decimal	ACSR	Str.	Sol.	Ranura "C" Rango Decimal	Str.	Sol.	L	Dado	Tap Cvr.
UB 214	7	.325-0.162	#2 7/1-#6 6/1	#2(7)-#6(7)	#1-#6	.146-0.064	–	#8-#14	#7-#14	–	–	–	3/4	3/8 OR BG	CO 20B
OB 2014	8	.447-0.292	2/0 6/1-#2 6/1	2/0(19)-#2(7)	–	.146-0.064	–	#8-#14	#7-#14	–	–	–	3/4	O	
OB 44 OB 1	4	.332-0.162	#2 7/1 #6 6/1	#1(19)-#6(7)	#2-#6	.332-0.162	#2 7/1-#6 6/1	#1(19)-#6(7)	#2-#6	–	–	–	1 3/8 1 1/2	O	
OB 22	6	.325-0.162	#2 7/1 #6 6/1	#2(7)-#6(7)	#2-#6	.325-0.162	#2 7/1-#6 6/1	#2(7)-#6(7)	#2-#6	.148-0.062	#8-#14	#8-#14	1 1/2	O	
OB101 OB 2	4	.419-0.258	1/0 6/1 #2 6/1	2/0(19)-#2(7)	#2	.332-0.162	#2 7/1 #6 6/1	#1(19)-#6(7)	#2-#6	–	–	–	1 3/8 1 3/4	O	
OB 103	1	.398-0.162	1/0 6/1-#6 6/1	1/0(19)-#6(7)	#2-#6	.332-0.162	#2 7/1-#6 6/1	#1(19)-#6(7)	#2-#6	–	–	–	1 1/2	O	
OB 1010	1	.419-0.232	1/0 6/1-#4 6/1	2/0(19)-#4(7)	#2	.419-0.232	1/0 6/1-#4 6/1	2/0(19)-#4(7)	#2	–	–	–	1 1/2	O	
DB 202 DB 3	4	.464-0.354	2/0 6/1-#1 6/1	3/0(7)-1/0(7)	–	.332-0.162	#2 7/1-#6 6/1	#1(19)-#6(7)	#2-#6	–	–	–	1 1/2 1 7/8	D or D3	CD 40 B
DB 2020	2	.464-0.354	2/0 6/1 # 1 6/1	3/0(7)-1/0(7)	–	.464-0.354	2/0 6/1-#1 6/1	3/0(7)-1/0(7)	–	–	–	–	1 7/8	D or D3	
DB 404 DB 5	4	.563-0.464	4/0 6/1-3/0 6/1	3/0(7)-4/0(19)	–	.332-0.162	#2 7/1-#6 6/1	#1(19)-#6(7)	#2-#6	–	–	–	1 3/8 1 7/8	D or D3	
DB 4020 DB 6	1	.563-0.464	4/0 6/1-3/0 6/1	3/0(7)-4/0(19)	–	.470-0.316	2/0 6/1-#2 6/1	3/0(19)-#1(7)	–	–	–	–	1 7/8 2 1/2	D 0r D3	
DB 4040 DB 7	1	.563-0.464	4/0 6/1 3/0 6/1	3/0(7)-4/0(19)	–	.563-0.464	4/0 6/1-3/0 6/1	4/0(19)-3/0(7)	–	–	–	–	2 3/16 2 1/2	D or D3	
NB 500	3	.814-0.522	477 18/1-4/0 6/1	500(37)-4/0(7)	–	.814-0.522	477 18/1-4/0 6/1	500(37)-4/0(7)	–	–	–	–	3 3/4	N	NC 600 B
NB 50040	4	.858-0.528	477 26/7-4/0 6/1	556.5(37)-4/0(19)	–	.556-0.368	4/0 6/1-1/0 18/1	4/0(19)-1/0(7)	3/0-4/0	–	–	–	2	N	
NB 60020	3	.915- 0.575	556.5 24/7- 266.8 18/1	600(61)- 250(37)	–	.419- 0.162	1/0 6/1- #6 6/1	2/0(19)- #6(7)	2/0-#6	–	–	–	2 1/8	N	
ZB 954	3	1.196- 0.586	954 54/7- 266.8 18/1	1000(61)- 266.8(7)	–	1.196- 0.568	954 54/7- 266.8 18/1	1000(61) -266.8(7)	–	–	–	–	6	Z or R	–
ZB 95440	5	1.140- 0.586	795 30/19- 266.8 18/1	750(61)- 266.8(7)	–	.741- 0.522	336.4 30/7- 4/0 6/1	350(37)- 4/0(7)	–	.292- 0.162	#2-#6	#2-#6	3	Z or R	–
ZB 95410	5	1.140- 0.586	795 30/19- 266.8 18/1	750(61)- 266.8(7)	–	.563- 0.368	4/0 6/1- 1/0 6/1	4/0(19)- 1/0(7)	–	.292- 0.162	#2-#6	#2-#6	3	Z or R	–

NOTA: Para las cubiertas de este conector ver la página siguiente.
Instale con herramientas hidráulicas únicamente.
Utilice la herramienta UT5 con dados "O" y "D"; utilice la herramienta UT 15 con los dados "O", "D", "N" o "Z".
Para mayor información favor de consultar a su representante Thomas & Betts.
Para herramientas mecánicas o hidráulicas Kearney, utilice dados "O" y "D".
Para herramientas mecánicas Burndy®, utilice dados "O" y "D-3"; para herramientas hidráulicas utilice herramientas "N", "Z" o "R".

Contáctanos

MÉXICO

DISTRIBUCIÓN Y CONTROL DE ENERGÍA PQS, S.A. DE C.V.
VENTA AL PÚBLICO - LUNES A VIERNES DE 9:00-18:00 HRS.
AVENIDA 3-A NO. 123, COL. SANTA ROSA
DELEGACIÓN GUSTAVO A. MADERO
C.P. 07620 CIUDAD DE MÉXICO, CDMX
TEL. +52 (01 55) 5368 4156 / 5368 5073 / 5567 9539
www.dicesamexico.com.mx / ventas@dicesamexico.com.mx

DICESA PQS México

QUERÉTARO

DICESA PQS, S.A. DE C.V.
VENTA AL PÚBLICO - LUNES A VIERNES DE 9:00-18:00 HRS.
CALLE 13 DE SEPTIEMBRE NO. 32-2
COL. LAS CAMPANAS
C.P. 76010 QUERÉTARO, QRO.
TEL. +52 (01 442) 209 0342 / 243 4731
www.dicesabajio.com.mx/queretaro / ventas@dicesabajio.com.mx

DICESA PQS Querétaro

CELAYA

DICESA PQS, S.A. DE C.V.
VENTA AL PÚBLICO - LUNES A VIERNES DE 9:00-18:00 HRS.
EJE NOR-PONIENTE 355, LOCAL 3
COL. FRACCIONAMIENTO "B", HACIENDA DON GÚ
C.P. 38040 CELAYA, GTO.
TEL. +52 (01 461) 157 6969 / 157 8823
www.dicesabajio.com.mx/celaya / ventas@dicesabajio.com.mx

DICESA PQS Celaya

IRAPUATO

DICESA PQS, S.A. DE C.V.
VENTA AL PÚBLICO - LUNES A VIERNES DE 9:00-18:00 HRS.
CASIMIRO LICEAGA 123
COL. ÁLVARO OBREGÓN
C.P. 36530 IRAPUATO, GTO.
TEL. +52 (01 462) 627 3849
www.dicesabajio.com.mx/irapuato / ventas@dicesabajio.com.mx

DICESA PQS Irapuato

Conformidad con las principales Normas:

Comprometidos con el medio ambiente, cumplimos con la directiva RoHS.

Nos reservamos el derecho de alterar o modificar en cualquier momento, a la luz de avances técnicos o de otro tipo, la información de esta publicación.

Oferta de Productos:

1.- Distribución de Potencia y Protección Eléctrica
2.- Gabinetes y Tableros
3.- Accesorios de Tableros
4.- Productos para Control y Protección de Motores
5.- Productos Electrónicos y Relevadores
6.- Calidad de la Energía
7.- Thomas & Betts: Productos Instalación Eléctrica

Síguenos en:

/dicesamexico

/dicesamexico

/dicesamexico

www.dicesamexico.com.mx

www.dicesabajio.com.mx

MÉXICO **BAJÍO**